

REGIONE: LAZIO

PROVINCIA: VITERBO

COMUNI: ACQUAPENDENTE

ELABORATO:

**119.21.02.
DNSH**

OGGETTO:

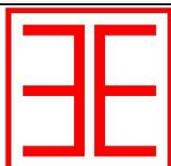
**IMPIANTO AGROVOLTAICO
ACQUAPENDENTE 37.15MWp
PROGETTO DEFINITIVO**

PROPONENTE:

ICA FOR s.r.l.

ICA FOR s.r.l.
**via Giorgio Pitacco n.7, 00177 Roma
(RM)**

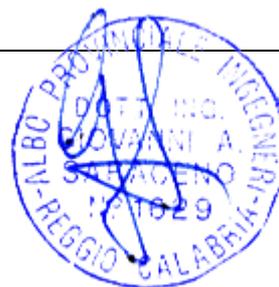
**PROGETTO
DEFINITIVO**



ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING



Relazione DNSH



Note:

| DATA | REV | DESCRIZIONE | ELABORATO da: | APPROVATO da: |
|-------------|-----|-------------|-------------------|---------------|
| MAGGIO 2023 | 0 | Emissione | 3E Ingegneria Srl | Ingenium |

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
 UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|----------------|-----|--------------------------------|------------|------|------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | MAG. 2023 | 1 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

1 INTRODUZIONE

La presente relazione è parte integrante dell’istanza di Valutazione di Impatto Ambientale riferibile al progetto di installazione di un impianto agrovoltaiico (di seguito anche fotovoltaico) avente potenza nominale di picco di 37,13 MW e potenza in immissione di 35,58 MW e relative opere connesse, che la società ICA FOR s.r.l. prevede di realizzare nel territorio del Comune di Acquapendente, in Provincia di Viterbo, Regione Lazio.

L’impianto si svilupperà su 3 sottocampi, collegati alla cabina di impianto mediante cavidotti interrati in alta tensione, occupando una superficie di circa 46,94 ha.

La relazione DNSH è stata compilata in ottemperanza alle integrazioni pervenute alla Società Proponente in risposta alla prima emissione dell’istanza.

1.1.1 Riferimenti integrazione MASE

- Richiesta integrazioni Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del 22/03/2023
Protocollo: m.amte.MASE.REGISTRO.UFFICIALE.INGRESSO 0043764- 22-03.2023;
m.amte.MASE.REGISTRO.UFFICIALE.U. 0003328 22-03.2023
Sezione: Richiesta integrazioni della documentazione
Codice elaborato: MASE-2023-0043764
Data: 23/03/2023
- Richiesta Integrazioni Regione Umbria
Protocollo: m_amTE.mIte.REGISTRO UFFICIAL. INGRESSO. 0096903.03-08-2022
Sezione Richiesta integrazioni della documentazione
Codice elaborato: MiTE-2022-0096903
Data: 21/02/2023
Allegati alla nota: ESPERT PNRR PNIEC ALL. 3 FORMAT PER RICHIESTA INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI (DG_0029261_2022)

1.1.2 Contenuto della richiesta

In ragione della specifica tipologia di «investimento ecosostenibile» ai sensi del Regolamento UE 852/2020, integrare gli elaborati di progetto con una relazione che dovrà contenere: - l’asseverazione del rispetto del principio di “non arrecare un danno significativo” (“Do No Significant Harm” - DNSH), come definito dal Regolamento UE 852/2020 e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (Orientamenti tecnici sull’applicazione del citato principio, a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza); - la verifica del contributo sostanziale al raggiungimento di uno o più dei seguenti obiettivi ambientali, come definiti nell’ambito dei suddetti regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell’opera: a. mitigazione dei cambiamenti climatici; b. adattamento ai cambiamenti climatici; c. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine; d. transizione verso un’economia circolare; e. prevenzione e riduzione dell’inquinamento; f. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 2 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

2 PRINCIPIO DEL “DO NO SIGNIFICANT HARM” (DNSH)

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell’ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’accordo di Parigi (Green Deal europeo). In particolare, un’attività economica arreca un danno significativo:

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all’adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull’attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all’uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all’economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell’utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali, all’incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla prevenzione e riduzione dell’inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo;
- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l’Unione europea.

La presente relazione è stata redatta in coerenza con la GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO ALL’AMBIENTE (cd. DNSH).

