



Regione Siciliana
Assessorato del Territorio e dell'Ambiente
Dipartimento dell'Ambiente

Servizio 1 "Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali"
U.O. S.1.2 "Valutazione Impatto Ambientale"
tel. 091.7077247 - fax 091.7077877
pecdipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it
Via Ugo La Malfa n. 169, 90146 Palermo

Prot. n. 52982 del 19-07-2024

Rif. MASE_registro ufficiale n. 196670 del 01/12/2023

OGGETTO: [ID:10316] – “Progetto di un impianto agrivoltaico, denominato “Settefarine” della potenza di 83,05 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Gela (CL) e Butera (CL)”.

Società: Gela Solar Power S.r.l.

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

Trasmessa a mezzo PEC

VA@pec.mite.gov.it;terzoli.silvia@mase.gov.it;mariaelena.blanco@regione.sicilia.it

Allegato – Parere CTS n. 412 del 28/06/2024

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS

Responsabile del Procedimento
Silvia Terzoli

Si trasmette per gli aspetti ambientali, il parere tecnico n. 412_2024 concernente la procedura in oggetto, reso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale (CTS) nella seduta del 01/07/2024, pervenuto al Servizio 1 “Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali” con nota prot. 50434 del 10/07/2024.

D'Ordine del Dirigente del Servizio 1
Antonio Patella
Il Funzionario Direttivo
Antonino Polizzi

Il Dirigente Generale
Patrizia Valenti



Codice procedura: 2885

Classifica: PT_000_VA10316

Proponente: Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica: GELA SOLAR POWER S.R.L.

OGGETTO: PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO SETTEFARINE, DELLA POTENZA DI 83,051 MW E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI GELA (CL) E BUTERA (CL). PROPONENTE: GELA SOLAR POWER S.R.L.[ID:10316]

Procedimento: Procedura di Valutazione Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii – PARERE TECNICO

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

PARERE C.T.S. n. 412 del 28/06/2024 approvato in prosecuzione il 01/07/2024

| | |
|---|---|
| Proponente | GELA SOLAR POWER S.R.L. |
| Sede Legale | Milano, Via Dante n.7. |
| Capitale Sociale | - |
| Legale Rappresentante | - |
| Progettisti | Ing. Dario Bertani, Maria Antonia Galati, Ing. Gianadrea Bertinazzo, Ing. Vasco Piccoli, Dott. Agr. Piero Lo Nigro, geol. Carlo Cassaniti, dott. Filippo Ianni, geol. Anna Rosaria Marletta, Tecnico Geofisico Geol. Angelita Occhipinti. |
| Località del progetto | GELA (CL), BUTERA (CL) |
| Data presentazione al dipartimento | Prot. n. 87607 del 01/12/2023. |
| Data procedibilità | Prot. n. 91856 del 20/12/23. |
| Valore dell'Opera | € 77.989.919,7. |
| Versamento oneri istruttori | |
| Conferenze di servizio | |
| Responsabile del procedimento | Patella Antonio |
| Responsabile istruttore del dipartimento | Blanco Maria Elena |
| Contenzioso | -- |



VISTE le Direttive 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, e 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalle direttive 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997, e 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, nonché riordino e coordinamento delle procedure per la valutazione di impatto ambientale (VIA), per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);

VISTO il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e ss.mm.ii.;

VISTA la legge regionale 3 maggio 2001, n. 6, articolo 91 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;

VISTO il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;

VISTO il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 48 del 26 febbraio 2015 concernente: “Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d'impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)”, che individua l'Assessorato regionale del Territorio e dell'Ambiente quale Autorità Unica Ambientale competente in materia per l'istruttoria e la conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi, ad eccezione dell'istruttoria e della conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi concernenti l'autorizzazione integrata ambientale (AIA) in materia di rifiuti (punto 5 dell'Allegato VIII alla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni);

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 n. 36 del 31 marzo 2023 “Codice degli appalti”

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

VISTO il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”;

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. 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;

VISTA la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”.

VISTO il Protocollo di Legalità “Accordo Quadro Carlo Alberto Dalla Chiesa” stipulato il 12 luglio 2005 fra la Regione Siciliana, il Ministero dell'Interno, le Prefetture dell'Isola, l'Autorità di Vigilanza su Contratti Pubblici, l'INPS e l'INAIL.

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

VISTO il D.A. n. 19/GAB del 29 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 la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2021. Legge di stabilità regionale) ed in particolare l'art. 73 (Commissione tecnica specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale);

VISTA la Delibera di Giunta n. 266 del 17 giugno 2021 avente per oggetto: “Attuazione legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, articolo 73. Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale”;

VISTO il D.A. n. 265/GAB del 15/12/2021 con cui si è provveduto all'attualizzazione dell'organizzazione della CTS, in linea con le previsioni delle recenti modifiche normative ed in conformità alle direttive della Giunta Regionale;

VISTO il D.A. n. 273/GAB del 29/12/2021 con il quale, ai sensi dell'art. 73 della legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, con decorrenza 1° gennaio 2022 e per la durata di tre anni, sono stati integrati i componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, completando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con ulteriori due nuovi componenti;

VISTO il D.A. n. 275/GAB del 31/12/2021 di mera rettifica del nominativo di un componente nominato con il predetto D.A. n. 273/GAB;

VISTO D.A. n. 24/GAB del 31/01/2022 con il quale si è provveduto a completare la Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di nn. 5 componenti ad integrazione dei membri già nominati di CTS;



VISTO il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato, senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022, l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

VISTO il D.A. n. 310/Gab del 28.12.2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 67 del 12 febbraio 2022 avente per oggetto: "Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano- PEARS";

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

VISTO il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l'efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;

VISTO il D.A. n. 282/GAB del 09/08/2023 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;

VISTO il D.A. n. 284/GAB del 10/08/2023 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;

VISTO il D.A. n. 333/GAB del 02/10/2023 con il quale vengono nominati 23 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTI:

- il D.A. n. 365/GAB del 07/11/23 con il quale è stato nominato un nuovo componente della CTS;

- il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina del Segretario della CTS,

- il D. A. n. 373/Gab del 09/11/2023 con il quale si è proceduto alla nomina di un nuovo componente della CTS;

- il D.A. n. 381/Gab del 20/11/2023 di nomina di un nuovo componente della CTS;

VISTA la sentenza del Consiglio di Stato, Sez. 4[^] dell'11 settembre 2023, n. 8258, in merito alle innovative caratteristiche tecnologiche degli impianti agrivoltaici di nuova generazione;

- il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024 di nomina di undici nuovi componenti della CTS;

VISTA la nota prot. **0196670** del **01/12/23**, acquisita al **prot. DRA 87607 del 01/12/2023**, recante oggetto "*[ID: 10316] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D. Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Settefarine", della potenza di 83,051 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Gela (CL) e Butera (CL). Proponente: Gela Solar Power S.r.l. Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del procedimento*" con la quale il **Ministero dell'Ambiente** e della Sicurezza Energetica ha



comunicato che con nota acquisita al prot. **MASE n. 139934 del 05/09/23** e perfezionata con nota prot. **MASE 174752 del 30/10/2023** la Società Gela Solar Power S.r.l. ha presentato istanza per l'avvio del procedimento in oggetto ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nonché l'avvenuta pubblicazione sul proprio sito web della documentazione presentata dalla Società, consultabile all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10197/15028>;

VISTA la nota del Servizio 1 dell'ARTA prot. n. **91856 del 20/12/23**, recante *la Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del Procedimento*, e trasmissione in CTS per l'acquisizione del parere di competenza;

LETTI i seguenti elaborati trasmessi dal Proponente e pubblicati sul Portale VIA/VAS del MASE come comunicato con nota prot. 91856 del 20/12/23 e scaricabili all'indirizzo web: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10197/15028>:

Documentazione Depositata:

| Titolo | Sezione | Codice elaborato | Data |
|--|-------------------------|-------------------|------------|
| Avviso al pubblico del 04/12/2023 | Avvisi al Pubblico | MASE-2023-0196670 | 04/12/2023 |
| Studio di Impatto Ambientale | Documentazione generale | Doc81 | 04/12/2023 |
| Elenco Elaborati doc. tecnica | Elenchi Elaborati | Doc1 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO | Elaborati di Progetto | Doc2 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO SU PRG | Elaborati di Progetto | Doc3 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO SU IGM | Elaborati di Progetto | Doc4 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc5 | 04/12/2023 |
| QUADRO DETTAGLIO CATASTALE | Elaborati di Progetto | Doc6 | 04/12/2023 |
| LAYOUT AREE DI CAMPI FV | Elaborati di Progetto | Doc7 | 04/12/2023 |
| LAYOUT AREE DI CAMPO SU ORTOFOTO | Elaborati di Progetto | Doc8 | 04/12/2023 |
| LAYOUT AREE DI CAMPO SU MAPPA CATASTALE | Elaborati di Progetto | Doc9 | 04/12/2023 |
| LAYOUT AREE DI CAMPO SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc10 | 04/12/2023 |
| PARTICOLARE POSA CAVI | Elaborati di Progetto | Doc11 | 04/12/2023 |
| LAYOUT CAVIDOTTI MT E BT DI CAMPO | Elaborati di Progetto | Doc12 | 04/12/2023 |
| LAYOUT CAVIDOTTI MT DI CAMPO SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc13 | 04/12/2023 |
| LAYOUT CAVIDOTTI MT DI CAMPO SU MAPPA CATASTALE | Elaborati di Progetto | Doc14 | 04/12/2023 |
| PARTICOLARE IMPIANTO DI TERRA | Elaborati di Progetto | Doc15 | 04/12/2023 |
| DETTAGLIO RETI EQUIPOTENZIALI DI CAMPO | Elaborati di Progetto | Doc16 | 04/12/2023 |
| PARTICOLARI STRUTTURA FV E DETTAGLI | Elaborati di Progetto | Doc17 | 04/12/2023 |
| PARTICOLARE ALTRI EDIFICI | Elaborati di Progetto | Doc18 | 04/12/2023 |
| PARTICOLARE CABINE ELETTRICHE TRASFORMAZIONE-SMISTAMENTO | Elaborati di Progetto | Doc19 | 04/12/2023 |
| SISTEMA DI SICUREZZA | Elaborati di Progetto | Doc20 | 04/12/2023 |
| DETTAGLIO PENDENZE DI CAMPO | Elaborati di Progetto | Doc21 | 04/12/2023 |
| TAVOLA DELLA VIABILITÀ INTERNA E SISTEMI DI DRENAGGIO | Elaborati di Progetto | Doc22 | 04/12/2023 |
| TAVOLA DELLA VIABILITÀ ESTERNA | Elaborati di Progetto | Doc23 | 04/12/2023 |
| AREE DI CANTIERE SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc24 | 04/12/2023 |



| Titolo | Sezione | Codice elaborato | Data |
|--|-----------------------|------------------|------------|
| MAPPA INTERFERENZE SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc25 | 04/12/2023 |
| CAVIDOTTI MT ESTERNI SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc26 | 04/12/2023 |
| CAVIDOTTO MT PRINCIPALE SU ORTOFOTO | Elaborati di Progetto | Doc27 | 04/12/2023 |
| CAVIDOTTO MT PRINCIPALE SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc28 | 04/12/2023 |
| CAVIDOTTO MT PRINCIPALE SU CATASTO | Elaborati di Progetto | Doc29 | 04/12/2023 |
| INTERFERENZE CAVIDOTTO MT PRINCIPALE | Elaborati di Progetto | Doc30 | 04/12/2023 |
| SCHEMA UNIFILARE GENERALE | Elaborati di Progetto | Doc31 | 04/12/2023 |
| IMPIANTI FOTOVOLTAICI ESISTENTI E IN APPROVAZIONE | Elaborati di Progetto | Doc32 | 04/12/2023 |
| MAPPA INTERFERENZE STRADE PROVINCIALI SU CTR | Elaborati di Progetto | Doc33 | 04/12/2023 |
| MAPPA INTERFERENZE STRADE PROVINCIALI SU MAPPA CATASTALE | Elaborati di Progetto | Doc34 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO AREE PERCORSE DA FUOCO | Elaborati di Progetto | Doc35 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO PIANO PAESAGGISTICO BENI PAESAGGISTICI | Elaborati di Progetto | Doc36 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO PIANO PAESAGGISTICO REGIMI NORMATIVI | Elaborati di Progetto | Doc37 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - CARTA HABITAT NATURA 2000 | Elaborati di Progetto | Doc38 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - COMPONENTI DEL PAESAGGIO | Elaborati di Progetto | Doc39 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - AREE A RISCHIO DESERTIFICAZIONE | Elaborati di Progetto | Doc40 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - CARTA USO DEL SUOLO | Elaborati di Progetto | Doc41 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - CARTA VALORE ECOLOGICO | Elaborati di Progetto | Doc42 | 04/12/2023 |
| INQUADRAMENTO TECNICO - CARTA RETE ECOLOGICA | Elaborati di Progetto | Doc43 | 04/12/2023 |
| SIC E ZPS | Elaborati di Progetto | Doc44 | 04/12/2023 |
| CARTA FORESTALE | Elaborati di Progetto | Doc45 | 04/12/2023 |
| IBA - Important Bird Areas | Elaborati di Progetto | Doc46 | 04/12/2023 |
| PLANIMETRIA CON PUNTI DI CAMPIONAMENTO TRS | Elaborati di Progetto | Doc47 | 04/12/2023 |
| PLANIMETRIA E SEZIONE AREA DI INTERVENTO | Elaborati di Progetto | Doc48 | 04/12/2023 |
| Relazione tecnica descrittiva impianto | Elaborati di Progetto | Doc50 | 04/12/2023 |
| Calcolo superfici e volumi | Elaborati di Progetto | Doc52 | 04/12/2023 |
| Computo metrico estimativo | Elaborati di Progetto | Doc53 | 04/12/2023 |
| Quadro economico complessivo | Elaborati di Progetto | Doc54 | 04/12/2023 |
| Cronoprogramma costruzione | Elaborati di Progetto | Doc55 | 04/12/2023 |
| Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali | Elaborati di Progetto | Doc56 | 04/12/2023 |
| Piano di gestione e manutenzione | Elaborati di Progetto | Doc57 | 04/12/2023 |
| Piano di dismissione e smaltimento impianto | Elaborati di Progetto | Doc58 | 04/12/2023 |
| Disciplinare tecnico descrittivo e prestazionale | Elaborati di Progetto | Doc59 | 04/12/2023 |
| Relazione tecnica elettrica e meccanica | Elaborati di Progetto | Doc60 | 04/12/2023 |
| Relazione tecnica impianto di terra | Elaborati di Progetto | Doc61 | 04/12/2023 |
| Relazione di calcolo dimensionamento cavi CC, BT, MT | Elaborati di Progetto | Doc62 | 04/12/2023 |



| Titolo | Sezione | Codice elaborato | Data |
|---|--|------------------|------------|
| Valutazione CEM parco FV | Elaborati di Progetto | Doc63 | 04/12/2023 |
| Stima producibilità impianto agri-FV | Elaborati di Progetto | Doc64 | 04/12/2023 |
| Relazione relativa alle emissioni in atmosfera | Elaborati di Progetto | Doc65 | 04/12/2023 |
| Relazione Effetto Cumulo | Elaborati di Progetto | Doc66 | 04/12/2023 |
| Relazione tecnica VV.FF. | Elaborati di Progetto | Doc67 | 04/12/2023 |
| Relazione agronomica e delle opere di mitigazione a verde | Elaborati di Progetto | Doc68 | 04/12/2023 |
| Relazione Paesaggistica | Elaborati di Progetto | Doc69 | 04/12/2023 |
| Relazione aree a rischio desertificazione | Elaborati di Progetto | Doc70 | 04/12/2023 |
| Relazione geologica | Elaborati di Progetto | Doc71 | 04/12/2023 |
| Relazione interferenze per navigazione aerea | Elaborati di Progetto | Doc72 | 04/12/2023 |
| Relazione opere civili | Elaborati di Progetto | Doc73 | 04/12/2023 |
| Relazione lavaggio moduli FV | Elaborati di Progetto | Doc74 | 04/12/2023 |
| Relazione archeologica VPIA | Elaborati di Progetto | Doc75 | 04/12/2023 |
| Relazione tecnica sistema di accumulo | Elaborati di Progetto | Doc76 | 04/12/2023 |
| Relazione previsionale impatto acustico | Elaborati di Progetto | Doc77 | 04/12/2023 |
| Relazione geofisica | Elaborati di Progetto | Doc79 | 04/12/2023 |
| Valutazione di incidenza ambientale | Relazione di incidenza | Doc78 | 04/12/2023 |
| Progetto Monitoraggio Ambientale | Progetto di monitoraggio ambientale | Doc49 | 04/12/2023 |
| Sintesi Non Tecnica | Sintesi non Tecnica | Doc82 | 04/12/2023 |
| Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo | Piano di utilizzo dei materiali di scavo | Doc80 | 04/12/2023 |

VISTO l'avviso al Pubblico della Gela Solar Power S.r.l. del 31/08/2023, ove si legge che: *La Società Gela Solar Power S.r.l. con sede legale in Milano (MI) Via Dante N° 7 comunica di aver presentato in data 31/08/2023 al Ministero della transizione ecologica ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto definitivo di un impianto agri-fotovoltaico, denominato "Settefarine", di potenza di picco $P=83'051.28$ kWp con sistema di accumulo per una potenza di immissione complessiva pari a 100'000 kW, compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2, denominata "Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10MW".*

CONSIDERATO che l'impianto rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "Nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili, residui e rifiuti, nonché ammodernamento, integrali ricostruzioni, riconversione e incremento della capacità esistente, relativamente a generazione di energia elettrica: impianti FOTOVOLTAICI" ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata

CONSIDERATO che Il progetto ricade nel punto 2 dell'Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006 "Impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 10 MW", presentando una potenza di picco di 83,05 MWp. Inoltre, l'impianto fotovoltaico in oggetto afferisce alla categoria di impianti di cui al punto 1.2.1. dell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, ovvero: "Nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili, residui e rifiuti, nonché ammodernamento, integrali



ricostruzioni, riconversione e incremento della capacità esistente, relativamente a generazione di energia elettrica: impianti FOTOVOLTAICI?.

RILEVATO che non sono stati rinvenuti ulteriori pareri e/o nulla osta da parte degli Enti Coinvolti e/o proprietari delle infrastrutture viarie e dei sottoservizi interferenti con l'impianto;

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che Il progetto è localizzato in Sicilia, nel libero consorzio comunale di Caltanissetta (CL) nel comune di Gela (CL) per la parte d'impianto e di Butera (CL) per la parte di connessione. **Si prevede la realizzazione di un impianto agri-voltaico a terra su strutture ad inseguimento solare mono-assiale suddiviso in tre campi FV ubicati nel Comune di Gela (CL) per una potenza di picco complessiva di 83.051,28 kWp, una potenza di immissione pari a 100.000 kW. L'area di intervento è caratterizzata da una conformazione generalmente sub-pianeggiante e presenta un'estensione complessiva di circa 181 Ha, di cui solo 140,9 Ha saranno interessati dall'effettiva realizzazione delle opere, ovvero inclusi all'interno della recinzione d'impianto,** al fine di mantenere inalterate le aree caratterizzate da conformazione del terreno non favorevole (pendenze elevate) o interessate da vincoli e interferenze.

CONSIDERATO che I campi saranno collegati tra loro attraverso una rete di distribuzione esercita in Media Tensione, avente lo scopo di veicolare l'energia elettrica generata dall'impianto fotovoltaico verso la cabina di smistamento principale, e successivamente verso la sotto-stazione utente di trasformazione MT/AT tramite un elettrodotto interrato in MT, condivisa con altri utenti produttori, ed infine verso il punto di consegna alla RTN. L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema per l'accumulo dell'energia prodotta dal generatore fotovoltaico e successiva immissione nella rete elettrica, costituito da batterie al Litio (tecnologia Litio-Ferro-Fosfato) e relative apparecchiature elettroniche. **Il percorso del sopra-menzionato elettrodotto si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 10.6 km,** l'impianto agri-FV sarà connesso alla rete elettrica nazionale in virtù della STMG proposta dal gestore della rete Terna (codice STMG: 202100032) e relativa ad una potenza elettrica in immissione pari a 100 MW. Lo schema di collegamento alla RTN prevede il collegamento in antenna a 150 kV presso la sezione a 150 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/150 kV, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 220 kV "Chiaramonte Gulfi – Favara". La Suddetta sottostazione di trasformazione, denominata "Butera 2", sarà realizzata presso terreni siti nel Comune di Butera (CL).

CONSIDERATO che, dalla lettura della relazione tecnica: *"L'area di intervento, divisa in tre sotto-campi distinti, è caratterizzata da una conformazione generalmente sub-pianeggiante. L'area presenta un'estensione complessiva di circa 181 Ha, di cui solo 140,9 Ha saranno interessati dall'effettiva realizzazione delle opere, ovvero inclusi all'interno della recinzione d'impianto, al fine di mantenere inalterate le aree caratterizzate da conformazione del terreno non favorevole (pendenze elevate) o interessate da vincoli e interferenze... Il sito è ubicato nel territorio del Comune di Gela, ed è posta a nord-ovest della città di Gela, raggiungibile, dalla strada Provinciale n. 81 oltre che dalla strada Provinciale n. 8. Procedendo in direzione nord, per circa 4 km lungo la S.P. n. 8, a sinistra si trova il campo numero 1; dopo aver superato lo stesso, percorsi circa 1 km sulla destra, ci si immette nella S.P. n. 83 e proseguendo in direzione est si arriva al campo numero 2, e percorrendo la stessa S.P. in direzione est, si raggiunge il campo 3... L'area di progetto si trova alle seguenti distanze dai centri abitati: • 2,5 km da Gela (CL) • 8, 5 km da Butera (CL) • 11,4 km da Niscemi (CL) L'area di progetto si trova, inoltre, a 22 km da Acate (RG) e 22 km da Licata (AG).*

CONSIDERATO che, dalla lettura della relazione tecnica: *"L'area all'interno della quale saranno realizzati*



i campi fotovoltaici interessa le seguenti particelle catastali

- Gela (CL): Foglio 71 – P.lle 386, 141, 107, 106, 103, 105, 111, 112, 116, 109, 110, 133, 139, 134, 136, 132, 135, 146, 384, 387, 137, 151, 140, 413, 425, 426, 427, 414, 142, 148, 420, 157, 158, 145, 144, 153, 444;
- Gela (CL): Foglio 72 – P.lle 61, 62, 26, 28, 29, 30, 55, 143, 144, 145, 4, 99, 100, 185, 187, 188, 190, 191, 193, 194, 196, 197, 199;
- Gela (CL): Foglio 73 – P.lle 21, 11, 24, 25, 35, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 60, 61, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 108, 111, 115, 117, 118, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 147, 148, 150, 152, 154, 155, 158, 160, 164, 165, 166, 19, 161, 63, 64, 68, 170, 20, 92, 163, 173, 175, 176, 172;
- Gela (CL): Foglio 74 – P.lle 1, 13, 14, 16, 18, 20, 21;
- Gela (CL): Foglio 75 – P.lle 8, 9, 15, 19, 155, 157, 167.

Il proponente ha la disponibilità giuridica dei terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in virtù di contratti preliminari di diritti di superficie e servitù relativi ai diritti reali necessari per la costruzione e gestione dell'impianto fotovoltaico e relative opere connesse di durata pari a 30 anni.

Mentre il cavidotto MT esterno attraversa i seguenti fogli catastali:

- Comune di Gela – Fogli 75, 33, 35, 36, 40, 39, 38, 2, 1;
- Comune di Butera – Fogli 182, 204, 176.

Il percorso del cavidotto è stato studiato al fine di seguire il percorso della viabilità esistente, saranno quindi richiesti i permessi di concessione permanente di elettrodotto interrato agli Enti competenti, senza interessate aree private. Nel piano particellare completo sono riportati i dettagli con tutti i proprietari come da visura catastale.

VALUTATO che, nonostante quanto dichiarato nella relazione tecnica prodotta dal Proponente, all'interno degli elaborati trasmessi non si ha riscontro del titolo di disponibilità giuridica dei suoli, mentre per quanto concerne il Piano Particellare di esproprio, sebbene risulti tra l'elenco degli elaborati, non è stato rinvenuto sul portale del MASE;

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato i seguenti strumenti pianificatori/programmatori:

- Norme e indirizzi Comunitari in materia energetica;
- Norme, piani e indirizzi Nazionali in materia energetica;
- **PRG dei Comuni di Gela e Butera:** *Secondo il P.R.G. del Comune di Gela, l'area in oggetto ricade nella zona "E" (agricola generica), come pure in zona E ricadono i fondi ubicati nel territorio comunale di Butera.. Secondo lo strumento urbanistico appena citato, i terreni oggetto della realizzazione del sopracitato impianto agrifotovoltaico ricadono in zona E - zone omogenee agricole. Le zone agricole sono da considerarsi compatibili con la realizzazione di impianti eolici e/o fotovoltaici; infatti, in tali zone è ammessa la realizzazione di insediamenti produttivi.*
- Regolamento Acustico Comunale;
- **Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)**– *Presenza di dissesti nelle aree in disponibilità ma esclusa dal progetto; SI – inclusa nelle aree in disponibilità ma esclusa dal progetto; Il sito risulta esterno alle aree segnalate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) come zone a rischio di valanga, frana o alluvione pertanto risulta idoneo all'istallazione di un impianto fotovoltaico. Il sito risulta parzialmente interessato da aree segnalate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) come zone di pericolosità per fenomeni di frana e alluvione. L'area vincolata, non idonea all'istallazione*



di pannelli fotovoltaici, è stata pertanto esclusa dall'area di impianto... nessuno degli elementi areali del progetto (recinzione e superficie pannellata) ricadono in aree a pericolosità idraulica e geomorfologica mappate da PAI. Anche il cavidotto risulta non interessare aree soggette a pericolosità fatto salvo una limitata estensione (~30 m) ricadente in area sottoposta pericolosità geomorfologica P2, la cui corretta progettazione sarà affrontata in sede esecutiva.

- **Piano di gestione del rischio Alluvioni:** *PGRA II° Ciclo (2021-2027) _ Rischio alluvione, SI - inclusa nelle aree in disponibilità ma esclusa dalle aree progetto (rischio R2);*
- **Piano Paesaggistico di Caltanissetta:** *Il progetto non risulta in contrasto con le prescrizioni e gli indirizzi di tutela del Piano stesso, con particolare riferimento alla componente paesaggio agrario. Infatti, come si evince dalla documentazione progettuale presentata contestualmente al presente SIA, il progetto consente la produzione di energia elettrica rinnovabile mantenendo intatte le caratteristiche produttive agricole dell'area;*
- **Piano di Tutela del Patrimonio:** *L'area di intervento risulta completamente esterna alla perimetrazione delle aree censite all'interno del catalogo e non risulta pertanto soggetto alle specifiche norme di disciplina di tali siti.*

I piani di carattere Comunitario e Nazionale considerati sono:

- **Strategia Europa 2020:** *tal proposito, il progetto è coerente con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dalle Strategie dell'Unione Europea, in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.*
- **Piano di Azione Europeo per l'Economia Circolare 2020:** *Il progetto, pertanto, è coerente con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti in quanto, è stato concepito con lo scopo di non compromettere la continuità dell'attività agricola, garantendo, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica da fonte rinnovabile, limitando pertanto il consumo di suolo e contribuendo allo sviluppo di un'economia circolare climaticamente neutra;*
- Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package);
- Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile;
- Strategia Energetica Nazionale;
- Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020;
- Piano d'Azione Nazionale per le fonti rinnovabili;
- Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE);
- Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra;
- **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC):** *L'intervento in oggetto può considerarsi coerente con il Piano, in quanto, tra le azioni consigliate per contenere i cambiamenti climatici, vi è l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, così da ridurre il riscaldamento globale derivante dall'uso di combustibili fossili.*
- **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima:** *L'intervento in oggetto può considerarsi coerente con il Piano, in quanto, contribuirà al raggiungimento della quota prevista di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili.*
- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR):** *Il progetto è coerente con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti in quanto, impianto a fonte rinnovabile progettato senza compromettere la continuità dell'attività agricola.*
- **Covenant of Mayors (Patto dei Sindaci):** *Il progetto, è coerente con gli obiettivi previsti in quanto, contribuirà sia al raggiungimento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili.. Aree idonee e il progetto – D.lgs 8 novembre 2021, n. 199... L'area su cui sarà installato l'impianto (pannelli e recinzione) risulta di fatto ricadere in tale fattispecie ed è pertanto ritenuta idonea. Nel dettaglio l'area è esterna al perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; l'area è esterna alla fascia di rispetto di 500 m dai beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte seconda del D. Lgs. 42/2004; l'area è totalmente esterna alla fascia di rispetto di 500 m dai beni sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo.*



I piani di carattere Regionale e sovra Regionale, Provinciale considerati sono:

- **Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (PEARS):** *In relazione all'analisi della compatibilità del progetto con gli obiettivi generali del PEARS, si evidenzia quanto segue: il progetto alla data di elaborazione non presenta elementi in contrasto con le disposizioni specifiche per l'autorizzazione alla realizzazione di impianti. La sua collocazione è prevista su terreno agricolo, con modalità, per natura stessa della tipologia di progetto, del tutto compatibili con le attività di coltivazione agricola dell'area. Come risulta infatti dalla documentazione progettuale presentata contestualmente al presente SIA, il progetto risulta pienamente compatibile con il contesto agricolo di riferimento, per il quale l'attività di coltivazione, realizzazione di apiario e la messa a dimora di piante autoctone e/o storicizzate, nonché la coltivazione lungo la fascia arborea perimetrale, costituisce parte integrante del progetto stesso; il progetto presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile, la cui promozione e sviluppo costituisce uno degli obiettivi principali di Piano stesso.*
- **Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA):** *l'area del campo 1 non interferisce con il reticolo idrografico essendo localizzato ad una distanza superiore ai 150 m rispetto al vallone Bruca. L'area del campo 2-3 risulta invece caratterizzata da un reticolo idrografico minore a carattere effimero, interessato da un ruscellamento superficiale solo in situazioni eccezionali, ovvero in corrispondenza di eventi meteorici particolarmente intensi ("estremi"). Tanto è confermato dall'assenza, all'interno dei piani sovracomunali in vigore (PAI e PGRA 2021), di vincoli di natura idraulica all'interno dell'area considerata. È stato pertanto mantenuta una fascia di rispetto solo nelle aree dove si evidenziano rilevanti elementi geomorfologico-ambientali, quali presenza di argini o vegetazione ripariale, che testimoniano l'effettiva opera di convogliamento delle acque meteoriche.*
- **Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (PGA):** *dall'analisi effettuata, il progetto in esame: non risulta specificamente considerato tra gli strumenti di intervento contemplati dal Piano, che persegue la tutela, l'uso razionale e sostenibile della risorsa idrica nonché specifici obiettivi di qualità ambientale; non risulta in contrasto con la disciplina di Piano ed in particolare con le misure di prevenzione dell'inquinamento o di risanamento per specifiche aree (aree di estrazione acque destinate al consumo umano, aree sensibili, ecc.); non presenta elementi in contrasto, in termini di consumi idrici, in quanto non comporterà impatti in termini qualiquantitativi dell'acqua utilizzata durante l'esercizio (uso irriguo delle coltivazioni e pulizia saltuaria dei pannelli solari); non presenta elementi in contrasto, in termini di scarichi idrici, in quanto comporterà unicamente la generazione di reflui idrici civili e di acque meteoriche limitatamente all'area dell'impianto di utenza, che saranno gestite in accordo alla specifica disciplina prevista dalla normativa vigente*
- **Piano Regionale delle Bonifiche:** *Dagli elaborati consultabili sul sito istituzionale della Regione Sicilia il sito di progetto ed il cavidotto non ricadono in aree con discariche dismesse, né in area SIN, né in siti con rilevante presenza di amianto, né in siti potenzialmente inquinati ed aree con falde superficiali inquinate riferite al reticolo idrografico;*
- **Rete Natura 2000 e IBA:** *Il progetto ricade all'interno del perimetro dell'area IBA 166 "Biviere e Piana di Gela" IBA 166 istituita con provvedimento istitutivo D.A. 585/44 1/09/1997. Essa si estende per una superficie totale di circa 41.392 ha (36.008 ha di superficie terrestre e 5.384 ha di superficie marina) e consiste di un complesso di zone umide, agricole ed acque costiere di grandissima importanza, sia per gli uccelli acquatici migratori sia per specie nidificanti mediterranee. Nel caso*



della IBA 166, solamente una parte, circa il 51,6%, è stata inclusa all'interno della ZPS ITA050012 "Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela", mentre la restante parte, per come si evince in altre relazioni, non è stata ritenuta idonea per l'istituzione della ZPS sopra richiamata. Il progetto di che trattasi ricade in questa seconda porzione così come è possibile evincere dalle cartografie tematiche relative esternamente alle ZPS... Dallo studio della Mappa faunistico-ambientale, la zona di installazione ricade nella tipologia in prevalenza "Coltivi con ricchezza specifica compresa tra 21-30 e 51-60".

- Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria (PRCTQA);
- **Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve:** il progetto in esame risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree e non risulta pertanto soggetto alla disciplina dei piani di gestione degli stessi;
- Piano di tutela del patrimonio;
- **Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi:** L'opera in oggetto di valutazione non risulta in contrasto con la disciplina di Piano in quanto, relativamente alla parte di produzione di energia elettrica, il parco fotovoltaico sarà realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia di antincendio e, relativamente alla parte di coltivazione agricola saranno osservate le disposizioni regionali relative alla cautela per l'accensione dei fuochi nei boschi e la prevenzione degli incendi.
- **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti:** Nella progettazione verranno comunque rispettati i criteri e gli obiettivi fissati nel piano.
- Piano Integrato dei Trasporti e della Mobilità;
- **Piano Regionale Faunistico Venatorio 2013-2018:** la zona di installazione non ricade in zone vicine a Riserve Naturali Regionali
- Rapporto preliminare rischio idraulico in Sicilia;
- Piano Regionale per la lotta alla Siccità 2020;
- **Piano di Sviluppo Rurale (PSR) Sicilia 2014-2022:** L'impianto fotovoltaico in oggetto garantisce il soddisfacimento dell'esigenza "F16 - Incentivare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili" del PSR 2014-2022 Sicilia, rendendo più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e avendo come obiettivo trasversale la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento a medesimi.

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato le seguenti cartografie:

- Carta dei siti noti (Catalogo MOSI);
- Carta geositi, IBA, Aree Protette, Potenziale, Vincolo e Rischio Archeologico;
- Carta della visibilità del suolo, Geologica, della Copertura del suolo;
- Carta Geomorfologica, Idrogeologica;
- Carta della Pericolosità idrogeologica,
- Cartografia IGM, Ortofoto, Carta dei Regimi Normativi;
- Carta del Vincolo Idrogeologico;
- Aree percorse dal fuoco;
- Aree a rischio desertificazione;
- Carta dei Bacini Idrografici;
- Inquadramenti Catastali;
- Carta della Viabilità e delle Interferenze;
- Carta delle reti elettriche;
- Carta delle infrastrutture a rete;



- Carta delle Aree Naturali Protette, della Rete Ecologica;
- Carta degli Habitat, uso del suolo;
- CTR sezioni n° 643070 (Campo 1 e 2) e n° 643080 (Campo 3) della Carta Tecnica Regionale Siciliana;
- Ortofoto;

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato il seguente regime vincolistico:

- **Rete Natura 2000:** *L'impianto è esterno alle aree vincolate; Il sito ricade all'esterno dei siti protetti da Rete Natura 2000 e risulta perciò idoneo all'istallazione di un impianto fotovoltaico. L'area ZPS più vicina identificata dall'ID ITA050012 e denominata "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela" dista c.a. 2,6 km in linea d'aria dal sito. La ZSC ITA 050011 denominata "Torre Manfria" dista circa 2,9 km e la ZSC ITA 050001 denominata "Baviere e Macconi di Gela" dista 6.6 km dall'area di impianto.*
- **Zone di Protezione Speciale (ZPS):** *L'impianto è esterno alle aree vincolate;*
- **Zone umide di importanza internazionale (Ramsar):** *L'impianto è esterno alle aree vincolate; . Il sito ricade all'esterno di zone umide di importanza internazionale protette dalla convenzione di RAMSAR e risulta perciò idoneo all'istallazione di un impianto fotovoltaico. L'area protetta più vicina denominata "Il Baviere di Gela" dista c.a. 10,5 km in linea d'aria dal sito.*
- **Important Bird Areas (IBA):** *L'impianto non è esterno alle aree vincolate; Il sito ricade all'interno di aree IBA (Important Bird Area) IBA166 denominata "Biviere e piana di Gela" considerate aree importanti per la protezione di popolazioni di uccelli. È stata predisposta, visto che l'area ricade nel perimetro dell'IBA ed è limitrofa ad area ZPS, la Valutazione di Incidenza, ai sensi del DPR 8 Settembre 1997 n. 357 - che attua la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche - modificato e integrato dal DPR 12 Marzo 2003 n. 120 e s.m.i.*
- **Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP):** *L'impianto è esterno alle aree vincolate;*
- **Vincoli ambientali e paesaggistici D. Lgs. 42/2004 art. 136, artt. 142, 143:** *L'impianto è esterno alle aree vincolate; L'area oggetto di studi si colloca nell' Ambito Regionale n° 15 definita: "Area delle pianure costiere di Licata e Gela"*
- **Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/1923: NO – incluso piccolo tratto cavidotto MT vicino alla SEU;**
- **Aree percorse da fuoco:** *L'impianto è esterno alle aree; Il sito non è stato interessato da incendi registrati dal catasto incendi del Sistema Informativo Forestale della regione Sicilia (SIF) ed è perciò idoneo all'istallazione di un impianto fotovoltaico.*
- **Rete Ecologica Siciliana:** *Il sito ricade all'esterno delle aree protette dalla Rete Ecologica della regione Sicilia e pertanto risulta idoneo all'istallazione di un impianto fotovoltaico. In particolare, il sito dista 1,1 km da un corridoio lineare e 3,1 km da aree identificati come nodi dalla Rete Ecologica Siciliana.*

CONSIDERATO che, in relazione al regime vincolistico sussistente, il Proponente scrive che: *" Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed ambientale esaminati si può concludere che l'intervento in oggetto sia compatibile e/o coerente con i vincoli e le tutele attualmente vigenti e data la tipologia di opere previste in progetto ed il sito su cui esse insistono, non si evidenziano impatti significativi sulle componenti ambientali.*

CONSIDERATO e VALUTATO che nel Quadro di riferimento programmatico il Proponente esamina la coerenza/compatibilità con il Programma di Sviluppo Rurale, il proponente richiama le Norme e indirizzi



Regionali in materia energetica, ovvero con il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S.), ma non specifica se, a livello regionale, gli obiettivi sono stati raggiunti;

CONSIDERATO e VALUTATO che l'analisi degli strumenti di tutela ambientale presenti sul territorio in cui si colloca il progetto ha evidenziato che l'intervento:

1. **Rete Natura 2000:** i campi Fotovoltaici 2,3 e l'elettrodotto (più vicini) distano circa 3 km dal sito ZPS ITA 050012 Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela e circa 7,5 km dal sito ZSC ITA050001 Biviere e Macconi di Gela, il campo FV n. 1 (più vicino) dista circa 3,5 m dai siti ZSC ITA 050011 Torre Manfria e ITA 050012 Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela;
2. I campi fotovoltaici e gran parte dell'elettrodotto sorgono interamente all'interno dell'IBA 166 Biviere e piana di Gela;
3. L'impianto non interferisce con Parchi, Riserve ed Aree Marine, né con aree sottoposte a vincolo idrogeologico e/o con vincolo forestale ex LR 16/96;
4. I campi fotovoltaici e l'elettrodotto lambiscono, ma non intersecano, aree contraddistinte da Rischio Alluvioni secondo il PGRA;
5. I campi Fotovoltaici e l'elettrodotto rientrano nel Piano Paesaggistico di Caltanissetta, Paesaggio Locale n. 16, Piana di Gela;
6. L'elettrodotto attraversa per un breve tratto un Corridoio diffuso della Rete Ecologica Siciliana;
7. I campi Fotovoltaici e l'elettrodotto lambiscono ma non interferiscono con essi, diverse porzioni di territorio caratterizzate da Rischio idrogeologico e dissesti censiti nel PAI;
8. L'impianto previsto e relative opere di connessione non rientrano in zone Umide di Importanza Internazionale (RAMSAR);
9. Buona parte del cavidotto esterno ed alcuni moduli dell'impianto Fotovoltaico ricadono in aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
10. non si evidenziano interferenze né con aree a pericolosità geomorfologica né tantomeno con aree a pericolosità idraulica, censite nel PAI della Regione Siciliana, stessa cosa per il cavidotto esterno di collegamento alla rete;

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

RILEVATO che dalla documentazione progettuale risulta quanto segue (**Relazione tecnica generale**): “ Il progetto definitivo prevede la realizzazione di un impianto agri-fotovoltaico a terra su strutture ad inseguimento solare mono-assiale e sarà suddiviso in tre campi FV ubicati nel Comune di Gela (CL). I campi saranno collegati tra loro attraverso una rete di distribuzione esercita in Media Tensione, avente lo scopo di veicolare l'energia elettrica generata dall'impianto fotovoltaico verso la cabina di smistamento principale, e successivamente verso la sottostazione utente di trasformazione MT/AT tramite un elettrodotto interrato in MT, condivisa con altri utenti produttori, ed infine verso il punto di consegna alla RTN. L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema per l'accumulo dell'energia prodotta dal generatore fotovoltaico e successiva immissione nella rete elettrica, costituito da batterie al Litio (tecnologia Litio-Ferro-Fosfato) e relative apparecchiature elettroniche. Il percorso del sovra-menzionato elettrodotto si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 10.6 km, ed è stato studiato al fine di minimizzare l'impatto sul territorio locale, adeguandone il percorso a quello delle sedi stradali preesistenti ed evitando ove possibile gli attraversamenti di terreni agricoli. Per ulteriori dettagli in merito al percorso del suddetto elettrodotto e alla gestione delle interferenze si rimanda agli elaborati dedicati. L'impianto agri-FV sarà connesso alla rete elettrica nazionale in virtù della STMG proposta dal gestore della rete Terna (codice STMG: 202100032) e relativa ad una potenza elettrica in



immissione pari a 100 MW. Lo schema di collegamento alla RTN prevede il collegamento in antenna a 150 kV presso con la sezione a 150 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/150 kV, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 220 kV “Chiaromonte Gulfi – Favara”. Suddetta sottostazione di trasformazione, denominata “Butera 2”, sarà realizzata presso terreni siti nel Comune di Butera (CL)... In Tabella 1 sono riportate le principali caratteristiche tecniche relative all'impianto in progetto:

| | |
|--|---|
| Società Proponente | Gela Solar Power S.r.l. |
| Luogo di realizzazione (impianto FV + elettrodotto) | Gela (CL) Butera (CL) |
| Denominazione impianto | Settefarine |
| Superficie di interesse (impianto agri-PV) | 140,9 Ha |
| Potenza di picco | 83'051,28 kWp |
| Potenza apparente | 72'000 kVA |
| Potenza/energia sistema di accumulo | 30 MW / 60 MWh |
| Potenza in STMG | 118,0764 MW |
| Modalità connessione alla rete | Connessione in antenna a 150 kV presso nuova sottostazione di trasformazione 150/220 kV da collegare a linea esistente “Chiaromonte Gulfi – Favara” |
| Tensione di esercizio: | |
| Bassa tensione CC | <1500 V |
| Bassa tensione CA | 800 V sezione generatore (inverter) 400/230 sezione ausiliari |
| Media Tensione | 36 kV |
| Alta Tensione | 150 kV |
| Strutture di sostegno | Tracker mono-assiali |
| Inclinazione piano dei moduli (tilt) | Tracker: 0° (rotazione Est/Ovest ±55°) |
| Angolo di azimuth | 0-18° |
| N° moduli FV | 145'704 |
| N° inverter di stringa | 288 |
| N° tracker mono-assiali | 5'604 |
| N° cabine di trasformazione BT/MT | 24 |
| Produttività energetica attesa (1° anno) | 184,26 GWh 2219 kWh/kWp |

L'impianto è suddiviso in tre campi FV, una rete di elettrodotti interrati in Media Tensione che confluiscono in un unico punto costituito dalla cabina di smistamento MT principale; un elettrodotto interrato in media tensione a 36 kV renderà disponibile l'energia generata nella sottostazione di trasformazione MT/AT (36/150 kV) da realizzarsi nel Comune di Butera (CL), condivisa con altri utenti produttori. L'energia generata sarà infine resa disponibile, tramite un breve cavidotto AT, presso la futura sottostazione Terna di trasformazione e smistamento 150/220 kV, denominata “Butera 2”, da inserire in entra-esce lungo la linea 220 kV esistente “Chiaromonte Gulfi – Favara”, presso la quale sarà ubicato il punto di consegna alla RTN. In Tabella 2 è riportata la consistenza di ciascun campo, in termini di potenza nominale e di numerosità dei principali componenti installati... Presso il confine Nord del campo fotovoltaico n° 2 sarà posizionata la cabina di smistamento MT principale, presso la quale sarà ubicato il punto di arrivo dell'elettrodotto MT principale e il quadro di media tensione dal quale si dipartono cinque linee in media tensione a 36 kV, 3 dirette verso i campi fotovoltaici e 2 per alimentare il sistema di accumulo. L'impianto sarà infatti integrato da un sistema di accumulo costituito da batterie al Litio (tecnologia Litio-Ferro-Fosfato) e relative apparecchiature elettroniche, da 30MW / 60MWh, per una potenza in immissione nella RTN complessiva pari a 100 MW: un paragrafo all'interno di questa relazione ed una relazione dedicata descriveranno nello specifico il sistema di accumulo mIn uscita dalla cabina MT principale sarà previsto un cavidotto in Media Tensione a 36kV che arriverà sino alla nuova SE condivisa di trasformazione 36/150kV.



| Campo FV | Moduli FV | Inverter | Tracker | Cabine trasformazione BT/MT |
|----------|-----------|----------|---------|-----------------------------|
| 1 | 23'946 | 48 | 921 | 4 |
| 2 | 68'874 | 132 | 2'649 | 11 |
| 3 | 52'884 | 108 | 2'034 | 9 |

All'interno di ciascun campo fotovoltaico sarà posizionate una cabina di smistamento di media tensione, dotata di opportune protezioni elettriche, alla quale saranno collegati, con configurazione radiale, le cabine di trasformazione in gruppi di massimo cinque per ciascuna linea radiale. Per ciascun campo FV sono previste un numero variabile di cabine di trasformazione (da un minimo di una ad un massimo di undici), ciascuna delle quali è realizzata tramite soluzione containerizzata e contiene un trasformatore di potenza MT/BT e quadri elettrici in bassa e media tensione. Per l'impianto FV in oggetto si prevede l'utilizzo di inverter di stringa, installati direttamente in campo in prossimità delle stringhe di moduli FV ad essi afferenti, a ciascuno dei quali possono essere collegate fino ad un massimo di 21 stringhe di moduli FV. Ad ogni cabina di trasformazione saranno collegati 12 inverter di stringa. I moduli fotovoltaici, realizzati con tecnologia bifacciale ed in silicio mono-cristallino ad elevata efficienza, saranno collegati elettricamente in serie a formare stringhe da 26 moduli, e posizionati su strutture ad inseguimento solare mono-assiale, in configurazione a singola fila con modulo disposto verticalmente (configurazione 1-P). L'utilizzo di tracker consente la rotazione dei moduli FV attorno ad un unico asse orizzontale avente orientazione Nord-Sud, al fine di massimizzare la radiazione solare captata dai moduli stessi e conseguentemente la produzione energetica del generatore FV... stata condotta un'analisi delle pendenze del sito al fine di valutare la fattibilità tecnica dell'istallazione di pannelli fotovoltaici. Da quanto evidente nella figura sottostante, le pendenze rilevate quasi mai superano valori più alti del 5%; in rari casi (Campo 2) i valori di pendenza registrati risultano compresi tra il 5% e il 15%. **Sono state ricercate possibili interferenze interne all'impianto (linee elettriche, coltivazioni di valore, strade etc.) mantenendo un opportuno buffer da esse.** La disposizione delle strutture di sostegno dei moduli FV, degli inverter e delle cabine elettriche è stata progettata in maniera tale da: – Rispettare i confini dei terreni disponibili, realizzando le opportune opere di mitigazione ambientale lungo il perimetro di ciascun campo FV, posizionando la recinzione impianto ad una distanza interna minima di circa mt 10 dal confine di altra proprietà; in detta fascia viene collocata la fascia arborea e di impollinazione, occupando la porzione di fondo in prossimità della recinzione, rappresentando la barriera di mitigazione necessaria per minimizzare la visibilità dell'impianto dall'esterno, mentre la rimanente superficie è da gestire come area di vigilanza, prevenzione e repressione del fenomeno degli incendi; – Minimizzare ombreggiamenti reciproci tra i filari di moduli FV, regolando opportunamente la posizione delle strutture di sostegno ovvero la distanza tra le stesse; – Consentire l'installazione dei locali tecnici/cabine elettriche, rispettando i 5m richiesti secondo prescrizione VVFF ed allo stesso tempo senza generare ombreggiamenti sui moduli FV e lasciando libero un sufficiente spazio di manovra per gli automezzi sia in fase di costruzione che di esercizio e manutenzione dell'impianto. In estrema sintesi, sono state considerate le fasce di rispetto dalle seguenti interferenze: – La recinzione di campo FV sarà posizionata a 10 metri dai confini catastali di impianto; i pannelli saranno posizionati a non meno di 3,8 metri dalla recinzione in ogni suo punto; – Strada Provinciale: 30 metri; – Strade comunali locali e vicinali: 10 metri; – Linee aeree in media tensione: 7 metri per lato; – Condotta idrica interrata: 10 metri per lato;



- Impluvi e corsi d'acqua preesistenti: 10 metri per lato;
- Cabine di trasformazione: 5m.

Il Campo 2 e il Campo 3 risultano adiacenti alla Regia Trazzera n.427 denominata “Gela-Mazzarino con diramazione B° Piano del Gallo – B° Pileri (Mazzarino)”, la cui demanialità è stata riconosciuta dal D.A. n.274/427 del 07/08/1954. Essendo la Regia Trazzera, nel caso specifico, identificabile nel codice strada D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 art 2 co 3 come “F. Strade locali”, secondo DPR n. 495/1992 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) all'art 26. (art. 16 Cod. Str.), il buffer da rispettare dal confine stradale nelle nuove costruzioni, non può essere inferiore a 10 metri. L'impianto risulta pertanto esterno al buffer di rispetto di 10 mt. Si rileva che il cavidotto MT interferisce col regio tratturo sopra citato, per due tratti di lunghezza di circa 100 m e 200 m per cui si provvederà ad effettuare scavi solo sulla sede stradale con il ripristino dello stato dei luoghi.

CONSIDERATO che dalla lettura della Relazione Tecnica emerge che: *La producibilità energetica dell'impianto così stimata risulta essere pari a 184,26 GWh/anno, per il primo anno, ovvero 2'219 kWh/kWp, con un rendimento atteso pari a circa 89,7%... L'energia attesa prodotta negli anni successivi al primo dovrà tener conto: della perdita di prestazioni del modulo FV (pari -0,55% all'anno – vedere data sheet), della disponibilità dell'impianto che diminuisce con il passare degli anni per effetto di rotture e guasti dei vari componenti... i TEP risparmiati annui sono pari a: $184'260 \text{ MWh} \times 0,0116 \text{ TEP/MWh} = 2'137,4 \text{ TEP}$ nel primo anno .. Calcoliamo le emissioni evitate in atmosfera di CO₂, SO₂, NO₂: CO₂ → $184'260 \text{ MWh} \times 0,483 \text{ t/MWh} = 88'997,6 \text{ t}$ nel primo anno SO₂ → $184'260 \text{ MWh} \times 0,0014 \text{ t/MWh} = 257,9 \text{ t}$ nel primo anno NO₂ → $184'260 \text{ MWh} \times 0,0019 \text{ t/MWh} = 350,1 \text{ t}$ nel primo anno... I moduli fotovoltaici selezionati per il dimensionamento dell'impianto e per la redazione del presente progetto sono realizzati dal produttore Jinko Solar, modello JKM570N-72HL4-BDV, e presentano una potenza nominale a STC1 pari a 570 Wp. Ciascun modulo è composto da 144 mezze-celle realizzate in silicio mono-cristallino ad elevata efficienza, doppio vetro (frontale e posteriore) temprato ad elevata trasparenza e dotato di rivestimento anti-riflesso, cornice in alluminio, per una dimensione complessiva pari a 2'274 x 1'134 x 30 mm ed un peso pari a 32 kg. I moduli sono costituiti da Silicio mono-cristallino con tecnologia bifacciale: le celle fotovoltaiche realizzate tramite questa innovativa tecnologia costruttiva sono in grado di convertire in energia elettrica la radiazione incidente sul lato posteriore del modulo FV... Si prevede di realizzare stringhe costituite da 26 moduli FV collegati elettricamente in serie per i moduli installati sui tracker mono-assiali. Le stringhe saranno direttamente attestate alla sezione di input degli inverter di stringa, tramite connettori MC4 o similari... Le strutture di sostegno utilizzate sono:*

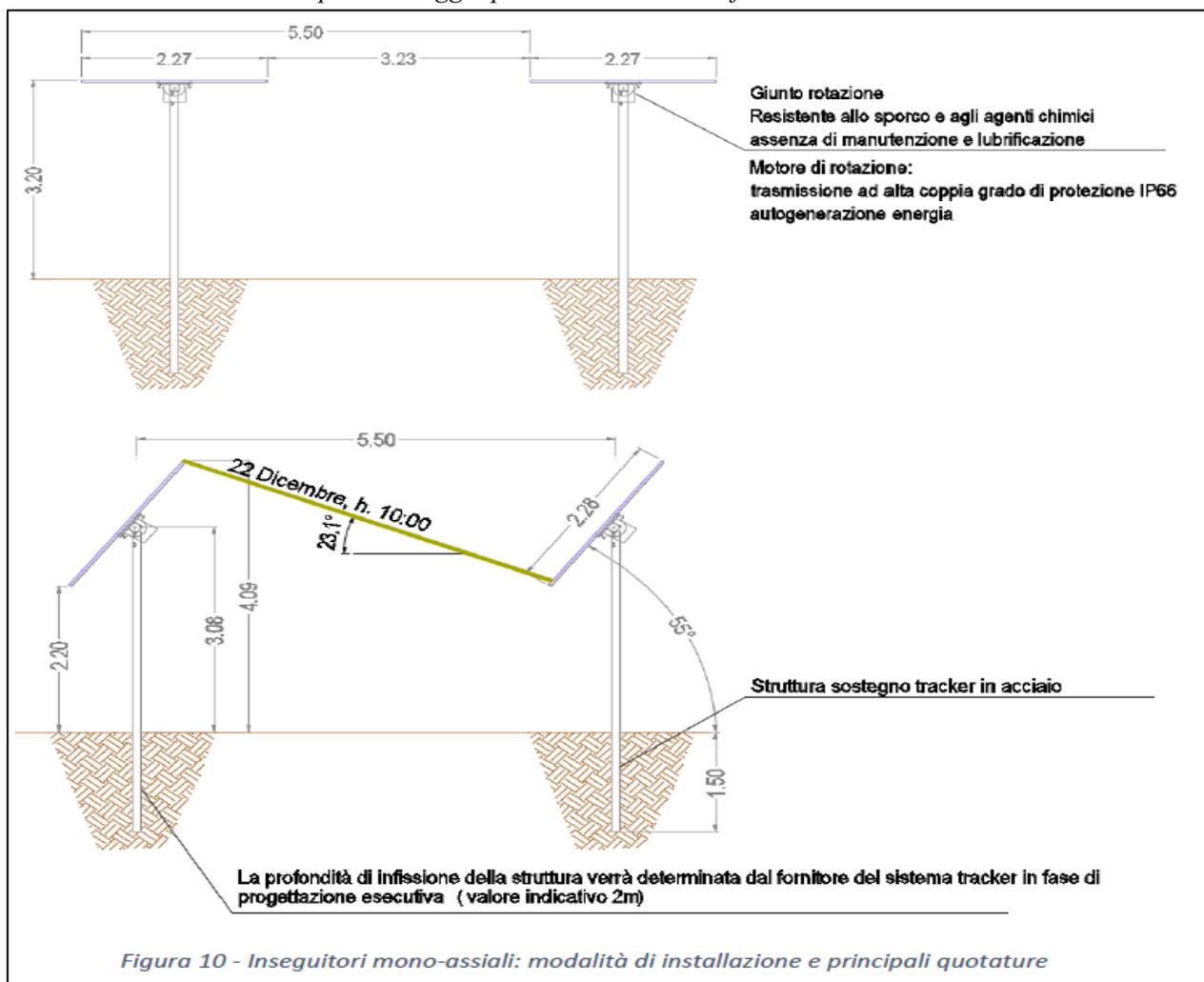
N° strutture tracker mono-assiali (1x26) 5'298 strutture

N° strutture tracker mono-assiali (1x13) 612 strutture

Le strutture ad inseguimento mono-assiale (tracker) consentono la rotazione dei moduli stessi attorno ad un singolo asse, orizzontale ed orientato Nord-Sud, in maniera tale da variare il proprio angolo di inclinazione fino ad un limite massimo di ±55° ed “inseguire” la posizione del Sole nel corso di ogni giornata... Tutti gli elementi di cui è composto il tracker (pali di sostegno, travi orizzontali, giunti di rotazione, elementi di supporto e fissaggio dei moduli, ecc.) saranno realizzati in acciaio al carbonio galvanizzato a caldo. Tali strutture di sostegno vengono infisse nel terreno mediante battitura dei pali montanti, o in alternativa tramite avvitarimento, per una profondità di circa 2m. Non è quindi prevista la realizzazione di fondazioni in cemento o altri materiali. Tale scelta progettuale consente quindi di minimizzare l'impatto sul suolo e l'alterazione dei terreni stessi, agevolandone la rimozione alla fine della vita utile dell'impianto. L'altezza dei pali di sostegno è stata determinata in maniera tale che la distanza tra il bordo inferiore dei moduli FV ed il piano di campagna sia non inferiore a 2,20 m (alla massima inclinazione dei moduli), al fine di consentire la conduzione di attività



agricole al di sotto delle strutture stesse. Ciò comporta che la massima altezza raggiungibile dai moduli FV sia pari a 4.09m, sempre alla massima inclinazione... La distanza tra gli inseguitori (solitamente denominata pitch) per il presente progetto è pari a 5,5m, al fine di ottimizzare la produzione energetica a parità di consumo di suolo da una parte, e dall'altra di consentire il passaggio di un mezzo tra file successive per la conduzione di attività agricole nonché per le operazioni di manutenzione e pulizia moduli. Sarà infine possibile posizionare in maniera automatica gli inseguitori ad una inclinazione idonea per consentirne l'ispezione ai fini di manutenzione nonché per il lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici:



All'interno di ciascun campo saranno ubicate le cabine di trasformazione, realizzate in soluzione containerizzata, principalmente costituite da: • Quadro BT • 1 Trasformatore MT/BT; • Quadro di media tensione; • Quadro ausiliari. Lo scopo di dette cabine è di ricevere la potenza elettrica in corrente alternata BT proveniente dagli inverter di stringa ubicati in campo, innalzarne il livello di tensione da BT a MT (da 800 V a 36 kV), collegarsi alla rete di distribuzione MT del campo al fine di veicolare l'energia generata verso la cabina di smistamento MT e successivamente verso la stazione elettrica di trasformazione MT/AT... All'interno di ciascuna cabina sarà ubicato un trasformatore elevatore BT/MT, raffreddato ad olio, sigillato ermeticamente ed installato su apposita vasca di raccolta olio... L'olio utilizzato come isolante all'interno del trasformatore è del tipo naturale FR3, quindi caratterizzato da un minor impatto ambientale rispetto al più "tradizionale" olio minerale in quanto realizzato interamente con oli vegetali biodegradabili e con punto di



fuoco molto più alto. Sono previsti non più di 1'850 litri di olio per ogni macchina. Ciascun trasformatore sarà installato sopra apposita vasca di fondazione per la raccolta oli, realizzata in cemento ed opportunamente trattata al fine di essere impermeabile agli oli stessi. La superficie in pianta della vasca, al netto dello spazio occupato dal trasformatore, sarà pari a 5m², ed avrà un'altezza pari a 0.4m, per un volume utile complessivo pari a 2m³... All'interno di ciascun campo sarà ubicata una cabina di smistamento in media tensione, esercita a 36kV-50Hz, avente lo scopo principale di veicolare la produzione energetica proveniente dalle cabine di trasformazione ubicate nel rispettivo campo FV verso la cabina di smistamento MT principale. Le cabine saranno costituite da elementi prefabbricati di tipo containerizzato (container marino Hi-Cube da 40'' con dimensioni pari a 12,2x2,44x2,9 m; peso indicativo di 12 t), realizzati in acciaio galvanizzato a caldo e costruiti per garantire un grado di protezione dagli agenti atmosferici esterni pari a IP33. Essendo la cabina costruita con un'apposita struttura prefabbricata, tale struttura (precaria) non necessita alcuna autorizzazione urbanistica accessoria. La cabina sarà posata su apposite fondazioni in calcestruzzo tali da garantirne la stabilità, e nelle quali saranno predisposti gli opportuni cavedi e tubazione per il passaggio dei cavi di potenza e segnale... All'interno della cabina MT di campo FV sarà essenzialmente previsto: - Nr. 1 locale tecnico con Quadro MT e sezione ausiliari con trasformatore da 100kVA; - Nr. 1 locale libero con una postazione SCADA di controllo impianto ed area dedicata ad un minimo di magazzino... il Sistema di Accumulo rilascerà l'energia elettrica accumulata in modo che la potenza immessa in rete non superi in nessun caso la potenza indicata da Terna nella STMG; in estrema sintesi il Sistema di Accumulo è caratterizzato dai seguenti dati nominali: 60 MWh – 30 MWAC.