2.1 Valutazione ex-ante di conformità al principio di non arrecare danno significativo

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- la misura ha impatto nullo o trascurabile sull’obiettivo;
- la misura sostiene l’obiettivo con un coefficiente del 100%, secondo l’Allegato VI del Regolamento RRF (Recovery and Resilience Facility) che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per tipologia di intervento;
- la misura contribuisce “in modo sostanziale” all’obiettivo ambientale;
- la misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

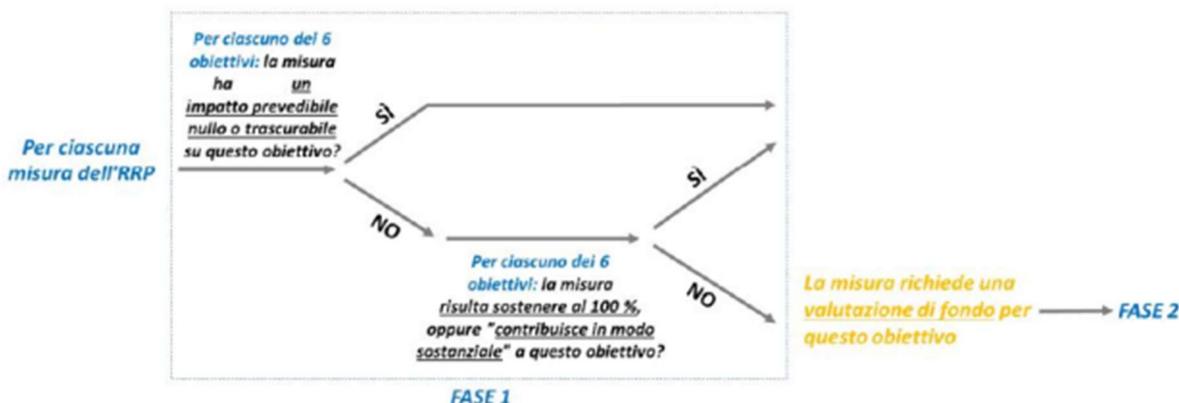
Al secondo stadio, qualora, per un singolo obiettivo, l’intervento fosse classificato tra i primi tre scenari è stato possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH. Le

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 3 | 20 |

| | | |
|---|--|--|
|   | Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH OGGETTO / SUBJECT | ICA FOR s.r.l. CLIENTE / CUSTOMER |
|---|--|--|

quindi una valutazione sostanziale del rispetto del principio DNSH, identificando il tipo di evidenza a supporto dell’analisi.

Figura 2. Valutazione di conformità al principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (cd. DNSH)



La Guida OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO ALL’AMBIENTE (cd. DNSH) è composta da:

- una mappatura (tra investimenti del PNRR e le schede tecniche) delle singole misure del PNRR rispetto alle “aree di intervento” che hanno analoghe implicazioni in termini di vincoli DNSH (es. edilizia, cantieri, efficienza energetica)
- schede di autovalutazione dell’obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento contenenti l’autovalutazione che le amministrazioni hanno condiviso con la Commissione Europea per dimostrare il rispetto del principio di DNSH.
- schede tecniche relative a ciascuna “area di intervento”, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica
- check list di verifica e controllo per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica.
- appendice riassuntiva della Metodologia per lo svolgimento dell’analisi dei rischi climatici come da Framework dell’Unione Europea (Appendice A, del Regolamento Delegato (UE) che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio. Le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori eventuali vincoli DNSH associati alle singole misure nel PNRR e restituiscono una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo o check list per facilitarne l’applicazione.

2.3 I contenuti delle schede tecniche

La finalità delle schede tecniche è quella di fornire alle amministrazioni titolari delle misure PNRR e ai soggetti attuatori, una sintesi delle informazioni operative e normative che identifichino i requisiti tassonomici, ossia i vincoli DNSH, per le attività che fanno parte degli interventi previsti dal Piano, incluse le eventuali caratteristiche di acquisto e le scelte sulle forniture. Vengono raccolte e fornite informazioni sui riferimenti normativi e i vincoli che devono essere raccolti per documentare il rispetto di tali requisiti sulle singole attività trattate dal PNRR. Le schede tecniche

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 5 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

hanno anche lo scopo di andare a costituire degli aggregati tematici di raccolta e verifica delle informazioni su tipologie di interventi del PNRR, in modo che esse possano essere integrate e aggiornate nel prossimo periodo, via via che il quadro normativo nazionale e comunitario si evolve a fronte di maggiori informazioni tecnologiche e/o riforme introdotte per facilitare il loro sviluppo a livello nazionale. Le schede sono articolate nelle seguenti sezioni: ✓ A. Codice NACE di riferimento (se applicabile) delle attività economiche assimilabili a quelle previste dagli interventi del Piano ✓ B. Campo di applicazione della scheda, per inquadrare il tema trattato, le eventuali esclusioni specifiche e le eventuali altre schede Tecniche collegate. ✓ C. Principio guida che rappresenta il presupposto ambientale per il quale è necessario adottare la tassonomia; in questa sezione sono specificate le modalità previste per il contributo sostanziale, il cosiddetto Regime 1. ✓ D. Vincoli DNSH con gli elementi di verifica per dimostrare il rispetto dei principi richiesti dalla Tassonomia ambientale del Reg. UE/852/2020, per ciascuno dei sei obiettivi ambientali ✓ E. Perché i vincoli relativa a ciascuno dei sei obiettivi ambientali (es. mitigazione, adattamento, protezione acque) sia nella “fase di realizzazione” sia nella “fase di esercizio” dell’investimento in oggetto. ✓ F. Normativa di riferimento DNSH comunitaria e nazionale, con evidenziate le specificità introdotte dal Regolamento sulla tassonomia e i relativi Atti Delegati.

2.4 Scheda tecnica / Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari

La scheda tecnica riferibile al progetto è la “Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari”. La scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la costruzione o gestione di impianti che generano elettricità a partire dalla tecnologia fotovoltaica (PV) di potenza superiore a 1 MW, nonché l’installazione, la manutenzione e la riparazione di sistemi fotovoltaici solari e le apparecchiature ad essi complementari. Il limite viene elevato a 10 MW se le installazioni sono ubicate nelle aree di cui all’articolo 31, comma 7- bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 convertito con la legge 29 luglio 2021, n. 108.

La scheda in esame è allegata alla presente relazione, per presa visione.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 6 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

3 PROGETTO

3.1 Dati generali di progetto

3.1.1 Ubicazione del progetto

Gli interventi in progetto sono collocati nel territorio del comune di Acquapendente (provincia di Viterbo, Regione Lazio), a circa 4 km a Sud-Ovest del centro abitato, e, limitatamente alle opere di connessione alle RTN, in comune di Castel Giorgio (provincia di Terni, Regione Umbria). L’impianto agrivoltaiico, della potenza complessiva di circa 37,13 MW_p, è localizzato nella porzione settentrionale della regione Lazio.

In particolare, l’impianto, costituito da 3 sottocampi denominati FV1, FV2 e FV3, occuperà aree agricole poste a circa 4 km a Sud-Ovest del centro abitato di Acquapendente.

L’impianto agrivoltaiico occupa una superficie complessiva di circa 46,94 ha e 17,1 ha coperta dai pannelli.

3.1.2 Descrizione sintetica del progetto

L’impianto agrivoltaiico in progetto è suddiviso in tre sottocampi (FV1, FV2, FV3), comprendenti rispettivamente 3, 3 e 2, cabine di campo, della potenza nominale massima di 5.660 kVA, 4.245 kVA, 2.830 kVA. Sono utilizzati moduli fotovoltaici con potenza di picco di 700 Wp. I layout di tali sottocampi sono mostrati in figura 3.3.1a.

In ciascuna cabina di campo avverrà la trasformazione a 36 kV dell’energia proveniente dagli inverter di campo a 640 V; ciascuna linea AT a 36 kV uscente dalla rispettiva cabina di campo andrà a collegare le altre cabine di campo e si attesterà infine ad un quadro AT ubicato nella cabina di impianto presso il sottocampo FV2. Dalla cabina di impianto partirà una linea AT a 36 kV da collegare in antenna alla sezione a 36kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione 36/132/380 kV (SE) della RTN che sarà inserita in entra – esce sull’ elettrodotto RTN a 380 kV “Roma Nord - Pian della Speranza”.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 7 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

4 VALUTAZIONI IN COERENZA CON IL PRINCIPIO DNSH

Nel presente paragrafo sono riportati gli esiti delle verifiche ex-ante e verifiche ex-post in fase di progettazione condotte coerentemente ai contenuti della scheda n.12. Si riportano altresì le prescrizioni relative alle verifiche ex-post in fase di esecuzione obbligatorie in fase di esecuzione dei lavori ai fini del pieno assolvimento del principio DNSH.

4.1 Sintesi dei dati di progetto riferiti al PNRR

| | |
|-----------------------|---|
| Missione | Missione 2 - Rivoluzione verde e Transizione ecologica |
| Cluster | Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile |
| Progetto/Riforma | Investimento 1.1 (Sviluppo Agrovoltaiico) |
| Referente | MASE - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica |
| Data compilazione | 10.07.2023 |
| Scheda di riferimento | 12 - Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari |

4.2 Verifica di coerenza con gli obiettivi ambientali DNSH (Scheda 12)

4.2.1 Mitigazione del cambiamento climatico

Al fine di garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili perché la produzione elettricità da pannelli solari sia efficiente. Perché questo sia possibile dovranno essere rispettate le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), anche in relazione alle norme di connessione

LA MISURA HA UN IMPATTO NULLO O TRASCURABILE SULL'OBIETTIVO O È CONSIDERATA CONFORME AL PRINCIPIO DNSH PER IL PERTINENTE OBIETTIVO?