Elettrodotto MT esterno: La linea elettrica di trasmissione dell'energia generata tra il campo FV e la Sottostazione condivisa di trasformazione AT/MT sarà costituita da un elettrodotto interrato esercito in Media Tensione a 36 kV. Il percorso del sovra-menzionato elettrodotto in MT si sviluppa per una lunghezza complessiva pari a circa 10.6 km, ed è stato studiato al fine di minimizzare l'impatto sul territorio locale, adeguandone il percorso a quello delle sedi stradali preesistenti ed evitando ove possibile gli attraversamenti di terreni agricoli... Il PTO è il Piano Tecnico delle Opere di connessione alla RTN (Rete di Trasmissione Nazionale), ovvero l'insieme di tutte le opere comprese dal Punto di Connessione del presente impianto FV, allo stallo AT all'interno della SE di trasformazione "Butera 2" di Terna, condiviso con altri impianti di produzione, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV "Chiaramonte Gulfi - Favara". Le opere di connessione del presente progetto sono essenzialmente costituite da: - Sottostazione Condivisa; - Cavidotto AT, esercito a 150kV e di lunghezza pari a circa 300m; - SE di trasformazione 150/220kV di Terna. Al fine di condividere lo stallo in SE RTN a 150 kV con altri produttori, verrà realizzata un'area comune tra tre produttori. Tale area sarà costituita da un sistema a singola sbarra e da uno stallo arrivo/partenza linea AT interrata provvisto delle relative apparecchiature di sezionamento, interruzione protezione e misura. La connessione della SSE Utente - alla RTN sarà realizzato mediante collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV su una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/150 kV della RTN denominata "Butera 2", da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV "Chiaramonte Gulfi - Favara", previa condivisione dello stallo in stazione con altri produttori (mediante appunto l'Area Comune ai produttori). **La sottostazione condivisa sarà ubicata in posizione adiacente alla futura Sottostazione Terna, nel Comune di Butera (CL), ed interesserà una superficie pari a circa 5700 m².** L'impianto fotovoltaico sarà dotato di un sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) in grado di effettuare il monitoraggio del suo funzionamento al fine di verificare costantemente la corretta operatività dei suoi componenti e garantire i livelli prestazionali previsti in fase progettuale... Presso ciascun campo FV sarà installata una stazione meteorologica dedicata, dotata di strumenti di misura (opportunamente certificati e tarati) in grado di acquisire i parametri necessari alla valutazione delle prestazioni energetiche del generatore FV tramite il



*calcolo dei principali indicatori prestazionali previsti dalla normativa di settore (IEC 61724-1/2/3)... Al fine di garantire la non accessibilità del sito al personale non autorizzato e l'esercizio in sicurezza dell'impianto FV, ciascun campo sarà dotato di un sistema antintrusione. I campi FV saranno recintati e ciascun punto di accesso sarà dotato di tastierino numerico per consentire l'accesso al solo personale autorizzato... Il sistema di vigilanza è completato da una postazione dotata di PC fisso, ubicata in un locale dedicato nel fabbricato adibito a "O&M e Security", tramite la quale sarà possibile visualizzare le video-registrazioni. **È prevista inoltre l'installazione di un sistema di Illuminazione esterna perimetrale, costituito da lampade a LED (a basso consumo energetico, luce fredda) direzionali posizionate su pali, con funzione antintrusione, che si accenderà solo in caso di intrusione dall'esterno al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico. Un analogo sistema di illuminazione sarà previsto in corrispondenza delle cabine poste all'interno del campo FV.** Il sistema di illuminazione dell'impianto sarà compatibile con la normativa contro l'inquinamento luminoso in quanto sarà utilizzata per i corpi illuminanti la tecnologia led e saranno orientati in modo tale che la configurazione escluda la dispersione della luce verso l'alto e verso le aree esterne limitrofe. I fasci luminosi saranno diretti verso il basso, mentre i sensori di movimento del sistema di illuminazione saranno tarati in campo al fine di attivarsi esclusivamente con la presenza di entità significative (in termini di volume). Ciò consentirà all'impianto di non attivarsi per la maggior parte del tempo e non essendo attivato dalla presenza della fauna locale di piccola taglia (es. volpi, conigli, istrici etc.).*

Opere civili

La realizzazione del presente impianto FV comporta la necessità di eseguire alcune opere civili, necessarie per la sua costruzione, esercizio e manutenzione, che verranno descritte in dettaglio:

- ❖ ***Strutture di sostegno moduli FV** Tali strutture, le cui principali caratteristiche e modalità di funzionamento sono state descritte nel paragrafo dedicato, sono sostenute da pali metallici infissi a terra tramite battitura o avvitamento, quindi senza la necessità di realizzare fondazioni in cemento. La profondità indicativa di infissione dei pali di sostegno è pari a 1...1,5m, comunque non oltre 1,5m. Il suo valore definitivo sarà tuttavia determinato caso per caso in funzione della specifica tipologia di terreno sottostante individuata tramite le apposite indagini geologiche. Tutti gli elementi della struttura, inclusi i sistemi di fissaggio/ancoraggio dei moduli fotovoltaici, sono realizzati in acciaio galvanizzato a caldo in grado di garantire una vita utile delle strutture pari a 30 anni.*
- ❖ ***Cabine e prefabbricati** Le cabine e gli edifici prefabbricati previsti per l'impianto FV in oggetto saranno delle seguenti tipologie: Cabina MT di smistamento (meglio descritta in questa stessa relazione nei paragrafi precedenti); Cabina di trasformazione (meglio descritta in questa stessa relazione nei paragrafi precedenti); Cabina adibita a magazzino; Prefabbricato "O&M + Security". Le cabine saranno realizzate in soluzioni containerizzate, con container marini di tipo HiCube da 40' per le cabine MT di campo e le cabine adibite a magazzino (12,2 x 2,44 x 2,9m), mentre da 20' per le cabine di trasformazione (6,1 x 2,44 x 2,9m). Entrambe le soluzioni richiederanno apposite fondazioni, costituite da una base in cemento e da plinti parzialmente interrati, nelle quali saranno inoltre previsti appositi vasche per il passaggio dei cavi di potenza e segnale ed eventuale vasca di raccolta dell'olio del trasformatore. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato grafico dedicato. Il prefabbricato "O&M + Security", con tipologia strutturale a monoblocco ad un unico piano fuori terra, occuperà una superficie pari a 60 mq (12m x 5 m) e altezza pari a circa 3m, poggiando su una soletta di 30 cm di spessore realizzata in cemento e avente dimensioni 14,5m x 7m, a sua volta posizionata su uno strato di 30 cm di terreno compattato, per una sporgenza complessiva dal piano del terreno di 60 cm;*



- ❖ Recinzione *Al fine di impedire l'accesso all'impianto FV a soggetti non autorizzati, l'intera area di pertinenza di ciascun campo sarà delimitata da una recinzione metallica, integrata con i sistemi di videosorveglianza ed illuminazione precedentemente descritti. Essa costituisce un efficace strumento di protezione da eventuali atti vandalici o furti, con un minimo impatto visivo in quanto ubicata all'interno della fascia di mitigazione ambientale. La recinzione perimetrale sarà costituita da una rete metallica in acciaio zincato, plastificata e di colore verde, mantenuta in tensione da fili in acciaio zincato posizionati lungo le estremità superiore e inferiore. Il sostegno sarà garantito da pali verticali che saranno ancorati al terreno tramite fondazioni cilindriche realizzate in CLS, infisse nel terreno per una profondità non superiore a 40cm. L'altezza massima della recinzione sarà pari a 2 m, mentre ogni 4 m verrà posizionata un'apertura 20x20cm a livello del suolo al fine di consentire il libero transito alla fauna selvatica di piccole dimensioni. In prossimità dell'accesso principale di ciascun campo sarà predisposto un cancello metallico per gli automezzi avente larghezza di 5 m e altezza 2 m, e uno pedonale della stessa altezza e della larghezza di un metro e mezzo. Ogni 10m verrà previsto un palo speciale in sostituzione di quelli normalmente previsti, alto 3m con tutori per volatili.*
- ❖ Mitigazione ambientale *Lungo l'intero confine perimetrale dei campi sarà realizzata una fascia di mitigazione ambientale di ampiezza pari a 10 metri con lo scopo di minimizzare la visibilità dell'impianto dall'esterno. Tali fasce a verde verranno realizzate, secondo lo schema riportato in figura, da una consociazione arborea costituita da vegetazione autoctona o storicizzata, alternando in prossimità della recinzione, piante di alloro con piante di lentisco e tamerici. Altri accorgimenti consistono nella realizzazione di aperture nella recinzione di passaggi per consentire il transito della piccola fauna, l'installazione lungo la recinzione di pali tutori per i volatili a distanza adeguata, la creazione di strisce ed aree di impollinazione, sia ai bordi della recinzione che nelle aree libere dall'impianto..*
- ❖ Viabilità interna *Al fine di garantire l'accessibilità dei mezzi di servizio per lo svolgimento delle attività di installazione e manutenzione dell'impianto, verrà predisposta una rete di viabilità interna. Le strade di servizio saranno sia perimetrali che interne ai campi stessi, ed il loro posizionamento è stato studiato in considerazione dell'orografia e della conformazione dei terreni disponibili, in maniera tale da evitare raggi di curvatura troppo "stretti" o pendenze elevate che potrebbero comportare rischi per la sicurezza per la circolazione degli automezzi in fase di installazione (es. posa delle cabine elettriche) e manutenzione (es. verifica inverter o pulizia moduli FV). Lungo i bordi delle strade di servizio verranno interrato le linee di potenza (BT e/o MT) e di segnale. Le strade di servizio saranno ad un'unica carreggiata e sarà assicurata la loro continua manutenzione. La larghezza delle strade viene contenuta nel minimo necessario ad assicurare il transito in sicurezza dei veicoli, e per il presente progetto è stata stabilita pari a 4 metri, mantenendo su ciascun lato una distanza dalle strutture dei moduli FV non inferiore ad un metro. Al fine di minimizzare l'impatto sul terreno, la viabilità interna all'impianto sarà realizzata in terra battuta, con uno spessore pari a 10 cm posizionato su uno strato di pietrisco di spessore pari a 30 cm per facilitare la stabilità della stessa..*
- ❖ Livellamenti e movimentazione di terra *Prima di procedere all'installazione dei vari componenti d'impianto, sarà necessario effettuare alcune attività di preparazioni dei terreni stessi. In primis, verrà effettuata una sistemazione e pulizia dei terreni, accompagnata dalla rimozione di eventuali arbusti secchi, oltre che delle pietre superficiali, queste ultime saranno collocate in aree idonee per la realizzazione di nicchie ecologiche, che associata alla vegetazione prevista creare un continuum anche vegetazionale perfettamente integrato. La scelta progettuale di utilizzare strutture di sostegno dei moduli FV a palo infisso e senza fondazioni consentirà di minimizzare la necessità di livellamenti localizzati. Tali livellamenti saranno invece necessari per le sole aree previste per il posizionamento delle cabine (soluzione containerizzata o prefabbricata)..Si sottolinea come gli interventi di livellamento localizzati saranno*



minimi ed ottimizzati in fase di direzione lavori. Si tratterà di lievi profilature o livellamenti, al fine di garantire una pendenza del terreno tale da poter installare le strutture di sostegno. Per quanto attiene alla stima dei volumi di scavo necessari per la realizzazione delle opere in oggetto si rimanda all'elaborato dedicato "Calcolo superfici e volumi". Nessun intervento di profilatura o livellamento verrà eseguito nelle aree con vincolo paesaggistico.

- ❖ *Cantierizzazione/realizzazione La realizzazione dell'impianto sarà divisa in varie fasi. Ogni fase potrà prevedere l'impiego di uno o più macchinari (muletti, escavatrici, gru per la posa della cabine/container, ecc.), all'occorrenza cingolati al fine di poter operare senza la necessità di realizzare viabilità ad hoc con materiale inerte. A questo proposito è opportuno precisare che non sono previsti interventi di adeguamento della viabilità pubblica preesistente al fine di consentire il transito dei mezzi idonei al montaggio e alla manutenzione. La cantierizzazione dei terreni e l'esecuzione dei lavori sarà effettuata in fasi successive suddividendo i terreni in lotti, che saranno di volta in volta recintati verso l'esterno al fine di garantire la non accessibilità. L'organizzazione delle aree cantierate (aree di deposito, impianti di cantiere, recinzioni, segnaletica) sarà effettuata secondo la specifica normativa di settore e come delineato all'interno del piano di sicurezza e coordinamento che sarà redatto in fase di progettazione costruttiva. Per ulteriori informazioni in merito si rimanda all'elaborato dedicato "Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali".*
- ❖ *Gestione impianto / manutenzione La conduzione dell'impianto fotovoltaico in condizione di regolare esercizio sarà di tipo non presidiato. Il sistema SCADA precedentemente descritto consentirà infatti di monitorare da remoto tutte le grandezze ed i parametri necessari per verificarne il corretto funzionamento, e di inviare segnali/comandi/setpoint di funzionamento ai principali componenti di impianto. Il controllo e monitoraggio dell'impianto sarà possibile anche in locale, ovvero tramite postazione PC ubicata nel prefabbricato "O&M + Security" precedentemente descritto. L'intervento in campo è previsto per le varie attività di manutenzione ordinaria/programmata, con cadenze variabili in funzione della tipologia di attività da effettuare, di cui si riporta un elenco non esaustivo: • Manutenzione del verde; • Pulizia periodica della superficie frontale dei moduli FV, nonché dei sensori per la misura dell'irraggiamento solare; • Controllo visivo dello stato di moduli FV e strutture di sostegno; • Verifica e manutenzione periodica degli inverter di stringa, come prescritto dal produttore; • Verifica e manutenzione dei quadri elettrici e della relativa componentistica; • Controllo e manutenzione di cavidotti ed impianti di messa a terra; • Controllo visivo, ed eventuale manutenzione, delle recinzioni e degli impianti anti-intrusione. Solo in caso anomalie di funzionamento (es. allarmi rilevati da remoto) è previsto l'intervento in campo di ditte esterne specializzate.*
 - ❖ *Al fine di minimizzare i tempi di indisponibilità dell'impianto e massimizzarne la produzione energetica, si prevede di mantenere una minima scorta di parti di ricambio all'interno dei container adibiti a magazzino ubicati presso i campi FV.*

VALUTATO che nella Relazione di Calcolo della producibilità dell'impianto il Proponente stima una produzione pari a 184,26 GWh/anno, per il primo anno, ovvero 2'219 kWh/kWp, con un rendimento atteso pari a circa 89,7%;

VALUTATO che dalla nella Relazione Emissioni in atmosfera vengono calcolati i benefici ambientali correlati al risparmio di combustibile ed emissioni evitati in atmosfera, con una stima di TEP risparmiati annui pari a 2137,4 TEP nel primo anno; allo stesso modo vengono calcolate le emissioni evitate in atmosfera di CO₂ pari a 88997,6 t nel primo anno, SO₂: 257,9 t nel primo anno, NO₂: 350,1 t nel primo anno;



CONSIDERATO che, per quanto attiene alle superfici complessive interessate dal progetto, è stato prodotto uno specifico elaborato, denominato **Calcolo Superfici e Volumi**, da dove emerge quanto segue:

| 1 Superfici coperte e volumetrie | | | 1.2 Riepilogo superfici e volumetrie | | |
|--|---------|----|---|----------------|-----------|
| 1.1 Dettaglio superfici e volumetrie | | | Riepilogo e totale superfici | | |
| Moduli FV su tracker | | | Moduli FV | 375.729 | mq |
| n° moduli FV | 145.704 | # | Inverter di stringa | 58 | mq |
| Area singolo modulo | 2,58 | mq | Cabine di trasformazione BT/MT | 610 | mq |
| Superficie totale moduli | 375.729 | mq | Cabina di smistamento MT | 60 | mq |
| Inverter di stringa | | | Magazzino | 268 | mq |
| n° inverter di stringa | 288 | # | Sistema d'accumulo | 995 | mq |
| Superficie in pianta | 0,2 | mq | Totale | 377.779 | mq |
| Superficie complessiva | 58 | mq | Superficie lorda aree impianto | 1.806.100 | mq |
| Cabine di trasformazione BT/MT | | | Aree non utilizzabili | 397.300 | mq |
| n° cabine | 24 | # | Superficie netta | 1.408.800 | mq |
| Superficie singola cabina | 25,4 | mq | Indice di copertura | 26,8% | |
| Superficie complessiva | 609,8 | mq | Superficie SE Utente MT/AT | 1.100 | mq |
| Volumetria singola cabina | 76,2 | mc | Superficie SE Condivisa | 5.700 | mq |
| Volumetria complessiva | 1.829,5 | mc | Volumetrie | | |
| Cabina di smistamento MT | | | Cabine di trasformazione BT/MT | 1829,5 | mc |
| Superficie fabbricato | 29,8 | mq | Cabina di smistamento MT (container) | 190,5 | mc |
| Volumetria fabbricato | 95,3 | mc | Magazzino (container) | 857,3 | mc |
| Container batterie + PCS | | | Fabbricato O&M + Security | 234,0 | mc |
| n° cabine | 22 | # | Sistema d'accumulo | 2983,9 | mc |
| Superficie complessiva | 994,6 | mq | Totale | 6095,2 | mc |
| Volumetria complessiva | 2.983,9 | mc | Indice edificabilità fondiaria | 0,00337 | mc/mq |
| Magazzino | | | Sottostazione utente MT/AT - Locale tecnico | 225,2 | mc |
| n° cabine | 9 | # | Superficie fabbricato | 64,3 | mq |
| Superficie fabbricato | 29,8 | mq | Volumetria fabbricato | 225,2 | mc |
| Volumetria fabbricato | 95,3 | mc | | | |
| Fabbricato O&M + Security | | | | | |
| Superficie fabbricato | 60 | mq | | | |
| Volumetria fabbricato | 234 | mc | | | |
| Sottostazione utente MT/AT - Locale tecnico | | | | | |
| Superficie fabbricato | 64,3 | mq | | | |
| Volumetria fabbricato | 225,2 | mc | | | |

Mentre, sono stati stimati circa **15.099 mc di materiale complessivo di risulta prodotto**, come di seguito specificato:



2 Volumi di scavo

| Cavidotti | | |
|---|-------|----|
| Lunghezza cavidotti tipo 1 (CC stringa) | 11400 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 2 (CA inverter) - L=500 | 11900 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 2 (CA inverter) - L=750 | 900 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 2 (CA inverter) - L=1000 | 180 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=500 | 4600 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=750 | 570 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=1000 | 480 | m |
| Lunghezza cavidotti tipo 4 (CA/MT) - Esterno | 11400 | m |
| Volume scavo cavidotti tipo 1 (CC stringa) | 4560 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 2 L=0,5m | 5950 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 2 L=0,75m | 675 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 2 L=1,0m | 180 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=500 | 5520 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=750 | 684 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno - L=1000 | 576 | mc |
| Volume scavo cavidotti tipo 4 (CA/MT) - Esterno | 11970 | mc |
| Volume rinterro cavidotti tipo 1 (CC stringa) | 3135 | mc |
| Volume rinterro cavidotti tipo 2 (CC SB-Inverter) | 4764 | mc |
| Volume rinterro cavidotti tipo 3 (CA/MT) - Interno | 5085 | mc |
| Volume rinterro cavidotti tipo 4 (CA/MT) - Esterno | 7980 | mc |
| Volume rinterro sabbia cavidotti tipo 1 | 1881 | mc |
| Volume interro sabbia cavidotti tipo 2 - L=0,50m | 1785 | mc |
| Volume interro sabbia cavidotti tipo 2 - L=0,75m | 203 | mc |
| Volume interro sabbia cavidotti tipo 2 - L=1,00m | 54 | mc |
| Volume rinterro sabbia cavidotti tipo 3 - L=0,50m | 690 | mc |
| Volume rinterro sabbia cavidotti tipo 3 - L=0,50m | 128 | mc |
| Volume rinterro sabbia cavidotti tipo 3 - L=0,50m | 144 | mc |
| Volume rinterro sabbia cavidotti tipo 4 | 4275 | mc |
| Totale volume scavo cavidotti | 30115 | mc |
| Totale volume rinterro (terreno risulta) cavidotti | 20964 | mc |
| Totale volume rinterro (sabbia di fiume) cavidotti | 9160 | mc |
| Volume terreno di risulta da scavi cavidotti | 9152 | mc |
| Cabine ed edifici | | |
| Volume scavo cabina di trasformazione BT/MT - cfg singola | 360 | mc |
| Volume scavo container batterie/PCS | 550 | mc |
| Volume scavo container magazzino | 135 | mc |
| Volume scavo cabina di smistamento MT | 25 | mc |
| Volume scavo vasca olio trasformatore AT/MT | 35 | mc |
| Volume scavo cabina in SE utente AT/MT | 90 | mc |
| Volume terreno di risulta da scavi per cabine/edifici | 1195 | mc |

| Viabilità interna | | |
|--|---------------|-----------|
| Lunghezza strade interne (L=4m) | 7200 | m |
| Volume di scavo strade interne (L=4m) | 8640 | mc |
| Volume strato di usura (L=4m) | 3600 | mc |
| Volume rinterro misto granulare | 3888 | mc |
| Totale volume di scavo strade interne | 8640 | mc |
| Volume materiale di risulta da scavi viabilità | 4752 | mc |
| Volume complessivo materiale di risulta | 15.099 | mc |

Dalla relazione tecnica, si legge: *Il rapporto di copertura generale di progetto è pari a 26% del terreno disponibile per l'installazione dei moduli. A tal proposito è bene precisare che, una volta posati i moduli, l'area sotto i pannelli resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve al ripristino del soprassuolo originario. Tale configurazione pertanto non sottrae fisicamente suolo, ma ne limita parzialmente le capacità di uso, impedendone ad esempio l'attività agricola - per quanto in maniera temporanea e reversibile - durante la vita utile dell'impianto..*



CONSIDERATO che, per quanto concerne la **gestione agronomica del sito**, nella relazione tecnica si legge: *“Tutto il territorio preso in esame, ove risultano localizzati gli impianti, può considerarsi di pianura o lievemente sub pianeggiante. Tale condizione garantisce un'adeguata esposizione solare durante tutto l'arco della giornata. L'area del Campo 1 è investita totalmente a seminativo. Nell'area del campo 2 e 3, anch'essa a seminativo, si riscontrano limitate presenze, filari di impianti arborei, con poche piante di ulivo nella parte centrale; detti impianti arborei saranno mantenuti e allo stesso tempo costituiranno punto di riferimento per una corretta gestione agronomica delle aree. **In tutti i campi non sono presenti all'atto del sopralluogo aree agricole interessate da colture con produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C.).** Il territorio risente, dal punto di vista botanico e faunistico, dello stress connesso alle diffuse attività agricole precedentemente svolte oltre che dal pascolo. Riguardo alle risorse naturali della zona e della loro capacità di rigenerazione, queste sono state negativamente influenzate dall'azione congiunta del pascolo e della manomissione meccanica per via delle attività agricole svolte sempre più spesso invasive. **Il progetto prevede, come anticipato, la delimitazione dei campi con fasce a verde, la creazione di strisce ed aree di impollinazione, sia ai bordi della recinzione che nelle aree previste dell'impianto. Queste produrranno bacche e fiori e favoriranno la nidificazione, in armonia con essenze arboree esistenti sempre autoctone, avendo cura di mitigare gli effetti della recinzione, la cui altezza media si attesta in mt 2.** Le fasce di impollinazione saranno costituite da essenze spontanee, effetto della rinaturalizzazione e da essenze messe a dimora intenzionalmente, quali le officinali in genere oltre che prevedere lavanda e rosmarino (nelle diverse varietà ed habitus vegetazionali). **Relativamente alle aree ove insistono le strutture di sostegno dei moduli FV sarà effettuata la semina di essenze erbacee che possano garantire da un lato la tenuta dei terreni per limitare quanto più possibile i fenomeni erosivi e di dilavamento, dall'altro mantenere alto il tenore di sostanza organica.** Il progetto prevede che le file dei pannelli siano distanziate tra loro in modo da permettere il passaggio dei raggi solari e consentire il passaggio delle macchine agricole, per agevolare le attività di gestione agricola e la trinciatura del cotico erboso secondo le buone pratiche di gestione del suolo. **Le aree perimetrali verranno realizzate, in parte con alloro.** L'impianto dello stesso prevede la gestione agronomica anche ai fini economici, potendo in tal senso raccogliere, anche in parte, durante tutto l'anno, le sue foglie, il cui uso in cucina si presta bene ad integrarsi con altre essenze aromatiche, essendo un profumato ingrediente. La consociazione arborea-arbustiva, costituita da vegetazione autoctona, Pistacia lentiscus e tamerix, popolamenti, tipologia Salici e Pioppi, ed in parte da ulivi, associate anche a rosmarino e lavanda, costituiranno le produzioni agricole per l'intera superficie agricola interna ai campi, mentre con riferimento alle fasce perimetrali saranno integrate con altre essenze in seguito indicate, da porre a dimora nelle aree che costituiscono fasce di rispetto, ai sensi dell'art 142 lett. B D.lgs 42.04, in prossimità di fiumi e torrenti o aree di vincolo, nei 150 mt, che risultano liberi da impianti, in cui si prevedono altresì, taberinto, corbezzolo, erica arborea, euforbia, calicotome e palma nana. Nelle aree interne all'impianto è mantenuta l'attività agricola per come anticipato con la coltivazione di filari di rosmarino, alternando le aree con altri filari di lavanda sempre gestita agronomicamente, determinando conseguenze positive anche al contesto paesaggistico. Nelle aree lasciate libere dai pannelli fotovoltaici, esterni ai campi di coltivazione saranno messi in atto interventi di naturalizzazione con le essenze sopra richiamate evitando l'impermeabilizzazione; saranno favoriti la persistenza, l'evoluzione e lo sviluppo, il potenziamento e il restauro ambientale delle formazioni vegetali e la loro ricostituzione con specie vegetali indicate proprie della vegetazione naturale dell'ambiente di riferimento. Le essenze erbacee che verranno integrate con quelle spontanee, nelle porzioni alle stesse destinate, tra le file dei pannelli, saranno costituite da miscugli di graminacee e leguminose, quali: veccia, trifoglio sub terraneo e sulla, che consentono anche un alto valore di azoto fissazione. In ogni caso la ramificazione delle radici rappresenta la componente essenziale per garantire l'aerazione del suolo agrario e la circolazione d'acqua. Il sistema agrivoltaico proposto sarà dotato di un sistema di monitoraggio che*



*consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture praticate e la continuità delle attività agricole. Il sistema agrivoltaico sarà dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consentirà di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici. Il primo obiettivo nella progettazione dell'impianto agrivoltaico è senz'altro quello di mantenere e creare le condizioni necessarie per non compromettere dell'attività agricola e di allevamento, garantendo, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica. **Tale risultato si deve intendere raggiunto al ricorrere simultaneo di una serie di condizioni costruttive e spaziali. In particolare, nel presente progetto è garantito il rispetto di almeno il 70% della superficie sia destinata all'attività agricola ($S. agricola \geq 0,7 \cdot Stot$) oltre che della percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR), per come riportato nel doc nr. RS06REL0019A0 – RELAZIONE AGRONOMICA E DELLE OPERE DI MITIGAZIONE A VERDE per ulteriori approfondimenti. Le azioni intraprese con il nostro progetto, escludono categoricamente l'uso di agrofarmaci e fertilizzanti di sintesi, facendo sì, di non arrecare in alcun modo danni al suolo fertile riscontrato nei fondi di nostro interesse. In prossimità della centrale fotovoltaica, secondo le migliori tecniche di coltivazione, si è previsto di abbinare la realizzazione di un apiario che sarà ubicato nella parte ove porre a dimora essenze tipiche della vegetazione autoctona e/o storicizzata, prima richiamate e gestite secondo il successivo piano di manutenzione. Nella scelta complessiva delle specie sono state indicate e favorite quelle maggiormente appetibili per i pascoli apistici. Sarà privilegiata la possibilità di collocare arnie con utilizzo di api autoctone, in primis *Apis mellifera sicula* o ape nera, al fine di mantenere la trasmissione genetica delle specie..***

CONSIDERATO che, per quanto concerne l'avanzamento dei lavori, il Proponente produce un **cronoprogramma**, prevedendo un tempo di circa 50 settimane per realizzare l'opera, Il valore complessivo delle opere è stato stimato pari a 60.894.128,0 €. Per il computo estimativo del costo delle opere necessarie per la realizzazione dell'impianto è stato fornito l'elaborato RS06REL0004A0 – CME, mentre il Quadro economico complessivo è riportato nell'elaborato RS06REL0005A0 – QE e il valore assunto per il calcolo degli oneri è pari a € 77.989.919,7;

VALUTATO che il quadro economico prevede la voce di costo relativa alla *A.3) Opere di mitigazione* ma non è stata computata alcuna spesa economica, la voce *A.4) Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale* per un totale di 61.000 euro e relative *A.5) Opere connesse* per un totale di euro 3.372.600,00, prevede anche la voce *B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)* per un totale di circa 122.000 euro;

VALUTATO che il cronoprogramma prodotto contempla anche le tempistiche necessarie per la realizzazione dei lavori *di messa a dimora mitigazione ambientale perimetrale, e lavori di messa a dimora altre opere di mitigazione ambientale;*

CONSIDERATO che, per quanto concerne la **dismissione dell'impianto**, è stato prodotto l'elaborato "RS06REL0009A0 - Piano di dismissione e smaltimento impianto agri-FV", ove vengono elaborate le lavorazioni di dismissione di tutte le componenti interessate, vengono identificati i componenti principali dell'impianto e per ogni componente individuato una modalità di smaltimento (I moduli fotovoltaici, Le strutture di sostegno, Gli inverter, Le cabine elettriche, La Sottostazione AT/MT, L'impianto elettrico, L'impianto di sicurezza, infrastruttura di viabilità e opere di mitigazione). Nell'allegato dedicato si riporta il computo metrico ed il quadro economico relativo alla dismissione e smaltimento controllato dell'impianto



fotovoltaico. Inoltre, si legge: “..La transizione energetica e la rincorsa all'utilizzo di impianto di generazione elettrica da fonte rinnovabile rende la dismissione di un impianto fotovoltaico un'operazione non di uso comune. È molto più probabile che venga valutata un'opera di revamping con la sostituzione dei componenti principali (moduli fotovoltaici ed inverter). Al termine della vita utile dell'impianto è previsto lo smantellamento delle strutture ed il ripristino del sito che potrà essere recuperato alla preesistente destinazione. Pertanto tutti i componenti dell'impianto e gli associati lavori di realizzazione sono stati previsti per il raggiungimento di questo obiettivo... In dettaglio, per quanto riguarda lo smaltimento delle apparecchiature montate sulle strutture fuori terra si procederà come segue con l'obiettivo di riciclare pressoché totalmente i materiali impiegati: - sezionamento impianto lato CC: è importante sottolineare che fino a quando sono sottoposti ad irraggiamento i moduli fotovoltaici genereranno energia: questa operazione è da effettuare con attenzione, avendo la certezza che i circuiti DC siano aperti; - sezionamento impianto lato CA, Alta/Media/Bassa Tensione; - scollegamento stringhe, ovvero il collegamento in serie tra i moduli fotovoltaici; - impacchettamento moduli fotovoltaici mediante contenitori di sostegno; - smontaggio dei moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno; - invio dei moduli fotovoltaici ad azienda per il recupero dei materiali; - rimozione recinzione - smontaggio sistema di illuminazione; - smontaggio sistema di videosorveglianza; - scollegamento cavi lato CC e CA; - smontaggio strutture di sostegno (parte in aria e poi sfilamento dei pali); - apertura cavidotti e rimozione cavi; - rimozione pozzetti di ispezione; - scollegamento e rimozione componenti dalle cabine elettriche; - ultimazione rimozione cavi elettrici e spedizione all'azienda recupero rame ed alluminio; - rimozione container prefabbricati; - rimozione delle fondazioni dei container; - rimozione e ripristino delle strade; - ripristino di tutte le aree di campo fotovoltaico; - consegna materiali a ditte autorizzate per lo smaltimento e recupero dei materiali. **Verranno individuate aree per lo stoccaggio dei materiali da recuperare, individuando aree separate per tipologia di materiale e debitamente delimitate.** Queste aree saranno occupate per un periodo di tempo comunque limitato e una volta svuotate, si procederà ad una adeguata sistemazione del terreno. Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori... I mezzi che in questa fase della progettazione sono stati valutati al fine del loro probabile utilizzo per le operazioni di dismissioni dell'impianto fotovoltaico.. tempi previsti per adempiere alla dismissione dell'intero impianto fotovoltaico sono di circa 4 mesi. Alla fine delle operazioni di dismissione dovrà essere garantita la possibilità al campo di venir lasciato allo stato naturale in modo che spontaneamente lo stesso sia rinverdito in poco tempo. È stato descritto nei capitoli precedenti, che il campo verrà liberato completamente in modo da non lasciare alcun deposito, né sul suolo, né nel sottosuolo. Per le caratteristiche dei componenti, la completa dismissione di strutture di sostegno, moduli fotovoltaici ed inverter, riporterà il campo al suo stato ante operam. Diverso è il discorso per le apparecchiature la cui installazione per decenni avrà modificato la morfologia del campo; aree dove erano previste strade e cabine elettriche (queste ultime provviste di fondazioni), recinzione (provviste di cilindri di fondazione) e la sottostazione AT/MT in generale, richiederanno un processo più complesso per il completo ripristino. Infatti, una volta livellate le parti di terreno interessate dallo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle del soprassuolo con mezzi meccanici. Tale procedura garantisce una buona aerazione del soprassuolo, e fornisce una aumentata superficie specifica per l'insediamento dei semi. Sul terreno rivoltato sarà sparsa una miscela di sementi atte a favorire e potenziare la creazione del prato polifita spontaneo originario. In tal modo, il rinverdimento spontaneo delle aree viene potenziato e ottimizzato. Le parti di impianto già mantenute inerbite (viabilità interna, spazi tra le stringhe) nell'esercizio dell'impianto verranno lasciate allo stato attuale. Il loro assetto già vegetato fungerà da raccordo e collegamento per il rinverdimento uniforme della superficie del campo dopo la dismissione. Le caratteristiche del progetto già garantiscono il mantenimento della morfologia originaria dei luoghi, a meno di aggiustamenti puntuali. Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che il sito tornerà completamente allo stato ante operam nel giro



di una stagione, ritrovando le stesse capacità e potenzialità di utilizzo e di coltura che aveva prima dell'installazione dell'impianto.”

VALUTATO che il Computo metrico estimativo prevede la voce di costo relativa alla Dismissione e Smantellamento Impianto, che include le seguenti attività: - Dismissione dell'impianto fotovoltaico; - Corretto smaltimento del materiale ricavato; - Ripristino del suolo nelle condizioni precedenti alla costruzione, con una spesa prevista di 500.000 euro;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente produce il **Disciplinare Tecnico Descrittivo e Prestazionale e la Relazione Tecnica Elettrica e Meccanica** con lo scopo descrivere tecnicamente i componenti principali e verificare il corretto coordinamento dell'impianto di generazione di energia elettrica agri-fotovoltaico, nonché la **Relazione Tecnica Elettrica sull'Impianto di Terra** ed il sistema di Protezione contro le Scariche Atmosferiche, la **Relazione di Calcolo sul dimensionamento dei Cavi CC, BT, MT**, corredati dalle relative verifiche e calcoli tecnici;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente produce la Relazione Tecnica VV.FF. redatta ai sensi del DM 07/08/2012, con lo scopo di attestare la rispondenza del progetto dell'impianto agri-voltaico denominato “Settefarine”, da realizzarsi nei territori del Comune di Gela (CL), alle prescrizioni del DM 15/07/2014, giacché l'installazione e l'esercizio dei trasformatori ricade tra le attività soggette al controllo di prevenzione incendi di cui al DPR n°151 del 01/08/2011. Nello specifico tale attività è classificabile come 48-B “*Macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m³*” secondo l'allegato I al sovra-menzionato DPR;

CONSIDERATO che in relazione **all'alternativa zero** il Proponente scrive (Relazione Effetto cumulo): “*Componente “Atmosfera: Emissioni di Gas Serra” Sulla base della producibilità annua stimata, si può affermare che la messa in servizio ed al successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico, consentiranno un risparmio di Tonnellate Equivalenti di Petrolio all'anno, ed eviterà l'immissione di diverse tonnellate di CO2 all'anno che sarebbero emesse in atmosfera se per produrre la stessa energia si utilizzassero fonti non rinnovabili di energia quali il petrolio ed il carbone. L'Alternativa 0 è in questo caso scegliere di continuare ad emettere le migliaia di t CO2/anno in atmosfera, ipotesi in netto contrasto con tutte le pianificazioni internazionali, europee e nazionale di riduzione di gas climalteranti entro il 2030. Componente “Ambiente Idrico” L'opzione 0 con riguardo alla componente Ambiente idrico è peggiorativa rispetto all'alternativa realizzazione del progetto. L'agricoltura intensiva praticata nel bacino porta notevoli quantità di azoto e fosforo. Senza il progetto denominato “Settefarine”, progetto di costruzione di impianti energetici rinnovabili nel territorio comunale di GELA, e cioè l'alternativa 0, gli apporti N/P alle aree di interesse naturalistico aumenterebbero. Lo studio delle aree interessate in progetto non ha fatto emergere tuttavia colture di rilievo e di notevole interesse agricolo facendo presumere medi apporti in passato sia di azoto che di fosforo, in particolare, dove sorgerà il parco fotovoltaico, si è riscontrata l'utilizzazione del suolo di seminativo semplice. Con la realizzazione del progetto gli apporti si ridurrebbero proporzionalmente alle aree non più destinate ad agricoltura intensiva. Componente Suolo e Sottosuolo: Anche in questo caso l'opzione 0 di non realizzazione è svantaggiata rispetto all'alternativa progettuale. Le aree in studio di progetto risultano investite a seminativi con rotazioni a carciofeto. Nelle aree sembra molto diffuso l'uso del diserbo chimico e del ringrano. La potenzialità dei suoli permette ancora di ottenere discrete produzioni, ma per un uso sostenibile sarebbe assolutamente necessario utilizzare rotazioni o meglio ancora un riposo pluriennale dei suoli o una gestione coe proposta in progetto. I suoli presenti nell'area di progetto e le condizioni degli agroecosistemi di*



riferimento non presentano produzioni agricole di particolare qualità. Dal punto di vista dell'uso del suolo non sono presenti aree di pregio agricolo, e cioè aree che comprendono produzioni di qualità identificabili come denominazioni italiane e da agricoltura biologica. Le aree in studio restano marginali in quanto interessate da suoli che non danno grandi risultati su colture annuali diverse dai seminativi-rotazione. L'alternativa 0 dunque è di poco interesse per le produzioni di qualità, sia già presenti che potenziali... Sulla base delle considerazioni precedenti, si può dunque affermare che l'alternativa 0 è un'alternativa sfavorevole per la componente suolo. La realizzazione del progetto al contrario non prevede consumo di suolo, né diserbo, né rischio di compattazione, bensì la trasformazione durante la vita utile dell'impianto fotovoltaico di un suolo che attualmente (alternativa 0) è in fase di pre-deserto, in un suolo pronto ad essere coltivato ed in parte rinaturalizzato. La strategia prevede che i suoli vengano gestiti durante la vita utile dell'impianto con tecniche agronomiche sostenibili, senza uso di diserbanti e ammendanti chimici. In sintesi i suoli al di sotto dei pannelli saranno oggetto di un progetto di attività e ricerca che permetta di stabilire la tecnica di gestione più sostenibile per ciascuna area, tecnica che verrà mantenuta fino al raggiungimento degli obiettivi di % di sostanza organica e Humus desiderati, nonché tutti i parametri fisici, chimici e biologici individuati, la gestione e la coltivazione degli stessi consentirà per come previsto in agronomia diversi vantaggi.

CONSIDERATO che in relazione **alle alternative di localizzazione** il Proponente scrive (Relazione Effetto cumulo): *“In termini di macroarea, la soluzione scelta presenta notevoli vantaggi. Il luogo prescelto rappresenta un'area dove è possibile sfruttare economicamente l'energia solare si tratta infatti di un'area agricola non di pregio, pianeggiante sub pianeggiante, non a ridosso di centri abitati, con evidenti ridotti impatti per la limitata visibilità dell'area in cui il progetto è stato collocato, oltre che per la particolare conformazione dei luoghi. L'analisi dello stato dell'ambiente e lo scenario base sono caratterizzati da una antropizzazione diffusa di carattere prevalentemente agricolo, fattore che rende più compatibile l'opera con gli ecosistemi a causa del grado di naturalità dovuto alla secolare presenza dell'uomo. A livello di localizzazione specifica dei pannelli e delle opere accessorie, la configurazione progettuale adottata è il risultato di un processo di studio che ha condotto ad una soluzione di compatibilità dell'impianto e delle relative opere di connessione alla RTN rispettando tutti i requisiti progettuali e di tutela della normativa di settore.”*

VALUTATO che nella valutazione delle alternative il proponente ha analizzato quelle sulla localizzazione che hanno portato alla scelta dell'area di che trattasi all'interno del territorio regionale, sia l'opzione “alternativa zero” dimostrando la predominante positività degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'impianto;

CONSIDERATO che relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo il proponente riporta il **Piano Preliminare di Utilizzo di Terre e Rocce da Scavo**, concludendo che *“..In merito alla politica sulla gestione dei materiali da scavo nell'ambito del progetto in esame, si specifica che la società proponente si impegna a svolgere le proprie attività di cantiere nel rispetto della politica per l'ambiente, per questo opererà con obiettivi di miglioramento continuo mirati alla riduzione dell'impatto ambientale. In particolare, con riferimento all'impatto ambientale, l'ipotesi progettuale privilegiata per la gestione dei materiali da scavo è il riutilizzo all'interno dello stesso sito di produzione, come previsto dall'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e dal DPR 13 giugno 2017 n. 120. A tale scopo si prevede un'adeguata attività di caratterizzazione dei suoli in fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, al fine di accertare i requisiti ambientali dei materiali escavati ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero l'esclusione degli stessi dal regime dei rifiuti. Le modalità di tale caratterizzazione sono descritte*



al paragrafo 5, da eseguire allo scopo di verificare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali derivanti dalle operazioni di scavo connesse alle attività di realizzazione dell'opera in progetto. In caso di conformità dei suoli alle CSC previste dal D.Lgs 152/06 e s.m.i., accertata mediante metodi analitici certificati (compreso test di cessione qualora si riscontri la presenza di terreni di riporto), il materiale da scavo sarà riutilizzato per riempimenti, rinterrì e rimodellazioni in situ. Il materiale non direttamente riutilizzabile sarà invece destinato ad impianti di conferimento, conformemente al regime legislativo vigente in materia di rifiuti. Si precisa che le attività svolte durante le normali lavorazioni non comporteranno contaminazione dei terreni, inoltre la Società proponente adotterà tutte le misure rivolte alla salvaguardia della salute dei lavoratori con particolare riferimento all'eventuale presenza di inquinanti.”

VALUTATO che nel piano preliminare terre e rocce il proponente ha descritto il numero dei punti di campionamento per le aree di impianto e per le opere di connessione e della SE, producendo le planimetrie con indicazione delle sezioni e dei profili del terreno interessato;

CONSIDERATO che il proponente produce la **RELAZIONE GEOLOGICA**, ove si legge che: *“L'impianto agrivoltaico è composto da 2 MACRO-AREE, comprendenti 3 CAMPI. - E' stata condotta una analisi vincolistica relativa al Piano per l'assetto idrogeologico sia per gli aspetti di natura geomorfologica (dissesti) sia per gli aspetti di natura idraulica. - Dal punto di vista stratigrafico, nel dettaglio, nell'area di progetto, le formazioni affioranti sono (dalla più antica a quella più recente): o Formazione Agrigento - Gruppo Ribera o Depositi alluvionali recenti - Le caratteristiche idrogeologiche di un territorio sono, quasi sempre, legate alla natura dei terreni in esso affioranti o, in casi più rari, a quelle dei terreni in esso presenti anche se solo in profondità. Nel capitolo 4 sono stati distinti i terreni in funzione del grado di permeabilità. - Per la peculiare situazione strutturale e sismologica, il Comune di Gela è stato inserito nella zona sismica 2, definita nell'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 2003. - Il rilevamento geologico effettuato, integrato da un'attenta analisi bibliografica sull'assetto tettonico-strutturale, non ha evidenziato la presenza di fagliazione superficiale nell'area di stretto interesse. Al fine di caratterizzare preliminarmente i terreni affioranti nell'area di progetto è stata condotta una campagna di indagini geofisiche. - In fase di progettazione esecutiva, la conoscenza geotecnica e sismica dei terreni ospitanti le opere in progetto sarà integrata da mirate indagini geognostiche, geofisiche e di laboratorio. - Per quanto riguarda le previsioni progettuali inerenti modellazione superficiale dei terreni e sistemazione idraulica dell'area di progetto di rimanda alle relazioni agronomica e idraulica. - **Per quanto sopra esposto, non si rilasciano prescrizioni di carattere geologico in quanto il sito risulta idoneo per le finalità progettuali.”***

VALUTATO che il Proponente ha prodotto la Cartografia recante l'ubicazione delle indagini geognostiche da realizzare, nonché gli esiti delle prove effettuate consistenti in: n. 8 prove di sismica attiva tipo M.A.S.W. (*Multichannel Analysis of Surface Waves*), n. 8 prove di sismica attiva a rifrazione con elaborazione tomografica;

VALUTATO che il Proponente ha prodotto lo **studio Geofisico** a supporto del Progetto, a firma della geol. Anna Rosaria Marletta e del Tecnico Geofisico Geol. Angelita Occhipinti, contenente il Report delle Indagini Geofisiche della campagna di indagine costituita da N. 8 Profili di sismica a rifrazione con interpretazione tomografica e N. 8 Prove sismica di tipo MASW-attiva (Analisi multi-canale delle onde superficiali), con lo scopo di ottenere informazioni di tipo geotecnico sul comportamento fisico-meccanico dei corpi geologici investigati, attraverso la determinazione dei relativi parametri, ed informazioni di tipo geologico sui caratteri strutturali e stratigrafici del volume del sottosuolo indagato;



CONSIDERATO che il Proponente produce il **Piano di Gestione e Manutenzione**, ove si legge: “*..Per quanto riguarda la manutenzione e la gestione dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente iniziativa progettuale, sarà stipulato un contratto con un operatore O&M (Operation & Maintenance) nel quale saranno contemplati i seguenti interventi: • Monitoraggio da remoto ed assistenza remota: l'impianto sarà monitorato in maniera continuativa (24h su 24) da operatori qualificati ai quali sarà garantito l'accesso allo SCADA d'impianto; sia per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza (sistema di anti-intrusione e CCTV) sia per quanto effettuare il monitoraggio delle prestazioni energetiche dell'impianto e verificare la presenza di allarmi e segnalazioni di malfunzionamenti; • Interventi in campo: tramite l'attivazione di tecnici specializzati per interventi in loco; • Coordinamento dei fornitori e dell'approvvigionamento delle parti di ricambio: sarà compito dell'operatore di O&M di coordinare la fornitura di componentistica e delle parti di ricambio (relativamente alle quali sarà mantenuta una certa quantità direttamente in campo presso gli appositi magazzini). La puntuale e corretta esecuzione di tutte le azioni previste sarà garantita dalla stipula di un contratto che preveda dei livelli minimi garantiti di prestazioni energetiche attese dell'impianto, intese sia in termini di efficienza e producibilità energetica (ovvero in funzione di parametri prestazionali, quale ad esempio il Performance Ratio d'impianto) che di disponibilità dell'impianto FV.*”

CONSIDERATO che dalla lettura della **RELAZIONE AGRONOMICA E DELLE OPERE DI MITIGAZIONE A VERDE**, emerge che: “*...L'area del campo 1 è investita totalmente a seminativo, nelle parti ove insisterà l'impianto. Ritenuto che nel campo in esame non sono presenti all'atto del sopralluogo aree agricole interessate da colture con produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C.,), per le aree di nostro interesse è possibile attestare che non risultano interessate dalle produzioni sopra citate. Quanto sopra ci consente in maniera dettagliata e approfondita il rispetto delle condizioni previste per la realizzazione di impianti FV in aree agricole, con particolare riferimento alle colture praticate, attestando espressamente, che nell'area di intervento non sono presenti culture arbustive o arboree di pregio.. L'area del campo 2 e 3 è investita totalmente a seminativo, nelle parti ove insisterà l'impianto, tuttavia si riscontrano limitate presenze, filari di impianti arborei, con poche piante di ulivo nella parte centrale, detti impianti arborei saranno mantenuti e nel contempo costituiranno punto di riferimento per una corretta gestione agronomica delle aree. Ritenuto che nel campo in esame non sono presenti all'atto del sopralluogo aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C.,), per le aree di nostro interesse è possibile attestare che non risultano interessate dalle produzioni sopra citate, non risultando presenti culture di pregio... I fondi come anticipato sono quasi tutti seminabili. Il territorio risente, dal punto di vista botanico e faunistico, dello stress connesso alle diffuse attività agricole precedentemente svolte oltre che dal pascolo. Riguardo alle risorse naturali della zona e della loro capacità di rigenerazione, queste sono state negativamente influenzate dall'azione congiunta del pascolo e della manomissione meccanica per via delle attività agricole svolte sempre più spesso invasive. Nella Piana la coltivazione di carciofaie con impianti pluriennali hanno fatto aumentare la quantità di parassiti quali: lepidotteri, coleotteri, ortotteri, arvicole e gasteropodi. La maggiore concentrazione di biodiversità si riscontra dove prevale la coltivazione estensiva di cereali (35%), maggese nudo (35%) e carciofaie (30%)...Dal punto di vista della pedogenesi i terreni, originatisi nei secoli dall'accumulo delle particelle terrose, grazie all'opera di agenti come acqua, vento, ecc, per la maggior parte sono terreni alluvionali, profondi. Sugli stessi al fine di avere specifici dati di riferimento, utile a fornire indicazioni ai fini del programma di gestione dei suoli, sono stati condotti accertamenti chimici e prelevati campioni i cui rapporti si allegano..*

OPERE DIMITIGAZIONE



*Per le aree di nostro interesse, dal punto di vista agronomico, la realizzazione di impianti fotovoltaici trova la giusta contestualizzazione, tenendo conto anche della necessità di realizzare, in prossimità del confine, fasce di vegetazione, comprese le siepi, costituite da essenze autoctone o storicamente presenti nei territori interessati, finalizzate alla conservazione, salvaguardia e crescita della biodiversità presente nel territorio regionale, caratterizzante anche ai fini della mitigazione, con forte caratterizzazione di **alloro, lentisco e tamerice, pienamente compatibile con la funzionalità degli impianti.** Sempre con riferimento agli aspetti vegetazionali, la formazione delle recinzioni dei lotti interessati poste ad adeguata distanza dai confini di altra proprietà, mt 10, devono essere installate in modo tale da non creare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale e nel contempo non generare o comunque creare impatto alla visuale. In questa fascia dovranno essere poste a dimora, come anticipato essenze arboree e arbustive autoctone, prevalentemente sempreverdi, di altezze adeguate, non inferiore all'altezza della recinzione, tali da formare aggregazioni spontanee, garantendone l'attecchimento e, nel tempo, idoneo mantenimento, come meglio in seguito proposto. Per le superiori motivazioni le opere da prevedere e realizzare, saranno caratterizzate da strutture leggere debitamente mascherate con vegetazione di tipo autoctono o storicizzata, di natura arbustiva ed arborea oltre che erbacea per come meglio in seguito sarà esplicitato. La rete metallica, a maglia larga, con aperture alla base deve consentire passaggi con substrati naturali relativamente ampi e di lunghezza moderata per i rettili oltre che favorire gli spostamenti della piccola fauna, dovrà necessariamente prevedere soluzioni di continuità della recinzione caratterizzando gli spazi con tutti i tipi di struttura anche se realizzata in parte in cemento o in lamiera corrugata, atteso che i piccoli mammiferi sono in genere poco selettivi. La compatibilità con l'ambiente circostante, dei campi fotovoltaici, deve essere assicurata anche dal rispetto degli accorgimenti di seguito indicati, tutti utili ad evitare criticità; infatti il progetto prevede che le file dei pannelli siano distanziate tra loro in modo da permettere il passaggio dei raggi solari e della pioggia. Le distanze dell'interfila, dovranno essere tali da consentire il passaggio, con apposite macchine agricole, per agevolare le attività di gestione agricola per come in seguito relazionato e nel contempo ove praticabile la trinciatura del cotico erboso secondo le buone pratiche di gestione del suolo.*

DESCRIZIONE E PRATICHE DI GESTIONE SUOLO-ATTIVITA' AGRICOLA

Il progetto prevede, come anticipato, la delimitazione dei campi con fasce a verde, la creazione di strisce ed aree di impollinazione, sia ai bordi della recinzione che nelle aree previste dell'impianto. Queste produrranno bacche e fiori e favoriranno la nidificazione, in armonia con essenze arboree esistenti sempre autoctone, avendo cura di mitigare gli effetti della recinzione, la cui altezza media si attesta in mt 2. Gli accorgimenti necessari sono costituiti dalla formazione di passaggi per consentire il transito della piccola fauna, l'installazione lungo la recinzione di pali tutori per i volatili a distanza adeguata. Relativamente alle apposite aperture, come anticipato consentono il passaggio ai mammiferi di piccola e media taglia, minimizzando così i disagi per conigli, lepri, volpi, talpe, ed altro ancora. Un deterioramento di tale equilibrio sulle aree avrebbe ripercussioni considerevoli sulla consistenza delle popolazioni e deve quindi essere preventivamente evitato. Le aree perimetrali verranno realizzate, in parte con alloro. L'alloro è una pianta rustica sempreverde, tipica del Mediterraneo che si adatta facilmente anche ai climi più freddi e può essere coltivata in qualsiasi tipo di terreno, figurarsi in quelli come i nostri fondi. L'impianto dello stesso prevede la gestione agronomica anche ai fini economici, potendo in tal senso raccogliere, anche in parte, durante tutto l'anno, le sue foglie, il cui uso in cucina si presta bene ad integrarsi con altre essenze aromatiche, essendo un profumato ingrediente. Inoltre saranno attivati necessari contatti con società specializzate nel settore della cosmesi, atteso che l'olio di bacche di alloro è l'ingrediente base della preparazione di particolari saponi con molteplici proprietà benefiche per la pelle e particolarmente adatto a chi soffre di allergie e intolleranze, oltre che, ai fini di utilizzare l'alto contenuto di oli essenziali, certamente utili alla nostra salute. È una pianta dalle esigenze minime, poco concime, poca acqua, poche cure, un terreno ben drenato, sono le uniche accortezze che la



coltivazione dell'alloro richiede. Preme ancora evidenziare che, la pianta di alloro, presenta altre proprietà ivi comprese quelle terapeutiche svolgendo un'azione astringente ed antisettica oltre che essere un efficace antiossidante... Altre piante utilizzate saranno costituite da consociazioni in seguito indicate, anch'esse pienamente compatibili con la funzionalità degli impianti, con obiettivi diversi rispetto alla prima e successivamente meglio espressi. La consociazione arborea-arbustiva, costituita da vegetazione autoctona, Pistacia lentiscus e tamerix, popolamenti, tipologia Salici e Pioppi, ed in parte saranno caratterizzate da ulivi, associate anche a rosmarino e lavanda, queste ultime costituiranno le produzioni agricole per l'intera superficie agricola interna ai campi, mentre con riferimento alle fasce perimetrali saranno integrate oltre con le precedenti con altre essenze in seguito indicate, da porre a dimora nelle aree che costituiscono fasce di rispetto, ai sensi dell'art 142 lett. B D.lgs 42.04, aree in prossimità di fiumi e torrenti o aree di vincolo, nei 150 mt, che risultano liberi da impianti, atteso che in ridotta parte alcune aree dei nostri campi risultano in tutela I, per come si evince nella tavola dei regimi, sempre appartenenti alla macchia ed arbusteti mediterranei, infatti in questo caso si prevedono altresì, taberinto, corbezzolo, erica arborea, euforbia, calicotome e palma nana. Le tipologie botaniche indicate sono state individuate al fine del restauro ambientale (naturalizzazione dell'area)... La realizzazione di alberate campestri, popolamenti utili per migliorare la qualità di aria e acque, oltre che il recupero di parte delle aree degradate dall'attività antropica, hanno una particolare funzione nel potenziare opere di sistemazione idraulico-forestali. Tra i generi suscettibili di impiego in tutti questi casi vi è sicuramente il salice, che con la sua ampia scelta di specie e varietà è una delle componenti ambientali che meglio si presta a risolvere gli svariati problemi connessi al miglioramento degli equilibri ambientali. La presenza di pistacia lentiscus e tamerix, conferiscono particolare pregio alla proposta progettuale.. Nella parte libera da impianti e di vincolo per come meglio specificato precedentemente e per come in maniera più esaustiva sarà espresso nella paesaggistica e nello Studio I. A. si è tenuto conto di quanto riscontrato nella zona e soprattutto nella parte nord dello stesso Territorio, atteso che la vegetazione naturale presente è quella tipica dell'Oleo-Ceratonion. Inoltre saranno poste a dimora come anticipato essenze arbustive/arboree utili alla frequentazione dell'avifauna selvatica, poiché attratti dalla possibilità di cibarsi delle bacche da questi prodotte, nonché dal neo habitat creato, conferendo particolare pregio alla proposta progettuale, consentendo di riqualificare naturalisticamente, l'area libera di progetto. Anche in presenza dell'impianto agrifotovoltaico, nelle aree interne è mantenuta l'attività agricola per come anticipato con la coltivazione di filari di rosmarino all'interno attese anche le distanze dell'interfila e delle altezze che consentono il passaggio, con apposite macchine agricole, utili per agevolare le attività di gestione agricola, alternando le aree con altri filari di lavanda sempre gestita agronomicamente, determinando conseguenze positive anche al contesto paesaggistico. Nelle aree lasciate libere dai pannelli fotovoltaici, esterni ai campi di coltivazione saranno messi in atto interventi di naturalizzazione con le essenze sopra richiamate evitando le impermeabilizzazione... Associato a quanto sopra risulterà la creazione di strisce ed aree di impollinazione, sia ai bordi della recinzione che nelle aree libere dall'impianto. Queste produrranno bacche e fiori e favoriranno la nidificazione, in armonia con essenze arboree già indicate ed altre ancora, secondo le seguenti indicazioni sempre autoctone, avendo cura di mitigare anche gli effetti della recinzione. Le fasce di impollinazione, saranno costituite da essenze anche spontanee, effetto della rinaturalizzazione e da essenze messe a dimora intenzionalmente. Mentre con riferimento alle attività agricole, le cui aree destinate sono superiore o uguale a 0,7 Stot (Superficie Agricola), come da calcolo MITE e nel contempo rispettano il calcolo del LAOR che deve essere inferiore al 40% atteso che il LAOR degli impianti in esame si attesta intorno al 28% per come meglio in seguito si esplicherà è prevista la coltivazione di piante officinali, con dominanza del rosmarino, e lavanda (nelle diverse varietà ed habitus vegetazionali.)... il progetto agronomico seguirà le indicazioni riportate anche in sede di relazione agronomica. Alla luce di quanto sopra e per le superiori motivazioni nasce anche il sistema combinato Agro-fotovoltaico (APV) che consente di associare al*



sistema per la produzione di energia elettrica il sistema di gestione del suolo e/o produzioni sulla stessa superficie. Inoltre tale sistema consente di: produrre energia elettrica rinnovabile riducendo l'utilizzo dei combustibili fossili e la produzione di CO₂ in atmosfera e mira a soddisfare la domanda di energia elettrica in continuo aumento; - eliminare il problema della sottrazione di suoli e terreni agricoli, che è sempre più minacciata dai cambiamenti climatici. Le linee guida con riferimento alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici indicano quali requisiti i sistemi agrivoltaici devono rispettare al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, ivi incluse quelle derivanti dal quadro normativo attuale in materia di incentivi. Nel caso in esame il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi; inoltre il sistema agrivoltaico sarà gestito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e di allevamento-api... Il sistema agrivoltaico sarà dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consentirà di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici. Il primo obiettivo nella progettazione dell'impianto agrivoltaico è senz'altro quello di mantenere e creare le condizioni necessarie per non compromettere dell'attività agricola e di allevamento, garantendo, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica. Tale risultato si deve intendere raggiunto al ricorrere simultaneo di una serie di condizioni costruttive e spaziali. In particolare, sono identificati i seguenti parametri:

A.1) Superficie minima coltivata: è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;

A.2) LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola;

Infatti nel presente progetto è garantito il rispetto di almeno il 70% della superficie sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA) e (superficie totale del sistema agrivoltaico, $Stot$ agricola $\geq 0,7Stot$ oltre che della percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR), per come in seguito riportato. Le essenze erbacee che verranno integrate con quelle spontanee, nelle porzioni alle stesse destinate, tra le file dei pannelli, saranno costituite da miscugli di graminacee e leguminose, quali: veccia, trifoglio sub terraneo e sulla, che consentono anche un alto valore di azoto fissazione. In ogni caso la ramificazione delle radici, rappresenta la componente essenziale per garantire l'aerazione del suolo agrario e la circolazione d'acqua.

| ID | Descrizione | Valori [mq] | Superficie Agricola [da calcolo MITE] | LAOR |
|--|-------------------------|-------------|---------------------------------------|------|
| A | Area PV (solo trackers) | 493.152 | | |
| B | Area Agricola | 1.261.776 | 1.228.449 | 28% |
| Sto | (A+B) | 1.754.928 | | |
| t | | | | |
| Area PV = Superficie Totale Trackers | | | | |
| Area Agricola = Area Lorda Totale - (Superficie Area Agricola ,Mitigazione, Allevamento + Area Strade + Superficie edifici + Superficie Trackers) | | | | |
| L'Area Agricola è superiore o uguale a $0,7*Stot$ (Superficie Agricola). Come da calcolo MITE | | | | |
| Il calcolo del LAOR deve essere inferiore al 40% | | | | |

Con tali interventi si mantiene alto, il tenore della sostanza organica e si evita la compattazione dei suoli... Le azioni intraprese con il nostro progetto, escludono categoricamente l'uso di agrofarmaci e fertilizzanti di sintesi, facendo sì, di non arrecare in alcun modo danni al suolo fertile riscontrato nei fondi di nostro



interesse... Le attività e le azioni da noi intraprese tendono ad annullare e/o ridurre l'erosione. Preme altresì evidenziare con riferimento alla striscia di impollinazione posta a corredo, che la stessa è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento, favorendo così, anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie- ulivi in primis e vegetazione naturale), anche per questa ragione aderendo alle indicazioni della società proponente, si realizzerà un apiario.

API ED AGRIVOLTAICO IN AGRICOLTURA

*Per quanto sopra e per le successive ragioni, in prossimità della centrale fotovoltaica, secondo le migliori tecniche di coltivazione, si è previsto di abbinare la realizzazione di un apiario che sarà ubicato nella parte ove porre a dimora essenze tipiche della vegetazione autoctona e/o storicizzata, prima richiamate e gestite secondo il successivo piano di manutenzione. Nella scelta complessiva delle specie sono state indicate e favorite quelle maggiormente appetibili per i pascoli apistici. Sarà privilegiata la possibilità di collocare arnie con utilizzo di api autoctone, in primis *Apis mellifera sicula* o ape nera, al fine di mantenere la trasmissione genetica delle specie. La presenza delle api e degli altri insetti pronubi, conferisce un elevato grado di impollinazione che, unitamente alla produzione del miele e dei suoi sottoprodotti garantiscono una Produzione Lorda Vendibile (PLV), riferita alla superficie agricola, con un valore superiore a quella attualmente ottenuta...*

CONSIDERATO e VALUTATO che la relazione agronomica prevede anche il Piano di Manutenzione da effettuare dopo la messa a dimora delle piante, il Cronoprogramma Periodico di Manutenzione e lo schema degli interventi su base annuale da eseguire, con il relativo periodo utile, delle operazioni di manutenzione post-impianto.

CONSIDERATO e VALUTATO che sono state prodotti i Rapporti di prova dei campioni di terreno predetti, emessi dal Laboratorio di Analisi del Dott. V. Sorce;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente si è attenuto alle Linee Guida in Materia di Impianti Fotovoltaici del Giugno 2022, tuttavia non è stato prodotto il calcolo del numero di arnie da installare e loro posizionamento;

CONSIDERATO e VALUTATO che la relazione agronomica non è corredata dall'analisi dei costi e ricavi derivanti dalle pratiche scelte, con la quale il proponente analizza la redditività dell'apicoltura per il sostentamento del reddito agricolo;

CONSIDERATO che dalla lettura della **Relazione Aree a Rischio Desertificazione**, emerge che: *"...La Regione Siciliana, sulla base dello studio condotto, ha pubblicato la carta regionale della vulnerabilità alla desertificazione... Si evidenzia che il progetto ricade in un'area compresa fra rischio critico 2 per la maggior parte dell'area, e rischio Critico 1 per una parte a Sud del Campo 1... L'intero territorio preso in esame, come detto precedentemente, è di carattere pianeggiante o sub-pianeggiante. Molti studi hanno dimostrato come il ruscellamento e la perdita di suolo diminuiscono notevolmente all'aumentare della percentuale di copertura del suolo da parte della vegetazione. Gli stessi evidenziano che una porzione di territorio è considerata desertificata quando la produzione di biomassa per unità di superficie si trova al di sotto di una determinata soglia. In termini di percentuale di copertura vegetale, tale soglia è stata individuata nel 40% di copertura. Per evitare quanto sopra saranno attivati interventi, tendenti a mitigare eventuali fenomeni in questione, con l'impiego di prodotti ad alto contenuto di sostanza organica, il riuso agricolo sicuro, della componente organica dei rifiuti solidi urbani; prevenzione e repressione del fenomeno degli incendi a carico della*



vegetazione. In conclusione, il presente lavoro, relativo agli aspetti della desertificazione, ha evidenziato come la stessa può essere causata, sia dall'attività umana sia dal cambiamento climatico, a tal fine anche ai fini della prevenzione di tali fenomeni, sono state previste ed indicate le migliori pratiche di gestione del suolo, indicando ogni utile accorgimento teso a garantire la stabilità dello stesso, al fine di evitare possibili degradi. Per tale ragione, risulta utile avere condotto sui fondi specifici accertamenti, i cui dati ricavati sono utili a fornire indicazioni, non solo ai fini del programma di gestione dei suoli, ma anche per cristallizzare, alla data del prelievo dei campioni, i valori riportati nei rapporti degli accertamenti chimici. Sarà attuato, anche in sede di monitoraggio, un programma per verificare, le eventuali variazioni, prevedendo specifiche attività, dedicate alla corretta gestione dei suoli..”

CONSIDERATO che dalla lettura della **Relazione Interferenze Navigazione Aerea**, emerge che: *“...La presente iniziativa progettuale non interferisce con alcun aeroporto civile dotato di procedure strumentali in quanto non ricade all'interno dei settori 1, 2, 3, 4, 5 e 5a relativi all'aeroporto più vicino al sito di realizzazione dell'impianto, ovvero l'Aeroporto di Comiso "Pio La Torre" (CIY). La distanza in linea d'aria tra l'impianto FV e detto aeroporto è di circa 35 km... Non sono presenti aeroporti in posizione prossima all'area interessata dalla presente iniziativa progettuale, pertanto non si riscontra la necessità di avviare l'iter valutativo per il rilascio dell'autorizzazione di ENAC.. Nel caso di elisuperfici destinate ad attività di pubblico interesse devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano collocati in un'area rettangolare avente origine dal centro dell'elisuperficie di lunghezza pari a 4000 m e larghezza pari a 300 m. L'elisuperficie più prossima all'impianto è la seguente: Denominazione ENIMED Tipologia elisuperficie Città Gela.. Tale elisuperficie si trova ad una distanza superiore a 4 km dal confine dell'impianto, che non deve quindi essere sottoposto ad iter valutativo... Per quanto concerne l'impianto fotovoltaico oggetto della presente analisi è opportuno sottolineare che esso risulta ubicato a una distanza superiore a 6 km dell'ARP più prossimo, come evidenziato in fase di analisi dell'interferenza con aeroporti civili...è possibile ritenere che l'intensità della radiazione solare riflessa sia di entità trascurabile e non possa generare fenomeni di abbagliamento, anche in considerazione del fatto che l'eventuale radiazione riflessa sarebbe ulteriormente attenuata dall'assorbimento effettuato dalle componenti atmosferiche (aria, umidità, altro). Come osservabile nel report relativo alla stima di producibilità del presente impianto, sono state infatti considerate perdite per riflessione inferiori a 1%... Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento “Verifica Preliminare” ;*

CONSIDERATO e VALUTATO che l'area totale dalla documentazione Prodotta non emerge alcuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A, e con la navigazione aerea;

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto la **Relazione Lavaggio FV**, dove vengono descritte le tecniche di pulizia dei Pannelli Fotovoltaici, prevedendo l'impiego di automezzi dotati di apposite spazzole rotanti anti-graffio, che potranno eventualmente operare con l'ausilio di un getto di acqua demineralizzata, in maniera tale da sfruttare la combinazione dell'azione meccanica delle spazzole con l'azione pulente dell'acqua, con cadenza semestrale. L'approvvigionamento sarà garantito tramite i bacini idrici esistenti e autobotti (circa 25 autobotti all'anno), ed in alternativa, potrà essere considerata la pulizia dei moduli FV in modalità “dry-cleaning”, ovvero senza l'impiego di acqua;



CONSIDERATO che dalla lettura della **Relazione Archeologica VPIA**, emerge che: “...Dalla ricerca vincolistica, d’archivio e bibliografica è stato possibile ricavare significativi dati relativi l’antica presenza umana in quest’area, elemento che ovviamente contribuisce ad aumentare in modo sensibile il potenziale storico-archeologico della macroregione ove ricade l’impianto, quindi il livello di rischio. Pertanto, al fine di esaminarne una porzione significativa per evidenziare il possibile rischio che il progetto in essere pone al patrimonio archeologico esistente in questa parte della Sicilia occidentale, si è deciso di adottare un buffer di 1.5 km a partire dalle aree di intervento che corrisponde all’areale del MOPR del template GNA_VPIA previsto dalle nuove Linee Guida dell’Istituto Centrale per l’Archeologia (ICA) del MIC, emanate nel DPCM 14/02/2022. Tale definizione areale di 3 km con l’impianto baricentro a essa, appare infatti idonea per effettuare un’analisi complessiva del bacino territoriale, a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite. Per la definizione di tale buffer si è tenuto conto dell’allegato 1 della circolare 53.2022 del 22/12/2022 del MIC dove al comma 2 dove viene evidenziato “che l’estensione dell’area non sia eccessiva, per non porre in capo al professionista o alla ditta incaricata e/o al committente l’onere, in termini di tempi e costi, di uno studio territoriale non focalizzato sul rischio connesso al progetto dell’opera, fine primario della norma in oggetto”. **Si è quindi proceduto ad analizzare in sequenza: i dati relativi i vincoli archeologici (Art. 10, D.lgs. 42/2004) e le zone d’interesse archeologico (Art. 142, lettera m, D.lgs. 42/2004), riportate nel Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Caltanissetta (approvato con Decreto n. 1858 dall’Assessorato dei Beni Culturali e dell’Identità Siciliana il 02 luglio 2015): in particolare, le aree così individuate ricadono nell’ambito 11 “Colline di Mazzarino e Piazza Armerina” e nell’ambito 15 “Pianure costiere di Licata e Gela” così come definito nelle Linee Guida del PTPR12, di competenza della provincia di Caltanissetta. È stato analizzato anche il Piano Territoriale Paesistico (PTP) della provincia di Caltanissetta approvato il 14/05/2008 dalla Speciale Commissione – Osservatorio Regionale per la Qualità del Paesaggio. Sono stati esaminati inoltre gli archivi open data relativi il sito Vincoli in Rete (VIR)13 del MIC, oltre ad altri archivi in rete dipendenti dell’Assessorato regionale per i Beni Culturali e dal Ministero14. Si è poi proceduto ad esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online cui ha fatto seguito l’esame della bibliografia a carattere scientifico e archeologico-topografico, con la consultazione di rassegne archeologiche, riviste di settore e atti di convegni e congressi e le risorse disponibili in rete. Si è quindi proceduto ad esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online. Tutti i dati così raccolti sono quindi riportati nelle schede MOSI in allegato, compilate solo per i siti ricadenti.. Nell’area MOPR analizzata sono stati individuati 8 siti archeologici dei quali solo uno è riportato nel PTP di Caltanissetta. Tali siti verranno di seguito descritti a partire da quelli sottoposti a vincolo archeologico... **Nell’area analizzata è stata individuata una sola area perimetrata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta come di interesse archeologico si tratta del sito preistorico di Settefarine (323) dove è segnalato un insediamento preistorico databile alla fase finale dell’Eneolitico (III millennio a.C.), scavato negli anni 1902- 1903 da Paolo Orsi e attribuibile alla facies di S. Ippolito24. I luoghi sono oggi irricognoscibili rispetto ai tempi di Orsi per l’intensa coltivazione delle cave di gesso, una delle quali era attiva nello stesso sito archeologico già al tempo dello scavo. Nell’area, inoltre, sono presenti delle tombe a grotticella artificiale probabilmente dello stesso periodo dell’abitato e una tomba di età greca arcaica (VI secolo a.C.). La perimetrazione dell’area archeologica è contigua all’area di passaggio del cavidotto interrato che qui insiste su strada pubblica asfaltata (la S.P. 81). Dall’analisi dei dati raccolti all’interno del MOPR è possibile vedere come nessuna delle diverse aree archeologiche presenti nel territorio interessato dalla presente indagine ha un’interferenza diretta con le aree interessate dall’impianto agrivoltaico (fig. 3-3). Per quanto riguarda il cavidotto interrato, invece, vi è contiguità con l’area di interesse archeologico di Settefarine (3). Si fa presente, però, che il cavidotto insiste su strada pubblica asfaltata (la S.P. 81) e che il sito****



archeologico è ubicato sul costone roccioso soprastante la sede stradale interessata dall'opera... È di fondamentale importanza, quindi, verificare le potenzialità geomorfologiche di un territorio prima di escludere la presenza di evidenze archeologiche nello stesso... Nel caso qui analizzato, la presenza di depositi alluvionali di età recente pur in assenza di significativi fenomeni di instabilità dei versanti dovuti al grado di erodibilità dei litotipi presenti, possono avere comportato l'obliterazione e il disfacimento di eventuali depositi archeologici presenti... Nella visione stereoscopica delle fotografie aeree non è stata riscontrata nessuna anomalia fotogrammetrica riconducibile a eventuali tracce archeologiche presenti nel sottosuolo. Le uniche anomalie individuate sono riconducibili a interventi di età moderna... Per quanto riguarda l'analisi dei dati rinvenuti si segnala che, nelle porzioni di suolo visibili, non sono stati rinvenuti reperti mobili e/o elementi archeologici affioranti in superficie... per quanto riguarda l'impianto agri-fotovoltaico, non ci sono interferenze dirette tra le opere in progetto e siti archeologici noti e non e di conseguenza il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado Basso sia perché nel corso delle ricognizioni di superficie non è stato rinvenuto nessun elemento di natura archeologica, sia perché i siti archeologici presenti in questo comprensorio sono tutti posti a distanza di sicurezza dagli interventi progettuali. Il cavidotto interrato, invece, interferisce con il buffer di rischio assoluto alto (0-200 m) dell'insediamento preistorico di Settefarine (3) ma tenendo conto della tipologia dell'opera, cavidotto interrato su strada pubblica asfaltata già interessata da precedenti lavorazioni, il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado medio e non alto.

CONSIDERATO e VALUTATO che la relazione VPIA, redatta dalla Arkeos s.c. dalla Nexta Capital s.r.l., ha mostrato che il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado Basso e che il cavidotto interrato, invece, interferisce con il buffer di rischio assoluto alto (0-200 m) dell'insediamento preistorico di Settefarine, pertanto, tenendo conto della tipologia dell'opera, cavidotto interrato su strada pubblica asfaltata già interessata da precedenti lavorazioni, il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado medio. La relazione, inoltre, è stata approfondita sotto tutti gli aspetti trattati e presenta a corredo di essa la documentazione fotografica dei luoghi, il dettaglio delle ricognizioni e relativa cartografia allegata;

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

3.1 Analisi delle componenti ambientali

CONSIDERATO che le componenti ambientali analizzate nel SIA sono: atmosfera e clima, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ecosistemi, salute pubblica, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, paesaggio, beni culturali;

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **aria**, si legge:

Dal Piano di Cantierizzazione: *Durante la fase di cantiere vi saranno emissioni in atmosfera riconducibili a:*
1. Circolazione dei mezzi di cantiere (mezzi di cantiere e trasporto persone/materiali) con conseguenti tipiche emissioni derivanti dalla combustione dei motori Diesel dei mezzi (CO, NOx, PM10); 2. Dispersioni di polveri riconducibili alla movimentazione dei mezzi di cantiere e alle attività di scavo. Per quanto concerne le emissioni di cui al punto 1, si è proceduto ad una stima dei consumi di combustibile da parte dei mezzi di cantiere. A seguire si riporta una stima di massima di quelli che si prevede possano essere i mezzi presenti in cantiere. I seguenti mezzi/macchine saranno presumibilmente presenti in cantiere nell'arco delle circa 40 settimane di durata dello stesso, come indicato nel cronoprogramma di costruzione dell'impianto.. inoltre opportuno considerare che parte di tali mezzi, per la durata dei lavori di realizzazione saranno posizionati all'interno del cantiere e non graveranno quindi sul traffico locale stradale. È stato ipotizzato in via



cautelativa il funzionamento contemporaneo di 30 mezzi di cantiere al giorno (seppur con ogni probabilità tale stima ecceda le reali condizioni operative), con un funzionamento medio giornaliero pari a 10 h/gg ed un consumo medio di 22 l/gg di gasolio. Per risalire infine alle emissioni ci è basati sulla banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia resi disponibili dall'ISPRA (fonte: <https://fettransp.isprambiente.it/>) relativamente alla categoria "Heavy duty trucks" con ciclo di guida in ambito rurale. L'impatto di tali emissioni è da considerarsi di breve termine, in quanto correlato alla sola durata delle fasi di cantiere, nonché reversibile in quanto più che compensate dal risparmio di combustibile e dalle emissioni evitate correlate alla generazione di energia dell'impianto fotovoltaico (stimate nel documento RS06REL0016A0 - Relazione relativa alle emissioni in atmosfera) e brevemente riepilogate nel seguito:

CO₂ → 69776,1 t SO₂ → 202,2 t NO₂ → 274,5 t

Si sottolinea come tali dati siano relativi al solo primo anno di funzionamento dell'impianto (vita utile dell'impianto attesa pari a 25/30 anni). Per quanto concerne l'impatto sul traffico locale, la circolazione dei mezzi pesanti sulla viabilità pubblica sarà concentrata esclusivamente lungo le Strade Provinciali n°83 e n°8 sulle quali le aree di impianto hanno accesso diretto. Come già affermato nel SIA, tale impatto è da considerarsi limitato in quanto concentrato durante le fasi di cantiere, mentre durante la fase di esercizio tale impatto è da considerarsi nullo (ad eccezione del traffico dovuto all'approvvigionamento idrico). Per quanto riguarda la stima dell'innalzamento di polveri durante le operazioni di cantiere non risulta invece possibile determinare un dato analitico, tuttavia saranno adottate opportune misure di mitigazione. In fase di cantiere le operazioni di controllo dell'effettiva attuazione di tali misure saranno effettuate dall'Impresa esecutrice e nello specifico dalla Direzione Lavori. Considerata l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento (es. scuole, centri abitati, etc.), le azioni di mitigazione si riportano di seguito le azioni di mitigazione che saranno adottate in fase di cantiere:

- nei processi di movimentazione di terra saranno utilizzate scarse altezze di getto e basse velocità d'uscita;*
- gli eventuali depositi di materiale inerte saranno coperti (con stuoie, teli o copertura verde) al fine di evitare il trasporto di polveri causato dal vento;*
- il personale di cantiere sarà opportunamente istruito al fine di ridurre la velocità di circolazione dei mezzi pesanti e minimizzare l'innalzamento di polveri;*
- le aree di cantiere saranno sistematicamente ripulite a fine giornata al fine di minimizzare depositi di materiali di scavo o inerti;*
- bagnatura delle superfici in cantiere laddove necessario;*
- gli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere saranno puliti ad umido al fine di evitare il trasporto di polveri sulla viabilità pubblica.*
- Le aree di cantiere potranno essere recintate con apposite reti anti-polvere di idonea altezza in grado di minimizzare il trasporto di polveri all'esterno delle aree di cantiere;*
- I mezzi di cantiere saranno opportunamente controllati e mantenuti e sarà prediletto l'impiego di mezzi di cantiere conformi alle più recenti normative europee in termini di emissioni inquinanti.*

Dallo SIA: *Nonostante l'assenza di interferenze di rilievo verranno predisposte delle misure atte a minimizzare gli impatti derivanti dalle attività di cantiere quali: - Contenimento della velocità dei mezzi nell'area di cantiere. Questo avrà effetti sulla riduzione delle polveri prodotte, - utilizzo di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto di materiali terrosi al fine di evitare il sollevamento delle polveri; - utilizzo di autocarri e macchinari con caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente in termini di emissioni di inquinanti. A tal fine, allo scopo di ridurre il valore delle emissioni inquinanti, potrà essere predisposto un programma di manutenzione periodica delle macchine, - lavaggio della strada di accesso al cantiere. Permette la riduzione della dispersione delle polveri. Questa potrà essere eseguita in*



concomitanza di particolari situazioni meteorologiche o di cantiere secondo procedure definite in fase esecutiva... L'impianto in progetto non comporterà emissioni in atmosfera in fase di esercizio. Per tale motivo, in sede di progettazione definitiva, la Società ha previsto di includere la valutazione periodica dei benefici ambientali derivanti dall'esercizio dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile. Tali parametri sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **ambiente idrico, dallo SIA, si legge:..***Campo 1 e le opere connesse rispetto al corso del vallone Bruca.. Questo elemento morfologico rispecchia fedelmente l'azione erosiva del corso d'acqua nei confronti delle alluvioni terrazzate ivi affioranti. La presenza di tale incisione impone, in fase progettuale, delle valutazioni sulla pericolosità idraulica arrecata dalla presenza di un corso d'acqua rispetto ad opere come quelle previste: da considerazioni puramente morfologiche e da un'attenta analisi vincolistica (PAI e PGRA 2021), essendo questo per l'appunto un elemento depresso rispetto all'areale circostante, consente di limitare la pericolosità del corso d'acqua (nel ristretto areale delle opere in progetto), rispetto a problematiche quali eventuali ondate di piena e rischio esondazioni in una zona ristretta e limitata entro le sponde del vallone stesso.. la macro-area 2 (che include interamente i Campi 2 e 3) è caratterizzata da un reticolo idrografico minore interessato da un ruscellamento d'acqua solo in situazioni eccezionali, ovvero in corrispondenza di eventi meteorici particolarmente intensi ("estremi"). Tanto è confermato dall'assenza, all'interno dei piani sovracomunali in vigore (PAI e PGRA 2021), di vincoli di natura idraulica nell'area considerata.. Gli scavi e le sistemazioni idrauliche non indurranno particolari modificazioni del drenaggio delle acque superficiali. Gli effetti di questa modificazione possono essere reperiti in apposita relazione a firma di altro professionista.*

*Per quanto concerne **i consumi di acqua** di lavaggio e potabile, le quantità non risultano, ovviamente, stimabili, ma in ogni caso si tratterà di consumi limitati. L'approvvigionamento idrico, necessario alle varie utenze di cantiere, avverrà tramite autobotte. Per i bagni chimici la gestione è affidata a società esterna, che si occupa di tutte le operazioni (pulizia, disinfezione, manutenzione ordinaria). Occorre in generale precisare che la selezione delle specie oggetto del piano colturale è stata effettuata, infatti, tenendo conto della specificità dei luoghi, delle condizioni climatiche dell'area e dell'effettiva disponibilità idrica del territorio, ove necessario facendo ricorso ai servizi del Consorzio di Bonifica Gela. Questo è il motivo per cui, nel caso specifico, non si è reso necessario prevedere consumi idrici per la coltivazione di piante autoctone e/o storicizzate, in quanto le specie individuate sono state oggetto di selezione ad hoc per rispondere alle esigenze sopra indicate. Il consumo idrico relativo all'esercizio di un impianto fotovoltaico è fondamentalmente correlato alle operazioni di pulizia dei moduli FV. Per quanto concerne l'approvvigionamento idrico si prevede di effettuare l'approvvigionamento di acqua anche demineralizzata tramite autobotte. Considerando una capacità di trasporto di 15'000 l per singola autobotte, l'approvvigionamento è garantito dall'impiego di circa 30 autobotti all'anno, tutta l'acqua di lavaggio sarà comunque recuperata dalla medesima ditta (mediante contratto apposito) e smaltita come da normativa (onde evitare scarichi non previsti). In alternativa, potrà essere considerata la pulizia dei moduli FV in modalità "dry-cleaning", ovvero senza l'impiego di acqua.. Per quanto concerne i consumi idrici in fase di esercizio del parco fotovoltaico questi sono riconducibili essenzialmente alle attività agricole previste e, più specificatamente all'irrigazione della fascia colturale arborea lungo il perimetro dell'impianto, la cui incidenza varierà in funzione delle condizioni climatiche, fermo restando che si tratterà di irrigazione di soccorso. I consumi idrici legati alle attività di gestione dell'impianto fotovoltaico risultano di entità estremamente limitata*



CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **suolo e sottosuolo**:

Dal Piano di Cantierizzazione: *Durante la fase di preparazione del terreno dovrà essere realizzato il sistema di viabilità di accesso al campo fotovoltaico e viabilità interna ai campi fotovoltaici, che sarà spesso costituito da una sezione con sia la carreggiata che la trincea drenante per la regimentazione idraulica al fine di garantire il deflusso naturale delle acque meteoriche. Viste la conformazione dei terreni, tali trincee saranno solo di aiuto di un flusso di acqua già garantito dagli impluvi esistenti che verranno comunque mantenuti.. Oltre i drenaggi si realizzeranno delle cunette in terra, di forma trapezoidale, che costeggeranno le strade dell'impianto ed in alcuni punti dell'area di impianto dove potrebbero verificarsi ristagni idrici. Come già precedentemente descritto, i livellamenti del terreno saranno necessari per le sole aree previste per il posizionamento delle cabine di trasformazione (soluzione containerizzata o prefabbricata) e dei container magazzino, ovvero per il posizionamento di terreno compattato sul quale realizzare le fondazioni (vedi paragrafi successivi). Si sottolinea come gli interventi di spianamento e di livellamento localizzati saranno minimi ed ottimizzati in fase di direzione lavori.*

Dallo SIA: *l'area in studio presenta una morfologia tipica di zone di piana alluvionale, con andamento da esclusivamente pianeggiante a sub-pianeggiante. Le pendenze rilevate, infatti, quasi mai superano valori più alti del 5%; in rari casi (Campo 2) i valori di pendenza registrati risultano compresi tra il 5% e il 15%. Tale dato permette di escludere eventuali potenziali dissesti riconducibili a movimenti franosi di qualsivoglia natura... Per quanto concerne il percorso del cavidotto MT che conduce alla SE di Terna il percorso si snoda pressoché su strada pubblica e non attraversa aree soggette a pericolosità fatto salvo una limitata estensione (~30 m) di sede stradale ricadente in area sottoposta pericolosità geomorfologica P2, la cui corretta progettazione sarà affrontata in sede esecutiva... La predisposizione delle aree di intervento comporterà una occupazione di suolo legata essenzialmente alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, producendo effetti che hanno condotto ad una valutazione di seconda fase, e cioè ad una valutazione appropriata che rappresenta l'individuazione del livello di incidenza del progetto sull'integrità del Sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti. Tenendo conto della struttura e della funzione del Sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione, anche in presenza ed in misura lieve di incidenza negativa, al fine eliminare o limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo sono state previste misure di mitigazione appropriate, consentendone di fatto la realizzazione dell'impianto... Il progetto è stato sviluppato con l'intento di avere massima producibilità utilizzando il minor consumo di suolo e quindi minimizzare le superfici pannellate. Per tale ragione sono stati proposti dei pannelli corredati da un impianto ad inseguimento monoassiale che permettono di ridurre, a parità di potenza, il numero di installazioni e quindi l'area occupata. La superficie occupata dai campi fotovoltaici di progetto (aree interne alla recinzione) sarà pari a circa 181 ettari. La superficie realmente occupata da pannelli e dalle relative strutture di sostegno non supera i 141 ha.*

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **flora, fauna ed ecosistemi**, dallo SIA si legge:

Flora - *L'area del sito sulla quale verranno eseguiti gli impianti ricade esternamente al sito ZPS ITA 050012, denominato "Torre Manfredia, Biviere di Gela, Piana di Gela e area marina antistante". Un'indagine storica dell'area ha permesso di evidenziare come il terreno sia stato da sempre oggetto di attività agricola. Dall'analisi della fitosociologia presente, risulta essere ad oggi destinato a colture ortive in pieno campo e seminativi semplici e colture erbacee estensive (vedi Carta uso del suolo in allegato, codice uso del suolo 21211 e 21121). Le specie vegetali individuate nelle aree libere non evidenziano particolari elementi di biodiversità tali da presupporre e/o determinare una qualsiasi azione di tutela e conservazione dello stesso ... Fermo restando quanto, sopra la zona ove sono stati previsti gli impianti relativamente alla scala del valore floristico che utilizza 5 valori da 0 a 4, che valuta non solo la struttura ma anche la ricchezza floristica (in termini ecologici) e pertanto il grado di naturalità sulla base dello stadio evolutivo delle fitocenosi, si presenta*



in parte con valore floristico nullo, atteso che si registrano ambienti privi di vegetazione naturale ed in parte con valore I, valore floristico basso, attesa la forte presenza antropico, oltre che caratterizzate da naturalità molto bassa. Infatti si tratta di aree coltivate. La vegetazione presente è normalmente quella infestante nitrofila.