B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo

MOTIVAZIONE

Il progetto proposto, finalizzato alla produzione di energia elettrica rinnovabile, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2030, che prevedono la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili. Il progetto, infatti, contribuirà al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi in materia energetica stabiliti

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 8 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

dal PNIEC che porterebbero la produzione complessiva di energia da fonti rinnovabili a + 40 GW entro il 2030. La realizzazione dell’impianto permette anche di evitare emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti non rinnovabili. A fronte degli obiettivi nazionali, risulta di particolare importanza individuare soluzioni sostenibili per la realizzazione delle infrastrutture energetiche necessarie, che consentano di coniugare l’esigenza di rispetto dell’ambiente e del territorio con quella di raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione. Una delle soluzioni emergenti è quella di realizzare impianti c.d. “agrovoltaiici”, ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili. Al fine di garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, il progetto adotta tutte le strategie disponibili perché la produzione elettricità da pannelli solari sia efficiente, rispettando le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), anche in relazione alle norme di connessione.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- 1. Assicurarsi che il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segua le disposizioni del CEI*

Le disposizioni tecniche sono contenute nei documenti allegati all’istanza di VIA e sono riferibili alla Relazione Tecnica, al SIA e agli elaborati grafico-tecnici di progetto.

Per quanto concerne i moduli di seguito le specifiche tecniche in coerenza con le disposizioni CEI rispettano:

- IEC61215(2016), IEC61730(2016)
- ISO9001:2015: Quality Management System
- ISO14001:2015: Environment Management System
- ISO45001:2018: Occupational health and safety management system
- CE Marked

Per quanto attiene i dispositivi di conversione (inverter) di progetto si attesta che sono corredati di Dichiarazione di conformità e sono dimensionati in modo da consentire il funzionamento ottimale dell’impianto e rispettare la norma CEI 0-16; Gli inverter a commutazione forzata con tecnica PWM senza clock e/o riferimenti interni sono conformi a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 11-20;

Rispettano inoltre le seguenti disposizioni:

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 9 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336/CEE e successive modifiche 92/31/CEE, 93/68/CEE e 93/97/CEE) trasformatore di isolamento, incorporato o non, in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20
- conformità marchio CE;
- grado di protezione complessivo IP65

Per quanto riguarda il Cavidotto AT si dichiara che l'elettrodotta sarà costituita da una terna composta da sei cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene. Ciascuna fase di energia sarà composta da due corde in parallelo della sezione di 2x400 mm². Il progetto dei cavi e le modalità per la loro messa in opera rispondono alle norme contenute nel D.M. 21.03.1988, regolamento di attuazione della Legge n. 339 del 28.06.1986, per quanto applicabile, ed alle Norme CEI 11-17.

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1.5 m, con disposizione delle fasi a trifoglio. Nello stesso scavo, a distanza di almeno 0,3 m dai cavi di energia, sarà posato un cavo con fibre ottiche e/o telefoniche per trasmissione dati.

Tutti i cavi verranno alloggiati in terreno di riporto, la cui resistività termica, se necessario, verrà corretta con una miscela di sabbia vagliata o con cemento 'mortar'. Saranno protetti e segnalati superiormente da una rete in PVC e da un nastro segnaletico, ed ove necessario anche da lastre di protezione in cemento armato dello spessore di 6 cm.

La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto. Gli attraversamenti di eventuali opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17.

4.2.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

La produzione di elettricità da pannelli solari deve essere realizzata in condizioni e in siti che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri.

LA MISURA HA UN IMPATTO NULLO O TRASCURABILE SULL'OBIETTIVO O È CONSIDERATA CONFORME AL PRINCIPIO DNSH PER IL PERTINENTE OBIETTIVO?