Fauna - ... Il Biviere di Gela, posto ad est dei nostri impianti a circa 13 km in linea d'area, è riconosciuto da numerosi lavori (cfr. ad esempio Lo Valvo et al. 1993; Campo et al. 2001, Baccetti et al. 2002) come una delle zone umide più importanti per il transito e la sosta dell'avifauna. L'intera area della ZPS è interessata da imponenti fenomeni migratori annuali, che vedono il transito di decine di migliaia di uccelli che si spostano da e per i quartieri di svernamento. La localizzazione geografica della ZPS costituisce un vero e proprio ponte, al pari di diverse aree della Sicilia, dove gli uccelli acquatici si concentrano per risalire lungo la Piana di Gela, percorrendo le rotte della Sicilia orientale per incanalarsi nello stretto di Messina e continuare il loro viaggio fino ai quartieri di nidificazione continentali... Come evidenziato dall'elaborato "Carta dei Vincoli (IBA, ZSC, ZPS)" il progetto ricade all'interno del perimetro dell'area IBA 166 "Biviere e Piana di Gela" Tenuto conto della situazione attuale, ed in virtù delle considerazioni esposte dagli studi effettuati, in particolare "Monitoraggio delle interazioni faunistiche e floristiche negli impianti fotovoltaici" Atti Congresso SIEP-IALE (Società Italiana per l'Ecologia del Paesaggio – International Association for Landscape Ecology, 2008), nonché grazie alle osservazioni dirette, è stato possibile constatare che l'avifauna stanziale e in alcuni casi anche migratrice non veniva affatto attratta dai campi fotovoltaici presi in osservazione, tuttavia un aspetto interessante rilevato consisteva nell'utilizzo delle strutture di sostegno dei moduli da parte di molte specie di passeriformi per creare il proprio nido. All'interno di un parco fotovoltaico non solo l'avifauna, ma anche piccoli mammiferi, trovano un luogo sicuro da predatori, nonché riparo da intemperie e foraggiamento (privo di sostanze chimiche utilizzate in agricoltura, quali ad esempio fitofarmaci e ammendanti). Preme evidenziare anche in questo caso e per come meglio relazionato in sede di agronomia che le azioni intraprese con il progetto proposto, escludono categoricamente l'uso di agrofarmaci e fertilizzanti di sintesi, facendo sì, di non arrecare in alcun modo danni al suolo fertile riscontrato nei fondi di nostro interesse. Occorre porre in opera tutte le indicazioni riportate nella relazione agronomica, per evitare che i suoli perdano permeabilità, occorre limitare ed evitare ogni processo degenerativo che nel tempo potrebbe determinare anche infertilità, anche se difficilissimo nel nostro caso, attese le valutazioni e le caratteristiche riscontrate, il tutto attivando le migliori pratiche agronomiche. La causa principale delle criticità rilevabili è da considerare la scomparsa della vegetazione naturale, causa riconducibile alle colture ed ai sistemi agricoli utilizzati. Le pratiche di gestione che alterano le condizioni di vita e di nutrienti degli organismi del suolo, come la lavorazione ripetitiva o la combustione della vegetazione non conforme, determinano un degrado dei loro microambienti. Per quanto riguarda, invece, l'effetto lago e la sua improbabile incidenza sul sistema naturale locale, si può affermare che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non comporterà influenze negative sulla componente floro-vegetazionale locale, gli habitat, la fauna e l'avifauna locale, grazie soprattutto alla modalità di installazione verticale ed alla natura dei materiali utilizzati. I fattori di modificazione hanno impatti di scarsa rilevanza e non generano particolari criticità per l'avifauna del sito né durante la fase di realizzazione né in quella di esercizio. Si evidenzia inoltre che sono previsti interventi di mitigazione volti a ridurre ulteriormente gli effetti delle trasformazioni sugli ambienti dell'IBA. Gli impatti sulle componenti floro-vegetazionale, faunistica ed ecologica, legati all'inserimento ambientale dell'impianto agrofotovoltaico, possono rilevarsi positivi grazie anche a tali interventi che possono dar luogo nelle aree indicate a processi di rinaturazione dell'area già compromessa dall'attività umana. È noto che la valorizzazione arborea delle aree di mitigazione perimetrali, in generale ma soprattutto la previsione di aree a verde che verranno realizzate, in parte da una consociazione arborea-arbustiva... Inoltre la previsione della realizzazione di alberate campestri, popolamenti utili per migliorare la



qualità di aria e delle acque, oltre che il recupero di parte delle aree degradate dall'attività antropica, hanno una particolare funzione nel potenziare opere di sistemazione idraulico-forestali.. Nella parte libera da impianti e di vincolo per come meglio specificato precedentemente e per come in maniera più esaustiva espresso nella paesaggistica e che sarà richiamata nello Studio I. A. si è tenuto conto di quanto riscontrato nella zona e soprattutto nella parte nord dello stesso Territorio, atteso che la vegetazione naturale presente è quella tipica dell'Oleo-Ceratonion. Inoltre saranno poste a dimora come anticipato essenze arbustive/arboree utili alla frequentazione dell'avifauna selvatica, poiché attratti dalla possibilità di cibarsi delle bacche da questi prodotte, nonché dal neo habitat creato, conferendo particolare pregio alla proposta progettuale, consentendo di riqualificare naturalisticamente, l'area libera di progetto. Anche nelle aree sottostante all'impianto agrofotovoltaico, è previsto il mantenimento dell'attività con caratteri agricoli e del paesaggio, che creerà un habitat più attrattivo ed idoneo per la fauna ed avifauna... L'area interessata dal progetto ricade all'interno di un'area IBA, in particolare la n.166 "Biviere e Piana di Gela". Essa si estende per una superficie totale di circa 41.392 ha (36.008 ha di superficie terrestre e 5.384 ha di superficie marina). Consiste di un complesso di zone umide, agricole ed acque costiere di grandissima importanza, sia per gli uccelli acquatici migratori sia per specie nidificanti mediterranee. Essa comprende il Biviere di Gela con l'adiacente tratto di costa, le aree agricole a nord ed ad est di Gela ed il tratto di mare prospiciente (2 km). Delle 57 specie riportate per l'IBA 166, 37, cioè il 64,9%, sono legate agli ambienti umidi significativi come il Biviere di Gela, posto a diversi chilometri ad est dell'abitato di Gela e dai proposti impianti. Nei lotti destinati all'impianto sono presenti un torrente posto ad ovest dell'intero campo 1, mentre si registra la presenza del vascone interrato, in prossimità dei campi 2 e 3, realizzato per raccogliere acqua da destinare all'irrigazione, da utilizzare nel nostro caso per l'irrigazione delle opere previste nelle misure di mitigazione che riducono, anzi migliorano le condizioni ambientali per la fauna e l'avifauna locale, la presenza di ulteriori torrenti e rivoli a sinistra del campo 2 e nella zona mediana fra i campi 2 e 3, che determina la presenza della fascia di 150 m, per entrambi le parti del torrente, come si evince dagli elaborati relativi al piano paesaggistico, verranno messi a dimora anche degli oliveti che avranno un effetto migliorativo per la fauna; si tratta, infatti, di coltivazioni che non richiederanno numerosi interventi colturali di gestione (lavorazioni del suolo, concimazioni, trattamenti fitosanitari) a differenza di come accade nei seminativi/orti di pieno campo attualmente presenti e coltivati fino alle rive del torrente. In questo modo verrà ridotto sensibilmente il grado di pressione antropica in queste aree. Intorno al vascone interrato, invece, sono previste delle fasce vegetazionali con specie principalmente arbustive che permetteranno di offrire ricovero e nutrimento (alcune specie introdotte produrranno frutti commestibili per l'avifauna) e di isolare dall'impianto tutti gli uccelli che vi sostano affinché possano compiere tutte le loro attività fisiologiche rimanendo indisturbati. Nel caso della IBA 166, solamente una parte, circa il 51,6%, è stata inclusa all'interno della ZPS ITA050012 "Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela", mentre la restante parte, per come si evince in altre relazioni, non è stata ritenuta idonea per l'istituzione della ZPS sopra richiamata. Il progetto di che trattasi ricade in questa seconda porzione così come è possibile evincere dalle cartografie tematiche relative esternamente alle ZPS. Considerando l'estensione dell'area IBA 166 pari a 41.392 ha, rapportata alla superficie totale dei lotti in cui verrà realizzato l'impianto (181, ha) e alla superficie netta agricola che sarà occupata dall'impianto e dalle infrastrutture annesse ad esso (141, ha), l'incidenza percentuale del progetto sull'area IBA può essere ritenuta molto ridotta..

Habitat - L'area è situata in un'area esterna dal Sito Comunitario ed è interessata dalla presenza di attività agricole e non presenta caratteristiche botaniche di pregio vegetazionale tali da richiederne la tutela o la presenza di vincoli, prescrizioni o limitazioni inerenti alla tutela ambientale. È comunque utile precisare che dopo le diverse fasi ed in generale dopo la dismissione dello stesso, la restituzione avverrà alle condizioni iniziali delle aree interessate dall'opera ovvero a condizioni generali migliorate. In particolare, si agirà con:



- opportune misure atte a prevenire lo spandimento sul terreno di sostanze quali polveri, fibre e vernici (il deposito dei materiali polverulenti o di altri materiali è da prevedersi, per quanto possibile, al coperto);
- utilizzo di teli di protezione, stoccaggio dei fusti in apposite aree dotate di bacino di contenimento;
- trasporto dei materiali effettuato in sicurezza sia come mezzi che, come percorsi, (rampe d'accesso, percorsi) in modo tale da evitare rovesciamenti e ribaltamenti di materiali e sostanze potenzialmente inquinanti;
- gestione delle aree di sosta e manutenzione delle macchine operatrici (impermeabilizzazione o intervento con materiali per l'assorbimento delle sostanze pericolose in caso di fuoriuscita accidentale);
- predisposizione di un piano di intervento rapido per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali che interessino il suolo. **L'illuminazione artificiale avviene per mezzo di lampade per esterno rivolte verso terra.** È prevista la messa a dimora lungo tutto il perimetro e nelle fasce di rispetto, nei termini riportati in sede di relazione agronomica, con realizzazione di nicchie ecologiche in modo da creare un continuum vegetazionale perfettamente integrato con le associazioni vegetali presenti nelle aree limitrofe, il mantenimento di invasi artificiali utili alla fauna ivi presente. La realizzazione degli impianti e delle siepi perimetrali contribuiscono incisivamente alle opere di mitigazione degli insediamenti proposti, svolgendo una funzione primaria nella diversificazione del paesaggio rurale e possono contribuire in maniera determinante ad aumentare l'indice e la diversità ambientale del territorio. La recinzione per come precedentemente relazionata sarà realizzata avendo cura di utilizzare una rete metallica a maglia larga oltre che prevedere appositi e specifici passaggi consentendo la migrazione della fauna ivi presente, permettendo così il mantenimento della continuità ecosistemica attraverso il superamento dell'effetto – barriera, non influenzando nei movimenti più a lungo raggio (migrazioni, dispersal, ecc.) consentendo i movimenti all'interno dell'area vitale, che una popolazione animale compie per lo svolgimento delle normali attività di reperimento del cibo, cura dei piccoli, ricerca di aree idonee per la costruzione della tana o del nido, ecc. Mentre per quanto riguarda il percorso del sovra-menzionato elettrodotto in MT si sviluppa per una lunghezza complessiva pari a circa 10.6 km, ed è stato studiato al fine di minimizzare l'impatto sul territorio locale, adeguandone il percorso a quello delle sedi stradali pre-esistenti ed evitando ove possibile gli attraversamenti di terreni agricoli..

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **salute pubblica**, nello SIA si legge: *l'area del percorso dei cavidotti, non sono aree adibite a permanenze continuative superiori a quattro ore giornaliere ai sensi del DPCM, per cui il valore di 3 μ T posto come obiettivo di qualità dal DPCM stesso non deve essere applicato. Nel caso in esame si ha notevole distanza degli elettrodotti da edifici abitati o stabilmente occupati. L'interferenza elettromagnetica sarà quindi praticamente nulla. Essa potrebbe al massimo influenzare le caratteristiche di propagazione delle telecomunicazioni (alla stregua di qualsiasi ostacolo) o la qualità del collegamento in termini di segnale-disturbo. Una adeguata distanza dell'impianto da antenne o ripetitori, fa sì che l'interferenza sia trascurabile.*

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **inquinamento luminoso**, nello SIA si legge: *L'illuminazione sul perimetro dell'impianto deve attivarsi solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (non devono accendersi al passaggio di una volpe o di un istrice) e i fasci luminosi dovranno essere diretti verso il basso. In relazione a tali profili, deve, inoltre, essere trasmesso il progetto degli impianti di illuminazione con gli accorgimenti descritti per ridurre la diffusione luminosa, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'impianto". Il sistema di illuminazione dell'impianto sarà compatibile con la normativa contro l'inquinamento luminoso in quanto sarà utilizzata per i corpi illuminanti la tecnologia led e saranno orientati in modo tale che la configurazione escluda la dispersione della luce verso l'alto e verso le aree esterne limitrofe. I fasci luminosi saranno diretti verso il*



basso, mentre i sensori di movimento del sistema di illuminazione saranno tarati in campo al fine di attivarsi esclusivamente con la presenza di entità significative (in termini di volume). Ciò consentirà all'impianto di non attivarsi per la maggior parte del tempo e non essendo attivato dalla presenza della fauna locale di piccola taglia (es. volpi, conigli, istrici etc.). Il fenomeno dell'abbagliamento consiste nella compromissione temporanea della capacità visiva dell'osservatore a seguito dell'improvvisa esposizione diretta ad una intensa sorgente luminosa. Nel caso in esame esso può essere causato dalle perdite per riflessione dai moduli fotovoltaici durante le ore diurne. Oggi la tecnologia fotovoltaica ha individuato soluzioni in grado di minimizzare tale fenomeno, attraverso la protezione (nei moduli di ultima generazione) delle celle con un vetro temprato anti-riflettente ad alta trasmittanza. Inoltre, le singole celle in silicio cristallino sono ricoperte esteriormente da un rivestimento trasparente antiriflesso grazie al quale penetra più luce nella cella. Alla luce dell'esperienza maturata fino ad oggi nel settore si può concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali non costituisce fonte di disturbo. Pertanto è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti l'installazione in oggetto, considerando inoltre che l'area di impianto ricade in zone non abitate ed è prevista la presenza di un solo custode per la sorveglianza all'impianto. Anche l'incidenza sul traffico veicolare conseguente all'esercizio dell'impianto sarà nulla."

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **paesaggio**:

Dalla relazione Paesaggistica: *"..L'area oggetto di studi si colloca nell' Ambito Regionale n° 15 definita: "Area delle pianure costiere di Licata e Gela...L'area di intervento risulta localizzata in un contesto agricolo, a forte caratterizzazione antropica. Dagli studi in campo e dalla bibliografia specifica le aree che saranno occupate dal parco fotovoltaico nelle contrade sopra richiamate, risultano caratterizzate da una vegetazione naturale in degrado e dal punto di vista ecologico in serie regressiva, non sono presenti nelle aree di intervento specie botaniche di interesse. Si nota una scarsa presenza di mammiferi, è la presenza di rettili e anfibi. Le specie faunistiche di interesse che frequentano l'area sono state individuate ed in seguito richiamate in sede di Valutazione incidenza, il tutto in presenza di terreni annualmente arati. Gli interventi sull'area non interferiscono sulla fauna presente oltre che nel corridoio ecologico in quanto posto tutto a nord degli impianti e nessuno dei 3 campi ricade nella linea di possibile contatto, salvo registrare il passaggio per un breve tratto del cavidotto in direzione nord con la stessa. Risulterà in prossimità degli impianti, di grande importanza realizzare impianti arborei finalizzati alla realizzazione di habitat idonei alla riproduzione ed al mantenimento della fauna utilizzando esclusivamente specie della vegetazione naturale e potenziale di sito. Gli agroecosistemi profondamente vulnerabili dopo anni di agricoltura intensiva rappresentano una minaccia comunque per la fauna. Si ritiene pertanto, che il parco fotovoltaico non abbia effetti diretti o indiretti con la flora e l'avifauna protetta...Si evidenzia che, l'area oggetto di installazione del parco fotovoltaico non è interessata da alcuno dei beni archeologici sopra evidenziati, mentre si evidenzia che, con riferimento al tracciato del cavidotto lo stesso in direzione nord costeggia a sud un'area di interesse archeologico... Preme altresì evidenziare che le aree oggetto della localizzazione degli impianti avviene per intero in campi seminabili con rotazione culture erbacee, quindi non caratterizzati in alcun modo dalla naturalità diffusa, quest'ultima seppur riscontrabile in alcune aree poste a nord ed ad est, non risultano interessate al progetto, e comunque non possono subire modificazione alcuna e/o in alcun modo alterazioni, atteso il progetto a cura di altri professionisti, essendo escluse già in sede di progettazione dall'impianto di strutture portanti dei relativi pannelli... Alla luce dello studio e dei sopralluoghi condotti, nelle aree di nostro interesse, i fondi non ricadono in alcun modo all'interno dei perimetri dei siti SIC e ZPS di natura 2000, mentre risulta ricompresa all'interno del perimetro IBA... Mentre si evidenzia che, con riferimento alle aree individuate nella rete*



ecologica, nel caso di corridoio diffuso da riqualificare le cui tavole si allegano, le stesse sono poste tutte a nord degli impianti, non essendo in alcun modo ricomprese nei perimetri dei campi. Si evidenzia altresì che i caratteri paesaggistici, ambientali, culturali come tali, devono essere rispettati e valorizzati sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio regionale e più nello specifico quello della collina gelese... Nella presente relazione sono riportate anche, per come si evince inoltre dal rilievo fotografico, le colture agrarie rinvenute in situ, aggiornate fino alla data degli ultimi rilievi operati fra dicembre 2021 e febbraio 2022... Le analisi qui effettuate consentono di evidenziare gli elementi più rilevanti in ordine alla valutazione della congruità e coerenza progettuale rispetto agli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale ed ai vincoli presenti nella zona considerata: - l'intervento prevede un uso consapevole delle risorse disponibili, con attenzione a non pregiudicarne l'esistenza e gli utilizzi futuri e tale da non diminuire il pregio paesistico del territorio. Il terreno utilizzato, infatti, potrà ritornare alla sua attuale funzione alla fine del ciclo di vita dell'impianto (30 anni) in seguito a mantenimento e ripristino ambientale del sito; - l'intervento è compatibile sotto l'aspetto ecologico (comparto biotico ed abiotico) che non risulterà compromesso nelle diverse fasi; - l'intervento prevede un'ideale localizzazione, compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia dei luoghi; - l'intervento ha una bassa incidenza visiva, trovandosi ad oltre 2.5 km circa di distanza dalla periferia nord del centro abitato più vicino (Gela) e prevede comunque mirate opere di mitigazione per minimizzare l'impatto visivo ;

- l'intervento è coerente con le linee di sviluppo nonché compatibile con i diversi valori riconosciuti dagli strumenti vigenti di pianificazione del territorio in esame; Le aree a verde verranno realizzate, in parte da una consociazione arborea-arbustiva, costituita da vegetazione autoctona, Pistacia lentiscus e tamerix, popolamenti, tipologia Salici e Pioppi, ed in parte saranno caratterizzate da ulivi, associate a rosmarino e lavanda oltre che ad altre essenze in seguito indicate da porre a dimora nelle aree che costituiscono fasce di rispetto, ai sensi dell'art 142 lett. B D.lgs 42.04, aree in prossimità di fiumi e torrenti nei 150 mt liberi da impianti, per come si evince nella tavola dei regimi, sempre appartenenti alla macchia ed arbusteti mediterranei, infatti si prevedono taberinto, corbezzolo, erica arborea, euforbia, calicotome e palma nana. Sono favoriti la persistenza, l'evoluzione e lo sviluppo, il potenziamento ambientale delle formazioni vegetali e la loro ricostituzione con specie vegetali adatte e proprie della vegetazione naturale dell'ambiente. Sono previsti , come si evince da relazione a firma di altri professionisti, pannelli realizzati con una gamma cromatica compatibile con i colori del contesto, inoltre i pannelli hanno un basso indice di riflettanza; Sempre per come si evince dalle relazioni allegate a firma di altri professionisti l'illuminazione dell'area oggetto dell'intervento tiene conto di soluzioni tecniche idonee, limitando al massimo gli effetti di impatto significativo e potenzialmente negativo, derivante dalla realizzazione del progetto.

La viabilità interna di servizio all'impianto tiene conto di materiali inerti provenienti ove possibile da cave locali in modo da non contrastare con lo stato dei luoghi. L'area nella quale verrà realizzato il parco fotovoltaico è dotata di una struttura paesaggistica fortemente segnata dal carattere rurale con dominanza seminativo, con utilizzazione e sfruttamento del territorio per finalità agricole e di pastorizia,. La particolare conformazione dei luoghi, la natura orografica oltre che l'ubicazione, associata alle opere di mitigazione riduce notevolmente la percezione visiva nei confronti dell'impianto fotovoltaico. Le modalità di utilizzo e gestione del soprasuolo dell'area interessata dall'impianto, prevedono uno specifico piano riportato integralmente in sede di agronomica, lo stesso sarà mantenuto costantemente coperto da vegetazione, con interventi e manutenzione dello stesso soprasuolo mediante un adeguato piano colturale finalizzato a mantenere la fertilità dei terreni. Le tipologie botaniche indicate sono state individuate al fine del restauro ambientale (naturalizzazione dell'area). La realizzazione di alberate, popolamenti utili per migliorare la qualità di aria e acque, oltre che il recupero di parte delle aree degradate dall'attività antropica, hanno una



particolare funzione nel potenziare opere di sistemazione idraulico-forestali. Tra i generi suscettibili di impiego in tutti questi casi vi è sicuramente il salice, che con la sua ampia scelta di specie e varietà è una delle componenti ambientali che meglio si presta a risolvere i diversi problemi connessi al miglioramento degli equilibri ambientali. La presenza di pistacia lentiscus e tamerix conferiscono particolare pregio alla proposta progettuale, più nello specifico come meglio in seguito descritto. Nella parte libera da impianti e di vincolo per come meglio specificato precedentemente e per come in maniera più esaustiva sarà espresso anche nello Studio I. A. si è tenuto conto di quanto riscontrato nella zona e soprattutto nella parte nord dello stesso Territorio, atteso che la vegetazione naturale presente è quella tipica dell'Oleo-Ceratonion. Inoltre saranno poste a dimora come anticipato essenze arbustive/arboree utili alla frequentazione dell'avifauna selvatica, poiché attratti dalla possibilità di cibarsi delle bacche da questi prodotte, nonché dal neo habitat creato, conferendo particolare pregio alla proposta progettuale, consentendo di riqualificare naturalisticamente, l'area libera di progetto. Anche in presenza dell'impianto fotovoltaico, dovrà essere mantenuta l'attività con caratteri agricoli e del paesaggio. Nelle aree lasciate libere dai pannelli fotovoltaici saranno messi in atto interventi di naturalizzazione con le essenze sopra richiamate evitando le impermeabilizzazioni; saranno favoriti la persistenza, l'evoluzione e lo sviluppo, il potenziamento e il restauro ambientale delle formazioni vegetali e la loro ricostituzione con specie vegetali indicate proprie della vegetazione naturale dell'ambiente di riferimento. La morfologia dei suoli, subirà piccoli livellamenti anche per le cabine, per come da relazione a firma di altri professionisti, nei termini e nei limiti previsti dalle norme. Per quanto sopra e per le successive ragioni, in prossimità della centrale fotovoltaica, sulla base della realizzazione delle opere a verde secondo le migliori tecniche di coltivazione, si è previsto di abbinare la realizzazione di un apiario che sarà ubicato nella parte ove porre a dimora essenze tipiche della vegetazione autoctona e/o storicizzata, prima richiamate e gestite secondo il piano di manutenzione proposto che costituisce parte integrante degli elaborati. Si evidenzia altresì con riferimento alla striscia di impollinazione posta a corredo, che la stessa è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento, favorendo così, anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie- ulivi in primis e vegetazione naturale), anche per questa ulteriori motivazioni aderendo alle indicazioni della società proponente, si realizzerà un apiario meglio descritto in sede di relazione agronomica. Sulla base dell'analisi paesaggistica effettuata si può quindi concludere che non vi sono impatti rilevanti da associare alla realizzazione dell'impianto in oggetto... Preme precisare per come precedentemente citato, che nella realizzazione di impianti fotovoltaici a terra, il consumo di suolo è reversibile, ed il relativo tempo di reintegrazione e/o recupero è legato sempre agli interventi connessi, con la conduzione e gestione del suolo, tesi ad assicurare le condizioni di naturalità dello stesso..”