B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo

MOTIVAZIONE

La produzione di elettricità da pannelli solari si realizza in condizioni e in siti che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri. A tal fine è stato redatto uno Studio di Impatto Ambientale per l'identificazione, la previsione, la stima quantitativa degli effetti fisici, ecologici, estetici, sociali e culturali di un progetto e delle sue alternative.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 10 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

Lo studio è corredato da una Piano di Monitoraggio. Nel Piano di monitoraggio e controllo vengono specificati i metodi e la frequenza di misurazione degli inquinanti, dei fondamentali parametri dei processi di produzione e dei sistemi di abbattimento, nonché la relativa metodologia di valutazione. In particolare, viene stabilita la frequenza dei controlli che deve effettuare il gestore (autocontrolli) e di quelli che devono essere garantiti dall'autorità competente in materia, i cui oneri sono comunque a carico del gestore. Nel Piano è specificato anche l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificare la conformità dell'impianto alle condizioni fissate dall'autorizzazione ambientale integrata. Nel caso i controlli effettuati evidenzino situazioni di grave criticità sono previste le azioni di prevenzione e mitigazione da attuare.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- 1. In fase di progettazione, conduzione analisi dei rischi climatici fisici funzione del luogo di ubicazione.*

La prescrizione è rispettata in quanto in termini di alternative localizzative, la Società ha svolto ricerche finalizzate a reperire il sito migliore per la realizzazione dell'impianto agrivoltaiico.

Nella scelta del sito in esame sono stati in primo luogo considerati i seguenti criteri:

- l'area di intervento deve essere priva di vincoli paesaggistici ed ambientali;
- l'area deve presentare un buon irraggiamento, fondamentale per ottenere una soddisfacente produzione di energia;
- il terreno deve essere facilmente accessibile tramite viabilità provinciale, in buone condizioni.

La Figura seguente riporta le alternative localizzative considerate; in rosso sono delimitati i terreni corrispondenti alla alternativa scelta per il progetto in esame, mentre in blu sono rappresentati i terreni analizzati e ritenuti non idonei alla realizzazione dell'impianto in fase di verifica vincolistica preliminare.

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- 1. Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate*

Si conferma la presente indicazione in quanto, in coerenza con quanto prescritto, si dichiara che Il SIA è corredato da una Piano di Monitoraggio redatto in accordo alle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i)" redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni Ambientali, al fine di valutare le possibili ripercussioni risultanti dalla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico da realizzare in agro di Acquapendente.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 11 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

Con riferimento allo Studio di Impatto Ambientale alla tipologia e significatività degli impatti individuati, alle caratteristiche del progetto si definiscono di seguito le componenti ambientali oggetto del Piano di Monitoraggio Ambientale.

1. Atmosfera (qualità dell'aria).
2. Ambiente idrico
3. Suolo e sottosuolo
4. Biodiversità
5. Agenti fisici
6. Paesaggio e beni culturali
7. Dati climatici

4.2.3 Usò sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

La scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari definisce questo obiettivo ambientale "Non pertinente" con l'opera di progetto.

4.2.4 Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

Per mitigare il rischio di produrre componenti e apparecchiature difficilmente recuperabili/riciclabili alla fine del loro ciclo di vita, dovrà essere favorita l'adozione di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, dovranno essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili. Per la realizzazione dei progetti devono essere seguite, come previsto dalla normativa sui RAEE, le Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici

(ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020

https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Servizi%20per%20te/CONTO%20ENERGIA/Regole%20e%20procedure/Istruzioni%20operative%20RAEE.pdf

LA MISURA HA UN IMPATTO NULLO O TRASCURABILE SULL'OBIETTIVO O È CONSIDERATA CONFORME AL PRINCIPIO DNSH PER IL PERTINENTE OBIETTIVO?

C. LA MISURA CONTRIBUISCE IN MODO SOSTANZIALE A QUESTO OBIETTIVO

MOTIVAZIONE

In caso di smantellamento dell'impianto, i materiali tecnologici elettrici ed elettronici verranno smaltiti secondo direttiva 2002/96/EC: WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) –

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 12 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

direttiva RAEE – recepita in Italia con il Dlgs 151/05 e modificato dalla legge 221, 28 dicembre 2015.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

1. *Adempimento agli obblighi previsti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE (www.registroaee.it/).*

Il progetto si avvale del prodotto più tecnologicamente sviluppato e maggiormente presente nel campo è il modulo agrivoltaiico: è stata istituita un'associazione/progetto di produttori di celle e moduli fotovoltaici, chiamata PV-Cycle. L'associazione comprende al momento più di 40 membri tra i maggiori paesi industrializzati, tra cui TOTAL, SHARP, REC e molti altri operatori del settore. Il progetto si propone di riciclare ogni modulo a fine vita. Il costo dell'operazione è sostenuto dai produttori facenti parte dell'associazione. Maggiori informazioni sono disponibili all'URL: <http://www.pvcycle.org/>. Per tale motivo lo smaltimento/riciclaggio dei moduli non rappresenterà un impatto futuro. I componenti quali gli inverter, i trasformatori BT/AT, ecc. verranno ritirati e smaltiti a cura dei produttori.

4.2.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo

La scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari definisce questo obiettivo ambientale "Non pertinente" con l'opera di progetto.

4.2.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Al fine di garantire il mantenimento dei suoli agricoli, le realizzazioni ubicate in aree agricole devono garantire la continuità dell'attività agricola sottostante. Sono pertanto ammessi i progetti di impianti agrivoltaiici, che prevedono l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte. Inoltre, per le attività situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc. Benché gli impianti fotovoltaici non rientrino tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, l'installazione di un impianto fotovoltaico può comportare un aggravio del

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 13 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

preesistente livello di rischio di incendio. L’installazione dovrà quindi essere eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato qualora le installazioni fossero realizzati su strutture, da consentire il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC) presenti, nonché tener conto dell’esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi. In generale dovranno essere rispettate le previsioni della Guida per l’installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile e dovrà essere verificata la dichiarazione di conformità rilasciata dall’installatore, in linea con il D.M. 37/2008, che prevede anche la verifica in materia di prevenzione incendi.

LA MISURA HA UN IMPATTO NULLO O TRASCURABILE SULL'OBIETTIVO O È CONSIDERATA CONFORME AL PRINCIPIO DNSH PER IL PERTINENTE OBIETTIVO?

A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo

MOTIVAZIONE

L’impianto agrivoltaiico in esame non compromette la continuità dell’attività agricola e pastorale, e garantisce, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica. In fase di esercizio l’area risulta infatti adibita, per tutta la vita tecnica dell’impianto agrivoltaiico, a coltivazioni agricole e al pascolo di bestiame.

La realizzazione dell’impianto agrovoltaiico consente di convertire aree adibite a seminativo semplice, in prato pascolo, coltura agraria di tipo foraggero e pascolivo. L’intervento di progetto consente la continuità di coltivazione e/o allevamento in un’ottica di sostenibilità ambientale, economica e sociale; le tecniche coltura e/o di allevamento, infatti, consentiranno di perseguire una migliore redditività, un impatto occupazione positivo rispetto alla situazione attuale (ante intervento) il tutto mettendo in atto azioni volte a preservare l’avifauna presente nel territorio.

ELEMENTI DI VERIFICA EX-ANTE

La scheda tecnica n.12 prevede:

- Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all’Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come “in pericolo” dalle Liste rosse (italiana e/o europea).*
- Laddove sia ipotizzabile un’incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l’intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).*

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 14 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

3. *In fase di progettazione, rispettare le previsioni della Guida per l’installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile*

4. *Verifica della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008*

Per quanto concerne i p.ti 1 e 2 si attesta che i siti di progetto non sono localizzati in aree sensibili dal punto di vista territoriale e pertanto non è ipotizzabile un’incidenza diretta con siti protetti.

Per quanto concerne i p.ti 3 e 4 si attesta che l’impianto fotovoltaico, ai sensi del DPR 151/2011, sarà soggetto ai controlli dei Vigili del Fuoco per quanto attiene all’area di generazione:

- Attività 48: Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc (per quanto attiene all’olio isolante contenuto nei trasformatori BT/AT);

Saranno rispettate le fasce di rispetto previste dalla normativa vigente e le indicazioni sugli accessi alle aree, nonché le prescrizioni del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Per gli interventi di prima necessità, in prossimità delle strumentazioni elettriche quali inverter, quadri, e trasformatori, saranno localizzati/installati estintori adatti, catalogati secondo la classe E, caricati con estinguente del tipo non tossico.

Per gli interventi di prima necessità nell’intera area dell’impianto fotovoltaico saranno inoltre localizzati/installati estintori adatti per classe A-B-C con capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B, caricati con polveri o fluidi del tipo non tossico.

In fase di esercizio, in relazione alla presenza di lavoratori, si sottolinea come l’impianto fotovoltaico in fase di esercizio preveda attività di carattere saltuario.

Il personale addetto alla manutenzione dell’impianto sarà esclusivamente rappresentato da personale addestrato e abilitato a operare su impianti elettrici, ed avrà il compito di supervisione e controllo delle apparecchiature elettriche. Tutti i lavoratori saranno informati – formati ed equipaggiati di D.P.I. in linea con le disposizioni del D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni e/o integrazioni.