CONSIDERATO e VALUTATO che in allegato alla Relazione Paesaggistica il Proponente ha prodotto i Certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, per le aree di interesse;

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **Rumore**:

Dal Piano di Cantierizzazione: *Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate, limitatamente alle ore lavorative (diurne) e ad alcune specifiche fasi di lavorazione, che vengono di seguito elencate:*

- *utilizzo di macchine battipalo per installazione degli inseguitori monoassiali;*
- *operazioni di scavo e movimentazione terra con macchine operatrici per realizzazione cavidotti e fondazioni delle cabine (pala meccanica, autocarro, ecc.);*
- *posa in opera del calcestruzzo per realizzazione delle fondazioni (betoniera);*
- *trasporto e scarico materiali (camion, gru, ecc).*



Per tali attività dovranno essere previste opportune misure di mitigazione. Le interazioni sull'ambiente circostante sono da considerarsi di entità accettabile, in quanto la durata delle attività di cantiere è limitata nel tempo e l'area interessata è sufficientemente lontana da centri abitati. Al fine di limitare l'impatto acustico in fase di cantiere sono comunque previste specifiche misure di contenimento e mitigazione:

- *rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;*
- *minimizzazione dei tempi di esecuzione delle attività maggiormente rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;*
- *utilizzo di attrezzature meno rumorose e insonorizzate (ad es. apparecchiature dotate di silenziatori);*
- *attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature;*
- *divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 262/02.*

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente Rumore, è stata prodotta la Valutazione previsionale delle Emissioni Acustiche per l'impianto fotovoltaico, ove si legge: *"...I ricettori residenziali considerati, al fine di valutare l'impatto acustico dell'impianto fotovoltaico, sono stati individuati all'interno di un buffer di sicurezza di 200 metri rispetto alle opere di progetto e alle opere connesse. Questo approccio garantisce un'analisi accurata e dettagliata dell'eventuale impatto acustico sulle aree abitate circostanti. Complessivamente, sono stati identificati 103 ricettori residenziali all'interno di questa area di studio. Questi ricettori rappresentano le abitazioni e le comunità locali che potrebbero potenzialmente essere interessate dai livelli di rumore generati durante la fase di cantiere e nell'esercizio dell'impianto... Le infrastrutture principali, presenti in zona e mostrate nella figura seguente, sono: - SP8 - strada provinciale 8 Burrone Contrasto-Butera-Gela - SP81 - strada provinciale 81 Salera-Settefarine-Piano Mendola-Tredenari-San Giuliano - SP83 - strada provinciale 83 Strada dei Due Castelli... La zona destinata ad ospitare le opere di progetto è del tipo "Tutto il territorio nazionale", con limite diurno di 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A)... Per rappresentare la situazione esistente è stato realizzato un apposito modello matematico in cui vengono inserite tutti gli elementi considerati per il presente studio... **Dai risultati ottenuti dalla modellazione acustica, è possibile osservare la distribuzione dei livelli di emissione sonora nell'area di interesse. Nelle attività di cantiere saranno rispettati i limiti acustici a tutti i ricettori considerati, per tutte e tre le fasi individuate. Anche quindi nelle lavorazioni più impattanti i limiti saranno rispettati largamente. Inoltre sarà opportuno adottare diverse misure di mitigazione del rumore preventiva che includono: - Rispetto degli orari da lavoro. Le attività rumorose saranno limitate alle ore diurne specificate nei regolamenti comunali e nelle normative vigenti. - Utilizzo di attrezzature silenziose: Laddove possibile, saranno utilizzate attrezzature e macchinari a bassa emissione di rumore. - Manutenzione delle attrezzature: Le attrezzature e i macchinari saranno soggetti a una corretta manutenzione per garantire il loro corretto funzionamento e ridurre il rumore generato da eventuali guasti o componenti usurati. - Controllo del traffico dei mezzi pesanti: Verranno adottate misure per ridurre l'impatto acustico derivante dalla circolazione dei mezzi pesanti all'interno del cantiere. Questo potrebbe includere la riduzione della velocità di circolazione dei veicoli e l'adozione di percorsi che minimizzano il passaggio vicino a zone sensibili al rumore. Nella fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico, saranno rispettati i limiti acustici stabiliti dalle normative ambientali applicabili sia nel periodo diurno che notturno. Gli impianti fotovoltaici di solito generano un basso livello di rumore in quanto non ci sono componenti meccanici in movimento. Il principale rumore associato all'esercizio dell'impianto potrebbe essere generato dal sistema di trasformatori e dagli inverter. Tuttavia, questi rumori sono generalmente bassi e ben al di sotto dei limiti acustici consentiti.***



CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente ha prodotto la relazione previsionale delle emissioni acustiche per l'impianto fotovoltaico ex L. 447/95, elaborata dalla L.C.E. s.r.l. e, nello specifico, dal Tecnico Competente in Acustica SERGENTI Marco, iscritto all' ENTECA al n. 2172 dal 10/12/2018, con la quale viene dimostrato il rispetto dei limiti vigenti di emissione, per le varie fasi individuate, ed individuate le ulteriori misure di mitigazione degli impatti;

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **rifiuti e reflui**, si legge:

Dal Piano di Cantierizzazione: *I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere consistiranno prevalentemente negli imballaggi dei principali componenti d'impianto (moduli FV, inverter, strutture di sostegno) nonché in scarti derivanti da lavorazioni edili (es. realizzazione fondazioni cabine) e lavori elettrici (es. scarti di cavi elettrici derivanti da operazioni di cablaggio)... I rifiuti durante le fasi di cantiere dovranno essere raccolti in depositi temporanei secondo le modalità previste dalla normativa vigente. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. All'interno dell'area di cantiere potrà essere prevista la localizzazione di un'isola ecologica per la raccolta differenziata dei rifiuti, al fine di minimizzare la quantità di rifiuto destinata allo smaltimento in discarica. Sarà obbligo dell'impresa esecutrice curare il corretto smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti durante le lavorazioni secondo le modalità previste dalla normativa vigente... In fase di realizzazione dell'opera non è prevista l'emissione di reflui civili e sanitari in quanto le aree di cantiere verranno attrezzate con appositi bagni chimici. Le uniche acque per cui sarà previsto, eventualmente, lo scarico saranno le meteoriche. In fase di cantiere le medesime potranno essere convogliate nella rete idrografica naturale mediante la realizzazione di opportune canalizzazioni in maniera tale da non avere modificazioni dell'ambiente idrico autoctono per entrambi i siti. La fase di esercizio dell'impianto in progetto non comporterà l'attivazione di scarichi in prossimità del parco fotovoltaico. Per gli scarichi in ambiente idrico delle acque meteoriche tutti gli accorgimenti (richiesta allo scarico, monitoraggi qualora si renda necessario per aree pavimentate) saranno messi in atto nella fase esecutiva del progetto. Per quanto concerne le acque di pulizia dei pannelli esse verranno convogliate e ritirate dall'impresa fornitrice del servizio di (onde evitare scarichi non previsti).*

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla componente **Elettromagnetismo**:

Dalla Relazione Valutazione Campi Elettromagnetici: *Ai fini del calcolo della fascia di rispetto si omettono verifiche del campo elettrico, in quanto sarebbero determinate fasce di rispetto (calcolate in funzione del limite di esposizione, nonché valore di attenzione, pari a 5kV/m) che sono sempre inferiori a quella fornita dal calcolo dell'induzione magnetica. Tutti i cavi interrati sono infatti dotati di schermo in rame collegato a terra, che confina il campo elettrico tra il conduttore e lo schermo stesso; considerando inoltre l'ulteriore effetto schermante del terreno, il campo elettrico è da considerarsi trascurabile in ogni punto circostante l'impianto... I moduli fotovoltaici generano energia elettrica in corrente e tensione continue; per cui la generazione di campi magnetici variabili è limitata ai soli transitori di corrente (durante la ricerca del punto di massima potenza da parte dell'inverter, e durante l'accensione o lo spegnimento) i quali risultano di ridotta entità e di breve durata. Nelle procedure di certificazioni dei moduli fotovoltaici secondo le serie di norme IEC 61215 e IEC 61730 non sono infatti previste prove di compatibilità elettromagnetica, in quanto irrilevanti per questi componenti. Gli inverter sono apparecchiature il cui scopo principale è di convertire l'energia generata dai moduli FV da corrente continua a corrente alternata. Gli inverter selezionati per il presente progetto impiegano componentistica elettronica operante ad alte frequenze al fine di minimizzare le perdite di conversione. È comunque opportuno considerare che tali apparecchiature elettroniche, per poter essere commercializzabili, siano corredate delle necessarie certificazioni di compatibilità elettromagnetica a garantirne sia l'immunità dai disturbi elettromagnetici esterni, sia le ridotte emissioni per minimizzarne*



*l'interferenza elettromagnetica con altre apparecchiature elettroniche posizionate nelle vicinanze o con la rete elettrica stessa. Per quanto riguarda il progetto relativo alla presente analisi, si prevede l'utilizzo inverter di stringa SunGrow, modello SG250HX, i quali sono conformi alla normativa CEM, ed in particolare alle norme EN 62109-1 / -2, IEC 62109-1 / -2 e IEC 62920.. Per il presente impianto fotovoltaico viene quindi considerato un trasformatore BT/MT di taglia pari a 3'000 kVA, avente una corrente nominale circolante nell'avvolgimento secondario pari a circa 2'167 A (pari alla corrente nominale dell'inverter ad esso afferente). Il diametro esterno equivalente dei cavi in bassa tensione (blindosbarre) è pari a 31,6mm. La DPA così calcolata, arrotondata per eccesso al numero intero superiore, risulta essere pari a 3 m. È opportuno evidenziare che le cabine di trasformazione sono posizionate all'interno del campo fotovoltaico, quindi non accessibili a personale non autorizzato, ed in condizioni di normale esercizio non sono presidiate. Si può quindi escludere qualsiasi rischio per la salute pubblica.. **Come anticipato, la scelta di prevedere esclusivamente linee interrato permette di eliminare la componente elettrica del campo, grazie all'effetto schermante del terreno;** inoltre la limitata distanza tra i cavi (ulteriormente ridotta grazie all'impiego di terne cosiddette "a trifoglio") fa sì che l'induzione magnetica risulti significativa solo nelle immediate prossimità dei cavi. Per quanto riguarda il campo magnetico, l'utilizzo di cavi cordati ad elica implica l'esclusione di tale tipologia di linea dalla valutazione, in base a quanto prescritto dal D.M.29/05/2008 al punto 3.2 (e art. 7.1.1 CEI 106-11) in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i. Non è possibile affermare lo stesso per il tratto di collegamento tra il Parco Fotovoltaico e la stazione di trasformazione MT/AT, costituito (nel tratto più gravoso, ovvero caratterizzato dalla maggior potenza trasportata) da un cavidotto composto da n°3 terne di cavi unipolari di sezione pari a 400 mm² disposti a trifoglio... Il valore della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) così calcolato è risultato pari a 3m (valore approssimato per eccesso). Tale valore è stato inoltre considerato per verificare la presenza di eventuali recettori sensibili lungo il percorso di tutti i cavidotti MT esterni all'impianto, rappresentati tramite linee blu/azzurre. **Tramite un'analisi dettagliata del percorso del sovra-mentzionato cavidotto, il cui percorso è rappresentato nella figura seguente, è stato possibile escludere la presenza di recettori sensibili ricadenti all'interno della DPA dei cavidotti interrati...** Per quanto concerne la linea di connessione in cavo a 150 kV, sarà considerata la DPA relativa ad una semplice terna di cavi interrati disposti a trifoglio.. Si può osservare come nel caso peggiore, ovvero considerando un'altezza dal suolo pari a 0, il valore di 3 μT è raggiunto ad una distanza inferiore a 2 m dall'asse del cavidotto. Si considera quindi una DPA pari a 4m per l'opera in analisi. Tramite un'analisi dettagliata del percorso del sovra-mentzionato cavidotto, il cui percorso è rappresentato nella figura seguente, è stato possibile escludere la presenza di recettori sensibili ricadenti all'interno della corrispondente DPA. Per quanto concerne la SE condivisa, l'Enel ha unificato sul territorio nazionale le fasce di rispetto in caso di opere elettriche esercite in alta tensione dopo prolungate misure presso i propri impianti. **Le medesime DPA saranno rispettate per la realizzazione delle opere relative al progetto in oggetto.**"*

CONSIDERATO che, per quanto attiene all' **Analisi delle Ricadute occupazionali:**

Dal Piano di Cantierizzazione: *In considerazione delle molteplici attività necessarie per la realizzazione, l'esercizio, la manutenzione e la dismissione dell'impianto in oggetto, anche in considerazione della notevole dimensione dell'impianto stesso, si prevedono sensibili effetti positivi sul tessuto socio-economico locale in termini di ricadute occupazionali, sia dirette che indirette. Le principali figure professionali che saranno direttamente coinvolte per la costruzione e gestione dell'impianto saranno principalmente:*

- Operai edili;
- Operai elettrici generici e specializzati;
- Coordinatori lavori;



- Progettisti e disegnatori;
- Personale di gestione e sorveglianza;
- Giardinieri e operai agricoli.

Si prevede indicativamente l'impiego di 100 unità lavorative tra personale specializzato e non specializzato. Il Proponente si impegna, compatibilmente con l'effettiva disponibilità delle figure professionali di cui sopra, ad utilizzare risorse reperibili localmente sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione dell'impianto. Le professionalità sviluppatesi e le esperienze tecniche maturate nell'ambito della realizzazione della presente opera costituiranno un ulteriore beneficio per il tessuto locale, che non rimarrà confinato alla singola iniziativa progettuale. Data la progressiva diffusione degli impianti di generazione di energia rinnovabile fotovoltaica vi sarà infatti una sempre maggiore richiesta di figure professionali con esperienza sul campo. È inoltre opportuno tenere in considerazione anche le ricadute occupazionali indirette, ovvero le aziende ed i lavoratori indirettamente coinvolti (ovvero i "fornitori") per la produzione dei componenti o l'erogazione dei servizi necessari/propedeutici per l'esecuzione delle sovra-menzionate attività. Anche per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali (ad es. materiale elettrico e edile) verrà effettuato su base locale."

Dallo SIA: *Gli interventi in progetto comporteranno significativi benefici in termini occupazionali, di seguito riportati: – vantaggi occupazionali diretti per la fase di cantiere, quali: impiego diretto di manodopera nella fase di cantiere del campo fotovoltaico, che avrà una durata complessiva di circa 24 mesi. Le risorse impegnate nella fase di costruzione (intese come picco di presenza in cantiere) saranno circa 50; o impiego diretto di manodopera nella fase di cantiere per la realizzazione dell'Impianto di Utenza e dell'Impianto di Rete. Tale attività avrà una durata complessiva di circa 10 mesi e prevede complessivamente l'impiego di diverse persone; – vantaggi occupazionali diretti per la fase di esercizio del campo fotovoltaico, quantificabili in: o 4-5 tecnici impiegati periodicamente per le attività di manutenzione e controllo delle strutture, dei moduli, delle opere civili; o vantaggi occupazionali indiretti, quali impieghi occupazionali indotti dall'iniziativa per aziende che graviteranno attorno all'esercizio del campo fotovoltaico, quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc. Le attività di lavoro indirette saranno svolte prevalentemente ricorrendo ad aziende e a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti. **Ad esempio, è intenzione della Società non gestire direttamente le attività di coltivazione, ma affidarle ad un'impresa agricola locale. Questo porterà alla creazione di specifiche professionalità sul territorio, che a loro volta porteranno ad uno sviluppo tecnico delle aziende locali operanti in questo settore. Tali professionalità potranno poi essere spese in altri progetti, che quindi genereranno a loro volta nuove opportunità occupazionali.***

CONSIDERATO che il Proponente ha trasmesso l'elaborato recante il **Piano di Cantierizzazione e Ricadute Occupazionali**, ove vengono descritte tutte le fasi di realizzazione dell'impianto, le relative macchine impiegate, interventi previsti sulla viabilità specificando che: *non sono previsti interventi di adeguamento della viabilità pubblica pre-esistente al fine di consentire il transito dei mezzi idonei al montaggio e alla manutenzione. La cantierizzazione dei terreni e l'esecuzione dei lavori sarà effettuata in fasi successive suddividendo i terreni in lotti, che saranno di volta in volta recintati verso l'esterno al fine di garantire la non accessibilità. L'organizzazione delle aree cantierate (aree di deposito, impianti di cantiere, recinzioni, segnaletica) sarà effettuata secondo la specifica normativa di settore e come delineato all'interno del piano di sicurezza e coordinamento che sarà redatto in fase di progettazione esecutiva."* Vengono, inoltre descritte le principali fasi di cantiere, consistenti in: Accantieramento e preparazione delle aree, Installazione sistema di sicurezza e realizzazione fascia di mitigazione ambientale, Adeguamento delle strade di accesso ed interne con opere di regimazione idraulica, Livellamento del terreno, Battitura pali strutture di sostegno, Montaggio



strutture e tracking system, Installazione dei moduli FV, Installazione cabine elettriche, Realizzazione cavidotti e posa cavi, Misure di mitigazione degli impatti.

VALUTATO che nel Piano di Cantierizzazione viene effettuata una dettagliata analisi delle emissioni in atmosfera correlate alla circolazione dei mezzi di cantiere e dispersioni di polveri riconducibili alla movimentazione dei mezzi di cantiere e alle attività di scavo, nonché ad una stima dei consumi di combustibile da parte dei mezzi di cantiere, per l'arco temporale indicato nel cronoprogramma;

CONSIDERATO che per quanto concerne i **consumi di risorse**: *“L'utilizzo di risorse effettuato nella fase di realizzazione dell'opera è riconducibile essenzialmente a: 1. consumi di energia elettrica per lo svolgimento delle attività di cantiere; 2. utilizzo di acqua a supporto delle attività di cantiere e acqua per usi sanitari del personale coinvolto; 3. consumi di materiali per la realizzazione delle opere; 4. uso del suolo. Tutti i diversi consumi saranno contenuti (grazie alle azioni di mitigazione messe in atto) e comunque limitati nel tempo... L'attività di cantiere può comportare l'utilizzo di prodotti chimici sia per l'esecuzione delle attività direttamente connesse alla realizzazione dell'opera (acceleranti e ritardanti di presa, disarmanti, prodotti vernicianti), sia per le attività trasversali, quali attività di officina, manutenzione e pulizia mezzi d'opera (oli idraulici, sbloccanti, detergenti, prodotti vernicianti, diluenti, gasolio)... Tra i consumi di risorse previsti nella fase di esercizio dell'opera, rientrano limitati quantitativi di sostanze e prodotti utilizzati per svolgere le attività di manutenzione degli impianti elettrici, nonché limitati quantitativi di gasolio necessari per le prove d'avviamento del gruppo elettrogeno, eseguite mensilmente. Per quanto concerne le attività di coltivazione agricola, in fase di esercizio si prevedono consumi di sostanze limitatamente alle attività di gestione e manutenzione della fascia arborea perimetrale, consistenti in prodotti per la concimazione, ed attività anti-afidi. A questi si aggiungono il consumo di sementi e concime per le attività di concimazione e semina effettuate nonché i consumi di gasolio agricolo per i mezzi impiegati nelle attività di coltivazione. Prima dell'inizio delle attività di cantiere la società proponente adotterà opportune misure mirate alla prevenzione e minimizzazione degli impatti legati alla presenza, alla movimentazione e manipolazione di tali sostanze.. Durante le attività di cantiere l'approvvigionamento elettrico, necessario principalmente al funzionamento degli utensili e macchinari, sarà garantito dall'allaccio temporaneo alla rete elettrica in Bassa Tensione disponibile nell'area di intervento e, per particolari attività, da gruppi elettrogeni.*

CONSIDERATO che, per quanto concerne l'**effetto cumulo**, il Proponente produce la **RELAZIONE EFFETTO CUMULO** ove si legge: *“L'analisi delle singole componenti ambientali ha permesso di definire il contesto in cui si inquadra il progetto denominato “SETTEFARINE”, progetto di costruzione di impianti energetici rinnovabili nel territorio comunale di GELA (CL), anche con riferimento alla potenzialità del territorio e del mercato in espansione dell'installazione di impianti fotovoltaici su terreno, che possono condurre al cosiddetto Effetto cumulo con altri progetti. **Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro: al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto; La ricerca di altri impianti fotovoltaici nel territorio si è allargata ai progetti in fase di istruttoria, non ancora approvati, oltre che di quelli esistenti per un raggio di 10 km. L'effetto cumulo si è valutato oltre che su aree di particolare sensibilità ambientale anche su altre due componenti ambientali, ritenute sensibili: l'Ambiente idrico e l'Atmosfera. Metodologia di ricerca, Una volta individuati gli impianti esistenti e quelli con procedure in corso a varie fasi del PAUR o della verifica di assoggettabilità a VIA, con indicazione cartografica si è generata la tavola esplicative dell'effetto cumulo. Tavola Effetto Cumulo Paesaggio: in un raggio di 10 km***



sono individuati tutti gli impianti presenti o potenziali su cartografia IGM e su ortofoto, al fine di valutare l'effetto cumulativo sul paesaggio dal punto di vista paesaggistico. Infine utilizzando i dati di producibilità degli impianti si è verificato l'effetto cumulo relativo alla diminuzione di CO₂ in atmosfera...Per individuare i progetti presentati si è effettuata una ricerca sul portale dedicato..

Paesaggio e capacità di assorbimento visuale:.. *Il territorio risulterebbe trasformato dalla realizzazione dei progetti individuati, perdendo il carattere prettamente agricolo dei paesaggi sia dei seminativi sia delle colture praticate in rotazione trasformandosi in un panorama del tutto nuovo che introduce la variabile cambiamento nella valutazione paesaggistica del progetto.*

La Variabile "Cambiamento": *In questa ottica di cambiamento, lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, e partendo dai suoi valori identitari consolidati, tenta la fusione con il nuovo assetto paesaggistico nel quale si integreranno e si sovrapporranno i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.. Proprio ai fini di prevenire al massimo questi effetti, anzi migliorarne la condizione, il progetto agronomico seguirà le indicazioni riportate anche in sede di relazione agronomica. Alla luce di quanto sopra e per le superiori motivazioni nasce anche il sistema combinato Agro-fotovoltaico (APV) che consente di associare al sistema per la produzione primaria agricola ad energia elettrica il sistema di gestione del suolo e/o produzioni sulla stessa superficie, co...L'intento progettuale è realizzare un impianto fotovoltaico a consumo di suolo 0, stante il carattere di reversibilità degli impianti ed attraverso la realizzazione, durante la vita utile dell'impianto fotovoltaico, di:*

- un piano di gestione e manutenzione del suolo finalizzato alla riduzione del grado di desertificazione iniziale dei suoli occupati, si evidenzia che il progetto ricade in un'area compresa fra rischio critico 2 per la maggior parte dell'area, e rischio Critico 1 per una parte a Sud del Campo 1, per come si evince in apposita relazione con interventi volti all'aumento di sostanza organica e humus dei suoli sotto i pannelli integrata alla produzione agricola proposta ;*
- un piano di monitoraggio, che, per la componente suolo, prevede già un programma oltre ad attivare un piano di ricerca della più sostenibile soluzione di manutenzione (sfalci, semine, inoculi di lattobacilli, etc.) da adottare per garantire l'aumento della sostanza organica dei suoli sotto i pannelli rispetto alla Base-line.*
- un intervento di naturalizzazione opportunamente dimensionato contenuto nel già citato Progetto di Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione...Dal punto di vista del paesaggio antropico attuale l'interferenza del progetto è invece innegabile. I suoli di progetto, come precisato in relazione agronomica sono attualmente utilizzati a seminativi semplici, incolti e/o pascoli, ridotta la presenza di carciofeti nei soli campi numero 2 e 3 assente nel campo numero 1 . I seminativi della Baseline sono seminativi semplici non lavorati in biologico, né afferenti a grani antichi siciliani, così come i pascoli sono molto sfruttati. Come già detto in relazione agronomica sono proprio le lavorazioni associate a tali colture e al pascolo che hanno determinato la desertificazione attuale del territorio di progetto e di tutto il territorio regionale interessato da tali colture e metodi colturali. Sono questi seminativi semplici e pascoli a caratterizzare il paesaggio agrario della zona, gli stessi seminativi semplici che hanno determinato un livello di criticità alla desertificazione altissimo per tutta l'area vasta di riferimento. Per questo motivo, nel rispetto degli obiettivi e degli indirizzi di conservazione e tutela derivanti dal Codice di Beni culturali, attraverso la progettazione di un impianto tutto al di fuori dei livelli di tutela, il progetto dovrà interferire con il concetto di paesaggio antropico attualmente in uso...Il progetto infatti non pretende di affermare l'assenza di interferenza con il territorio ed il paesaggio agrario attuale, ma propone il superamento di tale concetto. Il paesaggio agrario attuale, mosaico colturale in questa zona, pur essendo diventato per abitudine "caro allo sguardo", è oggi la rappresentazione visiva di un passaggio predesertico, con piogge molto modeste che si concentrano in alcuni periodi dell'anno. Le stesse limitate costruzioni, potenziali mete per viaggiatori ed appassionati, non possono essere raggiunte perché pericolanti o abbandonate, non consentono attraverso la semplice visita, la conoscenza delle tradizioni che rappresentavano, almeno per le aree poste a sud della Sp Nissena la numero 83 . Dal punto di vista della pianificazione territoriale, nell'area in esame non sono in*



vigore piani di naturalizzazione, piani di sviluppo di agricoltura sostenibile e/o di recupero del territorio a nessun livello (regionale, provinciale e comunale), che mettano in dubbio la realizzabilità del progetto denominato “Settefarine”, progetto di costruzione di impianti agroenergetici rinnovabili nel territorio comunale di Gela (Cl), per interferenza con essi...La realizzazione di tali impianti, associata alla mitigazione ed alle compensazioni che saranno definite con l'amministrazione del territorio, può essere l'inizio del cambiamento del paesaggio antropico, con una rivisitazione del concetto di paesaggio agrario così come si presenta oggi, per l'introduzione del concetto di paesaggio agroenergetico integrato ad isole di paesaggio naturale opportunamente dimensionate, realizzate e gestite secondo precise norme tecniche dal proponente, riduca il suo indice di desertificazione.

Studio dell'intervisibilità: *In virtù della panoramicità, alla capacità di assorbimento visuale della zona, dell'orografia dei luoghi a carattere pianeggiante ed in parte sub pianeggiante per come descritto in apposite relazioni è assegnato un valore relativo all'indicatore di valutazione nella classe 3 ruolo medio, atteso che il bacino visivo per alcuni aspetti risulta molto ampio. Risulta evidente che le aree comprese nella prima classe “ruolo molto basso” rappresentano le zone del territorio percepibili da un minor numero di punti di osservazione, mentre la classe quinta “ruolo molto alto” comprende le aree che risultano visibili dal numero maggiore di punti di osservazione. I progetti dei tre capi tuttavia prevedono la salvaguardia della visibilità dei punti (tratti e punti panoramici della viabilità presente) con la creazione di fasce perimetrali e con la realizzazione di aree ed interventi di mitigazione in casi specifici, con altezze che superano quelle di impianto attesa per la specifica area la gestione in naturalità delle piante, avendo cura e secondo le prescrizioni anche relativamente alle distanze dalle strade pubbliche...I progetti di nostro interesse sono al di fuori delle aree protette Natura 2000 e della rete ecologica siciliana, diversamente ricadono all'interno del perimetro dell'area IBA 166, anche per questa ragione il proponente, accanto alle attività agricole indicate prevede con riferimento al consumo di suolo, la realizzazione sulle aree precedentemente citate un intervento di riqualificazione/formazione della funzionalità ecologica di ecosistemi esistenti, in aree in disponibilità del proponente sia ad ovest del campo 1, sia a sud dei campi 2 e 3 oltre che nelle strisce perimetrali, con la creazione di mosaici di vegetazione naturale diversamente strutturata in modo da permettere la formazione di ambiti ecologici diversificati a vantaggio anche della fauna locale. Gli interventi mitigativi-compensativi di riqualificazione/formazione sono realizzati con pluralità di specie tipiche della vegetazione autoctona, in coerenza con gli aspetti della vegetazione potenziale, saranno poste a dimora specie arbustive e fasce erbacee allo scopo di diversificare le tipologie ecosistemiche. Tutte le scelte operate per come indicato in Agronomia determinano un miglioramento della fertilità del suolo, idonee a fornire fioriture e fruttificazioni utili alla fauna locale. E' stata inoltre presa in esame l'estensione dell'area IBA 166 pari a 41.392 ha, ed è stata rapportata alla superficie totale dei lotti in cui verrà realizzato l'impianto (181, ha) ed alla superficie netta agricola che sarà occupata dall'impianto e dalle infrastrutture annesse ad esso (141, ha), l'incidenza percentuale del progetto sull'area IBA può essere ritenuta molto ridotta.. Layout degli impianti agrifotovoltaici dell'area sono tutti in aree con media sensibilità e valore ecologico ed in ridottissima parte ad alto valore ecologico, per questo motivo il progetto denominato “Settefarine”, progetto di costruzione di impianti energetici rinnovabili nel territorio comunale di GELA, è corredato da misure di mitigazione e compensazione. Le misure proposte e che saranno attivate in tal senso possono consentire il mantenimento degli indici di valore e sensibilità ecologica, entre in nessun odo gli impianti interferiscono con il corridoio ecologico posto a nord, fatta eccezione per l'attraversamento del cavidotto.*

Effetto lago su avifauna: *Tutti gli impianti del buffer sono nelle rotte dell'avifauna migratrice del piano faunistico venatorio. L'effetto lago, potenziale, rappresenta una fonte di rischio. Al fine di diminuire il potenziale effetto lago sull'avifauna migratrice, il progetto proposto prevede: l'utilizzo di pannelli antiriflesso con le caratteristiche idonee a mitigare l'effetto di confusione animale. Ulteriori precisazioni contenute anche*



in altre relazioni riportano tutti gli interventi di mitigazione previsti per il progetto denominato “Settefarine”, progetto di costruzione di impianti energetici rinnovabili nel territorio comunale di Gela, mentre in seguito sempre nella presente sono riportate le relative caratteristiche tecniche. Nel caso specifico, le superfici dei pannelli, sebbene si presentino lisce, al di sotto del cristallo di protezione, le celle captanti sono realizzate con un sistema atto a impedire il riflesso della luce solare, in quanto la superficie captante è costituita da un sistema di asperità che di fatto fanno entrare la radiazione solare ma non ne consentono l’uscita in termini di riflesso. Per quanto esposto, appare evidente che il paventato effetto lago, per il progetto proposto, dovuto al riflesso della luce solare, che renderebbe alla vista dei volatili la superficie dei pannelli simile ad una distesa di acqua, si ritiene di dover escludere almeno per il caso in esame .