Elementi di verifica ex-post

La scheda tecnica n.12 prevede:

1. *Se pertinente, verificare che le azioni mitigative previste dalla VIA siano state adottate.*

In coerenza con quanto prescritto, si dichiara che Il SIA è corredato da una Piano di Monitoraggio redatto in accordo alle “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 15 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i)”

Le attività di monitoraggio descritte nel PMA sono articolate nelle diverse fasi temporali riportate nella Tabella 2 delle Linee Guida PMA VIA: indirizzi metodologici generali:

| Fase | Descrizione |
|--|--|
| <p align="center">ANTE-OPERAM (AO)</p> | <p>Periodo che precede l’avvio delle attività di cantiere e che quindi può essere avviato nelle fasi autorizzative successive all’emanazione del provvedimento di VIA.</p> |
| <p align="center">IN CORSO D’OPERA (CO)</p> | <p>Periodo che comprende le attività di cantiere per la realizzazione dell’opera quali l’allestimento del cantiere, le specifiche lavorazioni per la realizzazione dell’opera, lo smantellamento del cantiere, il ripristino dei luoghi.</p> |
| <p align="center">POST-OPERAM (PO)</p> | <p>Periodo che comprende le fasi di esercizio e di eventuale dismissione dell’opera, riferibile quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • al periodo che precede l’entrata in esercizio dell’opera nel suo assetto funzionale definitivo (pre-esercizio), • all’ esercizio dell’opera, eventualmente articolato a sua volta in diversi scenari temporali di breve/medio/lungo periodo, • alle attività di cantiere per la dismissione dell’opera alla fine del suo ciclo di vita |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 16 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

5 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La principale normativa comunitaria applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”;
- Allegato VII della direttiva 2012/19/UE (WEEE Directive - Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche);
- DIRETTIVA (UE) 2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- DIRETTIVA 2009/125/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 21 ottobre 2009 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari. Le disposizioni nazionali di maggiore interesse che rileviamo sono:
- Decreto legislativo 8 novembre 2011, n. 199 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Guida CEI 82-25, “Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione”

Le principali norme predisposte dal Comitato CEI 82-25 per l'implementazione del fotovoltaico e la produzione di energia elettrica da pannelli solari;

- Le principali norme redatte dal comitato CEI CT316, che si occupa di “Connessione alle reti elettriche di distribuzione in alta, media e bassa tensione”;
- DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2014, n. 49 Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020 relativo a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Decreto legislativo 16 febbraio 2011, n. 15, Attuazione della direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- Guida per l'installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante “Attuazione della direttiva 2001/77/CE

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 17 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità • D.M. 37/2008 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. • Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 118 Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 18 | 20 |

| | | |
|---|--|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|--|---|

6 CONCLUSIONI

Si dichiara pertanto che la realizzazione dell’opera in esame rispetta i principi DSNH e non arreca danno significativo.

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 19 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
|   | <p align="center">Impianto Agrovoltaiico “ACQUAPENDENTE” da 37.15 MWp Relazione DNSH</p> <p align="center">OGGETTO / SUBJECT</p> | <p align="center">ICA FOR s.r.l.</p> <p align="center">CLIENTE / CUSTOMER</p> |
|---|---|---|

7 ALLEGATI

- Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari
- Scheda di autovalutazione del principio di non arrecare danno significativo (cd. DNSH)

| | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| 119.21.01.DNSH | 1 | Revisione per integrazioni VIA | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | MAG. 2023 | 20 | 20 |

Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la produzione di energia elettrica da pannelli solari correlati ai seguenti codici NACE:

- D 35.11 - produzione di energia elettrica.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la costruzione o gestione di impianti che generano elettricità a partire dalla tecnologia fotovoltaica (PV) di potenza **superiore a 1 MW**, nonché l'installazione, la manutenzione e la riparazione di sistemi fotovoltaici solari e le apparecchiature ad essi complementari. Il limite viene elevato a 10 MW se le installazioni sono ubicate nelle aree di cui all'articolo 31, comma 7-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 convertito con la legge 29 luglio 2021, n. 108.

C. Principio guida

Ai fini del rispetto della tassonomia, la produzione di elettricità da pannelli solari è considerata una attività che contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici, solo se:

- non compromette alcuno dei sei obiettivi ambientali della Tassonomia, e, in particolare, in materia di economia circolare, e salvaguardia della biodiversità, anche agraria.
- è svolta con adeguati livelli di efficienza (inclinazione, assolazione, ampiezza);

Ancorché non previsto dalla Tassonomia, un ulteriore aspetto da prendere in considerazione è la **limitazione all'uso del suolo**.

Tutti gli investimenti che comprendono l'attività di produzione di elettricità da pannelli solari devono **contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici**. Pertanto, a questa scheda si applica unicamente il regime del contributo sostanziale (**nella matrice evidenziato con Regime 1**).

VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

Al fine di garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili perché la produzione elettricità da pannelli solari sia efficiente.

Perché questo sia possibile dovranno essere rispettate le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), anche in relazione alle norme di connessione.