Dallo SIA: *Con riferimento ai potenziali impianti in approvazione per come si evince anche dall’immagine sottostante è possibile affermare **che sono presenti nell’area dei 10 km impianti in autorizzazione oltre “al nostro progetto denominato “Settefarine” ubicato nella parte centrale dell’area presa in esame, alcuni dei quali prossimi al progetto.** Considerata la natura dell’impianto agro-fotovoltaico, la natura del terreno di progetto pianeggiante e sub-pianeggiante e che ricade in un ambiente con valutazione MB (MEDIO-BASSA), si può dedurre che quest’ultimo pur risultando visibile percorrendo le Strade Provinciali presenti nelle vicinanze, condizione verificata considerando le opere di mitigazione che ci si propone di installare al confine, vista anche l’orografia dei luoghi non produrrà particolari effetti attese le mitigazioni. Questo ragionamento può essere condotto per entrambi i versi di percorrenza della Strada.*

VALUTATO che nello studio degli impatti cumulativi elaborato, il proponente ha identificato un’area di indagine nel buffer di 10 Km per l’impatto con impianti esistenti/autorizzati o in fase di rilascio di autorizzazione, includendo anche quelli presentati al MASE, rilevando la presenza di ulteriori 10 impianti foto/agro voltaici. Sono stati quindi studiati gli impatti cumulativi sulle componenti ambientali atmosfera e clima, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, flora, fauna ed aree protette, sistema antropico, ambiente fisico, paesaggio;

VALUTATO che nello studio degli impatti cumulativi elaborato, non vengono tenuti in sufficiente considerazione gli effetti cumulativi sulla fauna ed avifauna, stante la localizzazione degli impianti all’interno dell’IBA, limitandosi a comunicare che: *“Per quanto riguarda la fauna, l’effetto cumulativo individuato è quello del possibile effetto lago vista la vicinanza dei due siti. In realtà non esiste ad oggi una sufficiente bibliografia scientifica su tale effetto ma non si può escludere che grosse estensioni di pannelli possano essere scambiate dagli uccelli come distese d’acqua. In tal senso, verranno presi i dovuti provvedimenti all’interno di ogni sito come già specificato ed inoltre si rende noto che ogni sito sarà munito di una propria recinzione e relativa fascia di mitigazione arborea perimetrale. Questo eviterà la continuità visiva degli impianti anche dall’alto impedendo inequivocabilmente che il cumulo possa creare impatti negativi sulla fauna.*

CONSIDERRATO e VALUTATO che nello SIA vengono identificati gli impatti per tutte le matrici ambientali individuate, applicando la Matrice di Leopold, e che l’entità degli stessi è stata valutata bassa e/o trascurabile;

CONSIDERATO e VALUTATO che nello studio degli impatti cumulativi in un’area di indagine nel buffer di 10 km, secondo quanto emerge dalla consultazione del portale SI.VVI, sono stati rilevati ulteriori 15 progetti di impianti Fotovoltaici, oltre il presente, per una potenza impegnata complessiva di circa 374,62 MW, così come rappresentato nella seguente tabella:



| Prog. | C.P. | Classifica | Procedura | Proponente | Fase | Oggetto | Potenza (MW) |
|-------|------|--------------------|--|---|-------------------|---|--------------|
| 1 | 3224 | CL_007_VI0 0130 | VInca Screening Livello | HF SOLAR 14 S.R.L. | In valutazione | IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO AVANZATO DENOMINATO "GELA TIMPAZZO" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI GELA IN CONTRADA TIMPAZZO | 30 |
| 2 | 2968 | CL_007_AF0 2968 | VIA-Verifica di Ottemperanz a | PV FREYR S.R.L. | In valutazione | PROGETTO DI UN IMPIANTO A TERRA ECO-AGRO- FOTOVOLTAICO DI 85,96 MWP INTEGRATO DA UN SISTEMA DI ACCUMULO DA 2 MW, COMPRENSIVO DELLE OPERE DI RETE, DA REALIZZARSI IN TERRITORIO DEL COMUNE DI GELA (CL) IN CONTRADA BADIA COLLEGIO | 86 |
| 3 | 2287 | CL_007_IF0 2287 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | SOLAR PV 3 SRL | In valutazione | IMPIANTO FOTOVOLTAICO "GELA" | 9,4 |
| 4 | 1697 | CL_007_IF0 1697 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | ECOSICILY 1 S.R.L. | In valutazione | CL_25_GELA C.DA SETTEFARINE | 4 |
| 5 | 1770 | CL_007_IF0 1770 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | SOLAER CLEAN ENERGY ITALY 07 SRL | In valutazione | IMPIANTO FV BARTOLI (EN199B) | 3,3 |
| 6 | 3190 | CL_003_AF0 3190 | VIA- Valutazione Impatto Ambientale (Art.23) | URBA-I 139903 | In valutazione | PROGETTO AGRIVOLTAICO DA 7.150,8 KWP DENOMINATO "GEMINI3" IN C.DA SAN NICOLA- BUTERA (CL) | 7,15 |
| 7 | 1589 | CL_007_IF0 1589 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | ECOSICILY 1 S.R.L. | In valutazione | CL_38_GELA_CONTRADA BATIA | 4 |



| Prog. | C.P. | Classifica | Procedura | Proponente | Fase | Oggetto | Potenza (MW) |
|--|------|--------------------|---|---|-----------------------|--|---------------|
| 8 | 1758 | CL_007_IF0 1758 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | ECOSICILY 1 S.R.L. | In valutazione | CL_45_GELA_C.DA CAPPELLANIA | 8,72 |
| 9 | 2080 | CL_007_AF0 2080 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | SOLAER CLEAN ENERGY ITALY 22 S.R.L. | In valutazione | IMPIANTO AGV CAPRERIA | 7,3 |
| 10 | 797 | CL_007_IF0 0025 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | EDERA SOL SRL | Concluso | IMPIANTO A TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA FV- SETTEFARINE EN 64C DELLA POTENZA NOMINALE DI 3.000 KWP, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI GELA (CL) | 3 |
| 11 | 1224 | CL_007_IF0 1224 | VINCA- Livello II Appropriata | VEI GREENFIELD 1 S.R.L. | Concluso | REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA NOMINALE PARI A 8,75 MW E DI POTENZA DI PICCO PARI A 10,06992 MWP, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI GELA (CL) - | 8,75 |
| 12 | 2117 | CL_007_IF0 2117 | PAUR-VIA (art.23 - 27bis) | URBA-I 020102 S.R.L. | Concluso | Descrizione IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI 6 MWP DENOMINATO GEMINI 2 ED OPERE CONNESSE IN COMUNE DI GELA (CL), CONTRADA POGGIO BLASCO | 6 |
| 13 | 2174 | CL_003_IF0 2174 | VIA-Verifica di Ottemperanz a | SOLAR SICILY | Concluso | INTERVENTO DI COSTRUZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI CIRCA 102 MWP CLASSIFICA CL_003_IF00029, CODICE PROCEDURA 171. | 102 |
| 14 | 1594 | CL_007_IF0 1594 | VIA-Verifica di Assoggettabil ità (art.19) | GREEN NOVUS SRL | Concluso | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO DALLA POTENZA NOMINALE DI 5.998 KW NEL COMUNE DI GELA | 6 |
| 15 | 1595 | CL_007_IF0 1595 | VIA-Verifica di Assoggettabil ità (art.19) | GREEN VIRIDI ITALIA SRL | Concluso | PROGETTO PER REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DALLA POTENZA NOMINALE DI 5.998 KW NEL COMUNE DI GELA (CL) | 6 |
| 16 | 2885 | PT_000_VA1 0316 | VIA-Parere Tecnico | GELA SOLAR POWER | IN VALUTAZI ONE | PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO, DELLA POTENZA DI 83,051 MW E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI GELA (CL) E BUTERA (CL). | 83 |
| Potenza Totale prevista per impianti FV nell'intorno di 10 Km dalla CP2885- TOTALE (MW) | | | | | | | 374,62 |



4 - PIANO DI MONITORAGGIO

CONSIDERATO che è stato Prodotto il PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE, complementare e integrativo allo studio di impatto ambientale e relativo al Progetto “SETTEFARINE - GELA”,

CONSIDERATO che, dalla documentazione prodotta, emerge che le componenti ambientali per le quali sarà previsto Monitoraggio Ambientale sono: Atmosfera (qualità dell’aria), Suolo e Sottosuolo (qualità del suolo e caratterizzazione fisico-chimica e meccanica), Agenti Fisici (rumore), Biodiversità (Fauna, Flora, Caratterizzazione meteorologica attraverso stazione di monitoraggio agro-meteo);

VALUTATO che di ciascuna componente ambientale, identificata come potenziale rischio, viene fatta una strutturazione delle informazioni, andando ad individuare caso per caso, laddove possibile: Obiettivi specifici del monitoraggio, localizzazione di aree e punti specifici di monitoraggio e metodologie (rilevazioni, misure, ecc.), parametri analitici (chimico, fisici, biologici) e coerenza con le previsioni di SIA, frequenza e durata del monitoraggio, metodologie di riferimento e di controllo (campionamento, analisi, elaborazione dati), valori limiti normativi e/o standard di riferimento con range naturale di variabilità e valori soglia derivanti dal SIA, tecnica di campionamento e relativa strumentazione adottata, eventuali azioni da intraprendersi all’insorgere di condizioni anomale, situazioni inattese o diverse dalle previsioni progettuali;

VALUTATO che il piano di monitoraggio è stato approfondito per le componenti ambientali individuate, e che nel quadro economico prodotto sono previste le somme per il monitoraggio ambientale;

5 – VALUTAZIONE D’INCIDENZA AMBIENTALE

CONSIDERATO che il progetto interessa un sito esterno al perimetro della ZPS ma ricadente a circa 2.5 km. mentre ricade all’interno della IBA. Per tale ragione è stato predisposto lo Studio di Incidenza di secondo livello “Appropriata”, finalizzato a valutare se la realizzazione del progetto possa far risentire effetti negativi sugli habitat e le specie degli allegati I e II della direttiva 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79 del sito Natura 2000.

CONSIDERATO la Valutazione di Incidenza Ambientale, è stata prodotta ponendo particolare attenzione nell’individuare eventuali presenze di habitat e specie di interesse comunitario (allegati I e II della direttiva CEE 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79). La previsione dell’impatto è stata elaborata in un contesto strutturato e per questo i diversi effetti sono stati ordinati e trattati per categorie:

- effetti diretti e indiretti;
- effetti temporanei e permanenti;
- effetti legati alla costruzione, al funzionamento e alla dismissione;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

CONSIDERATO in relazione **alla perdita o modificazione di habitat**, si legge: *“Gli effetti permanenti sono connessi essenzialmente alla realizzazione delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici, ad alle strutture che accoglieranno le apparecchiature elettriche di controllo e di comando, nonché alla minima viabilità di penetrazione nei singoli lotti di terreno realizzata con materiale inerte. A fine lavori, le aree sottostanti i pannelli verranno inerbite e rese disponibili secondo le indicazioni riportate nell’agronomica. Gli effetti sono*



riconducibili in primo luogo agli scavi per la collocazione dei cavi elettrici e per l'alloggiamento dei vitoni che sosterranno le rastrelliere su cui andranno ancorati i pannelli fotovoltaici. L'incremento delle emissioni sonore, del traffico veicolare e della presenza umana, limitate comunque alla sola fase di cantiere, contribuiranno a ridurre la disponibilità di aree per le specie animali, facendo risentire i loro effetti soprattutto nell'area di intervento. Tuttavia con la dismissione dell'area di cantiere e l'avvio della fase di esercizio si avrà un recupero di condizioni ambientali, maggiormente idonee rispetto allo stato ante, sia per specie selvatiche degli animali che vegetali.

CONSIDERATO in relazione **alla frammentazione degli habitat**, si legge: *“Anche in questo caso si tratta di una modificazione, che dipende dalla sinergia di svariati ed articolati fattori, per la quale è comunque possibile distinguere e differenziare effetti permanenti e temporanei. Gli effetti permanenti sono legati al posizionamento delle strutture di supporto dei pannelli, il tutto comunque mitigato dall'inserimento di vegetazione arborea ed arbustiva, sia lungo il perimetro del lotto sia sotto le stringhe, che comporranno l'impianto agrì fotovoltaico. L'area impegnata riveste già un modesto significato sia per la vegetazione che per la fauna, gli effetti permanenti di questa modificazione possono essere ritenuti mitigati in termini di incidenza, atteso che riportano al di sotto di un livello di significatività. Effetti temporanei saranno legati sia alla fase di realizzazione dell'impianto fotovoltaico che del cavidotto, i quali comporteranno incrementi delle emissioni sonore, di traffico veicolare e della presenza umana. Tali modificazioni renderanno temporaneamente indisponibili alcune aree per le specie vegetali ed animali. Trattandosi di modificazioni temporanee esse sono comunque destinate a sparire una volta espletate le fasi di cantiere e definite le opere di mitigazione. Nel caso specifico tale impatto è da considerarsi estremamente limitato, l'area destinata ai lavori ricade infatti in un'area in cui non è presente vegetazione naturale di particolare pregio che verrà interessata dai lavori. Nel complesso le mitigazioni e gli interventi previsti non comprometteranno la vegetazione spontanea oltre che l'integrità degli habitat naturali circostanti esterni alle aree degli impianti. Modificazioni della circolazione e del drenaggio delle acque superficiali e dell'equilibrio idrico sotterraneo.. livelli di rumore prodotti dalle attività di cantiere saranno contenuti e comunque inferiori ai limiti di legge in quanto i mezzi di cantiere saranno tutti a norma CE. **Incremento presenza umana:** Modificazione temporanea. Trattandosi di un'area caratterizzata da un grado alto di antropizzazione, per attività agricola e produttive, tale disturbo è già presente nel territorio ed è ragionevole ritenere che la sua incidenza su habitat e specie prese in esame sarà significativa soltanto in prossimità del cantiere. **Incremento emissioni di polveri** Modificazione legata soprattutto alla fase di cantiere, ed in particolare ai movimenti di terra e di mezzi, che comporterà un sensibile incremento delle polveri in atmosfera. Anche per questa modificazione sono state proposte misure di minimizzazione che ne attenuino sensibilmente gli effetti (si procederà a bagnare il terreno, a limitare la velocità di spostamento dei mezzi di cantiere ed a ridurre la concentrazione in un determinato luogo). **Incremento emissioni gassose** La movimentazione dei mezzi comporterà un incremento delle emissioni gassose, destinato a cessare quando terminerà la fase di cantiere. In fase di esercizio non si prevede un incremento delle emissioni gassose correlato ad un incremento del traffico veicolare. **Rischio immissione di inquinanti nel suolo** Legato essenzialmente a tutte le fasi del cantiere durante le quali è prevista l'utilizzazione di mezzi. Operando una manutenzione costante dei mezzi, e individuando aree in cui parcheggiare i mezzi in sosta, si riescono a contenere eventuali rischi di dispersione di olii lubrificanti o carburante. In tali condizioni l'incidenza, è comunque lieve e riveste in ogni caso carattere temporaneo, essendo legato alla sola fase di cantiere. **Rischio immissione di inquinanti in acqua** La gestione del suolo e l'osservanza di quanto riportato in altre relazioni non prevedono interventi che interesseranno direttamente o indirettamente la risorsa idrica..*



CONSIDERATO in relazione all'incidenza degli interventi sui siti, il proponente conclude che: *"1. L'area di intervento è esterna al perimetro della ZPS. tuttavia le attività nell'area di impianto non avranno conseguenze dirette all'interno della ZPS . 2. L'area in esame ricade all'interno delle rotte migratorie dell'avifauna, per cui non si esclude che possa essere interessata dalla nidificazione delle specie censite nelle schede Natura 2000; 3. In funzione della distanza tra il sito di impianto e la ZPS, gli incrementi di traffico veicolare, di polveri e di rumori, precedentemente descritti, saranno circoscritti alla fase di realizzazione ; 4. Non sono previste attività che comportino immissioni inquinanti al suolo e nelle falde idriche; 5. In relazione alla fase di realizzazione del cavidotto in AT si precisa che : a) Verrà realizzato completamente interrato, non modificando la percezione visiva, e non interferendo dunque con gli habitat, flora e fauna; b) Le interferenze sono legate esclusivamente alla fase di realizzazione, che peraltro presenterà una breve durata, ma dovendo gli interventi spostarsi lungo il tracciato stradale ed essere eseguiti a tratti, l'interferenza con le zone maggiormente vicine avrà una durata di pochi giorni, il tempo necessario di operare nel tratto interessato, senza alcuna interferenza ; 6. Non si prevedono emissioni luminose in quanto i lavori si svolgeranno di giorno. L'illuminazione per la sicurezza dell'impianto, invece, prevedrà una collocazione degli elementi illuminanti in posizioni strategiche tali per cui non vi sarà un'eccessiva illuminazione; i corpi illuminanti saranno rivolti verso il basso e comunque staranno accesi per un numero di ore minimo; 7. I materiali necessari alla realizzazione delle opere in progetto perverranno in cantiere attraverso la viabilità pubblica già esistente, e si limiterà comunque la circolazione dei mezzi strettamente necessari. Per quanto esposto ai precedenti punti, tutti i fattori di modificazione risultano esterni alle aree tutelate ed hanno impatti potenziali non significativi sulla fauna e sull'avifauna. Le azioni di mitigazione, intese come realizzazione delle fasce perimetrali con siepi, oltre ad una sana gestione del suolo per come riportato anche nella presente, mediante l'utilizzo di specie autoctone, di provenienza locale e idonee alle condizioni stazionali, garantendo la salvaguardia del patrimonio genetico locale. Pertanto il materiale di propagazione (semi, ma anche talee e piante) destinato ad interventi di ripristino proverrà dalle stesse zone o da aree prossimali a quella dell'intervento. Saranno inoltre adottate alcune cautele ed accorgimenti che potranno minimizzare alcuni effetti potenzialmente negativi indotti dalla realizzazione dell'opera... L'inserimento dell'impianto fotovoltaico e delle opere di mitigazione poste a corredo, può aumentare il grado di naturalità dell'area, garantendo una cura continua delle aree di impianto, conferendogli un più elevato valore naturalistico unitamente alla valorizzazione energetica. In base agli studi effettuati le modificazioni indotte sull'area vasta dalla realizzazione del progetto generano interferenze o incidenze significative sulle componenti biotiche, tuttavia non sono tali da diminuire la coerenza ecologica del ZPS rimanendo al di sotto di un livello significativo. Gli impatti sulle componenti floro-vegetazionale, faunistica ed ecologica legati all'inserimento ambientale dell'impianto fotovoltaico, possono rilevarsi positivi grazie anche agli interventi di mitigazione e prevenzione previsti in progetto. Gli stessi possono dar luogo ad una rinaturalizzazione dell'area in parte compromessa dall'attività umana. È notorio che la valorizzazione arborea delle aree di mitigazione perimetrali e lo sviluppo del manto erboso sottostante all'impianto, crea un habitat più attrattivo ed idoneo per la fauna ed avifauna, attività questa prevista in ambito progettuale. In termini puntuali il sito di progetto presenta un basso grado di naturalità e basso valore naturalistico. La realizzazione delle opere non comporta riduzione e/ o distruzione di specie vegetali protette e di alberi di alto fusto; la realizzazione delle opere previste non creerà frammentazioni di habitat L'impatto generato dalla realizzazione dell'opera, scomposto nelle sue singole componenti non è tale da condizionare anche parzialmente la funzionalità e gli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 nei suoi aspetti morfologici, vegetazionali e faunistici. **Si ritiene pertanto conclusa la valutazione di incidenza al livello di seconda fase, valutazione appropriata, che rappresenta l'individuazione del livello di incidenza del progetto sull'integrità del Sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione.***



6 - VALUTAZIONI FINALI

VALUTATO che Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un impianto agri-fotovoltaico a terra su strutture ad inseguimento solare mono-assiale, suddiviso in tre campi FV ubicati nel Comune di Gela (CL). di potenza nominale pari a 83,05128 MWp, dotato di sistema di accumulo (nr. 12 moduli) e relative opere connesse. L'intera area di impianto ricade nel territorio di Gela, l'area individuata per la sottostazione utente ricade in territorio del comune di Butera (CL). L'impianto fotovoltaico verrà connesso alla RTN mediante collegamento in antenna a 36 kV ad una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN. Tale SE è in progetto in Comune di Butera (CL). La connessione verrà realizzata mediante una linea di cavo interrato a 36 kV di collegamento tra lo stallo dedicato in stazione Terna e la cabina di raccolta 36 kV che raccoglierà i cavi provenienti dalle aree d'impianto.

VALUTATO che Il progetto nel suo complesso l'impianto sarà costituito da:

- Nr. 3 campi fotovoltaici e nr. 145.704 moduli della potenza di 570 Wp ciascuno;
- Nr. 24 cabine di campo (o Power Station) che avranno la funzione di convertire energia elettrica da corrente continua a discontinua;
- Un cavidotto interrato a 36 kV di interconnessione tra le varie sezioni di impianto per una lunghezza complessiva di circa 10.6 km;
- Nr. 12 moduli BESS (*Battery Energy Storage Systems*);

L'impianto dello stesso prevede la gestione agronomica: l'estensione dell'impianto è così suddivisa:

- Area lorda totale (Confine particellare o area nella disponibilità del proponente): **180,61 ha**
- Area netta (area d'impianto - recintata e pannellata) totale: **140,88 ha**
- Superficie captante Moduli FV: **37,57 ha**
- Superficie utilizzata totale (moduli FV + inverter di stringa + cabine di trasformazione e smistamento + magazzino + sistema d'accumulo): **37,78 ha**
- Da questi dati di estensione si evince un indice di copertura pari al **26,8%**.

VALUTATO che l'analisi degli strumenti di tutela ambientale presenti sul territorio in cui si colloca il progetto ha evidenziato che l'intervento:

1. Rete Natura 2000: i campi Fotovoltaici 2,3 e l'elettrodotto (più vicini) distano circa 3 km dal sito ZPS ITA 050012 Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela e circa 7,5 km dal sito ZSC ITA050001 Biviere e Macconi di Gela, il campo FV n. 1 (più vicino) dista circa 3,5 m dai siti ZSC ITA 050011 Torre Manfredia e ITA 050012 Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela;
2. I campi fotovoltaici e gran parte dell'elettrodotto sorgono interamente all'interno dell'IBA 166 Biviere e piana di Gela;
3. L'impianto non interferisce con Parchi, Riserve ed Aree Marine, né con aree sottoposte a vincolo idrogeologico e/o con vincolo forestale ex LR 16/96;
4. I campi fotovoltaici e l'elettrodotto lambiscono, ma non intersecano, aree contraddistinte da Rischio Alluvioni secondo il PGRA;
5. I campi Fotovoltaici e l'elettrodotto rientrano nel Piano Paesaggistico di Caltanissetta, Paesaggio Locale n. 16, Piana di Gela;
6. L'elettrodotto attraversa per un breve tratto un Corridoio diffuso della Rete Ecologica Siciliana;
7. I campi Fotovoltaici e l'elettrodotto lambiscono ma non interferiscono con essi, diverse porzioni di



territorio caratterizzate da Rischio idrogeologico e dissesti censiti nel PAI;

8. L'impianto previsto e relative opere di connessione non rientrano in zone Umide di Importanza Internazionale (RAMSAR);
9. Buona parte del cavidotto esterno ed alcuni moduli dell'impianto Fotovoltaico ricadono in aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
10. non si evidenziano interferenze né con aree a pericolosità geomorfologica né tantomeno con aree a pericolosità idraulica, censite nel PAI della Regione Siciliana, stessa cosa per il cavidotto esterno di collegamento alla rete;

VALUTATO che nella Relazione di Calcolo della producibilità dell'impianto il Proponente stima una produzione pari a 184,26 GWh/anno, per il primo anno, ovvero 2'219 kWh/kWp, con un rendimento atteso pari a circa 89,7%;

VALUTATO che Proponente ha rappresentato nello Studio di Impatto Ambientale gli elementi conoscitivi per la valutazione dell'impatto ambientale del progetto in esame, fornendo una descrizione di tutte componenti ambientali interessate dall'intervento.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto andrà a modificare gli equilibri attualmente esistenti, allontanando la fauna più sensibile dalla zona durante la fase di cantiere, con un riadattamento potenzialmente dopo l'entrata in esercizio dello stesso che, tuttavia, modificherà sensibilmente il suolo ed il paesaggio interessato;

VALUTATO che nella valutazione delle alternative il proponente ha analizzato quelle sulla localizzazione che hanno portato alla scelta dell'area di che trattasi all'interno del territorio regionale, sia l'opzione "alternativa zero" dimostrando la predominante positività degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'impianto;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente si è attenuto alle Linee Guida in Materia di Impianti Fotovoltaici del Giugno 2022, che la relazione agronomica prevede anche il Piano di Manutenzione da effettuare dopo la messa a dimora delle piante, il Cronoprogramma Periodico di Manutenzione e lo schema degli interventi su base annuale da eseguire, con il relativo periodo utile, delle operazioni di manutenzione post-impianto;

VALUTATO che il piano di monitoraggio è stato approfondito per le componenti ambientali individuate, e che nel quadro economico prodotto sono previste le somme per il monitoraggio ambientale;

CONSIDERATO e VALUTATO che è stato predisposto lo Studio di Incidenza di secondo livello "Appropriata", finalizzato a valutare se la realizzazione del progetto possa far risentire effetti negativi sugli habitat e le specie degli allegati I e II della direttiva 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79 del sito Natura 2000;

CONSIDERATO e VALUTATO che la relazione agronomica non è corredata dall'analisi dei costi e ricavi derivanti dalle pratiche scelte, con la quale il proponente analizza la redditività dell'apicoltura per il sostentamento del reddito agricolo;

VALUTATO che nella valutazione delle alternative il proponente ha analizzato quelle sulla localizzazione che hanno portato alla scelta dell'area di che trattasi all'interno del territorio regionale, sia l'opzione



“alternativa zero” dimostrando la predominante positività degli effetti conseguenti alla realizzazione dell’impianto;

VALUTATO che nello SIA vengono identificati gli impatti per tutte le matrici ambientali individuate, applicando la Matrice di Leopold, e che l’entità degli stessi è stata valutata bassa e/o trascurabile;

VALUTATO che gli impianti sono interni all’IBA ed interferiscono con le rotte dell’avifauna migratrice del piano faunistico venatorio; inoltre, il Biviere di Gela, vicino ai layout d’impianto, è una delle zone umide più importanti per il transito e la sosta dell’avifauna: a tal proposito. Inoltre, le componenti predette attraversano un territorio ricco di beni archeologici e paesaggistici, la quale interferenza risulta ben valutata nel corpo della documentazione progettuale prodotta, della VPIA e della Relazione Paesaggistica;

VALUTATO che sono state previste delle mitigazioni, descritte nel quadro ambientale e più dettagliatamente nella relazione agronomica, e nel documento di VINCA, volte ad aumentare la compatibilità ambientale del progetto e minimizzare l’impatto sull’avifauna. Inoltre, l’impianto fotovoltaico risulterà integrato all’attività agricola, ciò ne aumenta la compatibilità ambientale, riducendo il rischio di desertificazione e favorendo il recupero produttivo del fondo agricolo attualmente incolto. Infine, considerando l’estensione dell’area IBA 166 pari a 41.392 ha, rapportata alla superficie totale dei lotti in cui verrà realizzato l’impianto (181, ha) e alla superficie netta agricola che sarà occupata dall’impianto e dalle infrastrutture annesse ad esso (141, ha), l’incidenza percentuale del progetto sull’area IBA può essere ritenuta ridotta;

VALUTATO, tuttavia, che nello studio degli impatti cumulativi elaborato, non vengono tenuti in sufficiente considerazione gli effetti cumulativi sulla fauna ed avifauna, stante la localizzazione degli impianti all’interno dell’IBA e che nello studio degli impatti cumulativi in un’area di indagine nel buffer di 10 km, secondo quanto emerge dalla consultazione del portale SI.VVI, sono stati rilevati ulteriori 15 progetti di impianti Fotovoltaici, in fase di autorizzazione o già autorizzati, oltre il presente, per una potenza impegnata complessiva di circa 374,62 MW;

VALUTATO che in relazione alla valutazione dell’Effetto cumulo con altri progetti/ impianti, il Proponente: (i) non approfondisce in modo adeguato gli aspetti cumulativi relativi all’effetto lago e al possibile impatto dovuti alla presenza di altri impianti; (ii) nella valutazione dell’effetto cumulo per la componente avifauna, non effettua le simulazioni necessarie dell’effetto complessivo con altri impianti esistenti, autorizzati, o in corso di valutazione/autorizzazione, in modo da poter stimare gli effetti dell’impatto cumulativo. Nello specifico, dovrebbero essere valutati l’effetto cumulo con riferimento all’avifauna migratrice (effetto lago), gli aspetti percettivi sul paesaggio ed al consumo di suolo, inoltre, per ciascuna componente occorre valutare gli effetti cumulativi definendo adeguatamente l’area di analisi idonea in relazione alle caratteristiche del contesto locale ed alle dimensioni del progetto;

VALUTATO che, nonostante quanto dichiarato nella relazione tecnica prodotta dal Proponente, all’interno degli elaborati trasmessi non si ha riscontro del titolo di disponibilità giuridica dei suoli, mentre per quanto concerne il Piano Particolare di esproprio, sebbene risulti tra l’elenco degli elaborati, non è stato rinvenuto sul portale del MASE;

CONSIDERATO e VALUTATO che all’interno del fascicolo della documentazione non si ha riscontro del titolo di disponibilità giuridica dei suoli, in difformità a quanto previsto dall’ art. 2 della L.R. 29/2015, e cioè:

1. *“al fine della realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili di energia (IAFR), il proponente dimostra la disponibilità giuridica dei suoli interessati alla relativa installazione secondo le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4;*



2. *all'istanza di autorizzazione unica ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e successive modifiche ed integrazioni, in ordine alle aree su cui realizzare gli impianti di cui al comma 1, il proponente allega la seguente documentazione: a) titolo di proprietà ovvero di altro diritto reale di godimento desumibile dai registri immobiliari; b) atti negoziali mortis causa o inter vivos ad efficacia reale od obbligatoria, di durata coerente rispetto al periodo di esercizio dell'impianto, in regola con le norme fiscali sulla registrazione e debitamente trascritti; c) provvedimenti di concessione o assegnazione del suolo rilasciati dall'autorità competente;*
3. *per le opere legate alla realizzazione degli impianti di cui al comma 1, nel caso in cui sia necessaria la richiesta di dichiarazione di pubblica utilità e di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, l'istanza è altresì corredata della documentazione riportante l'estensione, i confini e i dati catastali delle aree interessate, il piano particellare, l'elenco delle ditte nonché copia delle comunicazioni ai soggetti interessati dell'avvio del procedimento ai sensi dell'articolo 111 del Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e relativo avviso nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana;*
4. *dall'applicazione del presente articolo non derivano nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio regionale.”;*

VALUTATO che sul punto si è pronunciato il CGA con sentenza n. 627 del 05.10.2023 così statuendo: "nella Regione siciliana per la realizzazione degli impianti eolici è indispensabile documentare la disponibilità dei terreni ove posizionare le strutture portanti, potendosi ricorrere alle procedure espropriative solo per i suoli ove posizionare le opere connesse per renderli funzionanti (tra cui, per esempio, gli elettrodotti di collegamento)”

VALUTATO che nella fattispecie la dimostrazione della disponibilità dei suoli non risulta conforme nei modi e nei termini di cui alla già menzionata LR 29/2015;

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME

parere non favorevole riguardo alla compatibilità ambientale del “**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO SETTEFARINE, DELLA POTENZA DI 83,051 MW E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI GELA (CL) E BUTERA (CL)**”, invitando la **Commissione Statale alle conseguenziali determinazioni.**

In caso di parere favorevole sul presente progetto, la Regione Siciliana si riserva sin d’ora la facoltà di adire le vie giudiziarie a tutela del proprio territorio.

Alla stregua di quanto statuito dal CGA con sentenza n. 647/2023 del 05/10/23 in merito alla disponibilità giuridica dei suoli, si invita codesta Commissione a ritenere improcedibile tutte le istanze per le quali non sia dimostrata l’integrale disponibilità giuridica dei terreni interessati dall’impianto.