Elementi di verifica ex ante

- Assicurarsi che il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segua le disposizioni del CEI

Adattamento ai cambiamenti climatici

La produzione di elettricità da pannelli solari deve essere realizzata in condizioni e in siti che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri.

Elementi di verifica ex ante

- In fase di progettazione, conduzione analisi dei rischi climatici fisici funzione del luogo di ubicazione.

Elementi di verifica ex post

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

Per mitigare il rischio di produrre componenti e apparecchiature difficilmente recuperabili/riciclabili alla fine del loro ciclo di vita, dovrà essere favorita l'adozione di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, dovranno essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili.

Per la realizzazione dei progetti devono essere seguite, come previsto dalla normativa sui RAEE, le Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici (ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020 https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Servizi%20per%20te/CONTO%20ENERGIA/Regole%20e%20procedure/Istruzioni%20operative%20RAEE.pdf)

Elementi di verifica ex ante

- Adempimento agli obblighi pervisti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE (www.registroaee.it/).

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Non pertinente.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire il mantenimento dei suoli agricoli, le realizzazioni ubicate in aree agricole devono garantire la continuità dell'attività agricola sottostante.

Sono pertanto **ammessi i progetti di impianti agrivoltaici**, che prevedono l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.

Inoltre, per le attività situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Benché gli **impianti fotovoltaici non rientrino tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi**, l'installazione di un impianto fotovoltaico può comportare un aggravio del preesistente livello di rischio di incendio.

L'installazione dovrà quindi essere eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato qualora le installazioni fossero realizzati su strutture, da consentire il **corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC)** presenti, nonché tener conto dell'esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi.

In generale dovranno essere rispettate le previsioni della Guida per l'installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile e dovrà essere verificata la dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore, in linea con il D.M. 37/2008, che prevede anche la verifica in materia di prevenzione incendi.

Elementi di verifica ex-ante

- Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- In fase di progettazione, rispettare le previsioni della Guida per l'installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

- Verifica della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008

Elementi di verifica ex-post

- Se pertinente, verificare che le azioni mitigative previste dalla VIA siano state adottate.

D. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- La produzione di elettricità da energia fotovoltaica non determina impatto sui cambiamenti climatici. Al fine di poter dimostrare di contribuire sostanzialmente alla “mitigazione del cambiamento climatico” dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili perché il processo di produzione elettrica da energia eolica risulti efficiente.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- La produzione di elettricità da pannelli solari non genera impatti significativi sulla tutela delle risorse idriche.

Economia circolare

- Scorretto smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Generazione di rifiuti dovuti all'utilizzo di componenti non durabili, riciclabili o sostituibili

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- La produzione di elettricità da pannelli solari non genera impatti significativi sull'inquinamento.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Rischio sugli ecosistemi relativo alla localizzazione degli impianti (fase progettuale);
- Rischio incendi.

E. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando

i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;

- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”;
- Allegato VII della direttiva 2012/19/UE (WEEE Directive - Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche);
- DIRETTIVA (UE) 2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- DIRETTIVA 2009/125/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 21 ottobre 2009 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari. Le disposizioni nazionali di maggiore interesse che rileviamo sono:

- Decreto legislativo 8 novembre 2011, n. 199 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Guida CEI 82-25, “Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione”;
- Le principali norme predisposte dal Comitato CEI 82-25 per l'implementazione del fotovoltaico e la produzione di energia elettrica da pannelli solari;
- Le principali norme redatte dal comitato CEI CT316, che si occupa di “Connessione alle reti elettriche di distribuzione in alta, media e bassa tensione”;
- DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2014, n. 49 Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020 relativo a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Decreto legislativo 16 febbraio 2011, n. 15, Attuazione della direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- Guida per l'installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
- D.M. 37/2008 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 118 Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
-

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ La previsione di una **valutazione del rischio ambientale e climatico attuale e futuro** in relazione ad alluvioni, nevicate, innalzamento dei livelli dei mari, piogge intense, ecc. per individuare e implementare le necessarie misure di adattamento in linea con il Framework dell'Unione Europea;
- ❖ I pannelli solari devono essere realizzati in modo da massimizzare la loro riparabilità, l'utilizzo di componenti caratterizzate ove possibile da durabilità e riciclabilità, facilmente disassemblabili e rimpiazzabili;
- ❖ Non potrà essere impedito l'uso dei suoli destinati alla produzione di alimenti e mangimi per la produzione di elettricità da pannelli solari. Sono pertanto ammessi i progetti di impianti agrivoltaici.

Valutazione DNSH

| | |
|-------------------|---|
| Missione | Missione 2 - Rivoluzione verde e Transizione ecologica |
| Cluster | Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile |
| Progetto/Riforma | Investimento 1.1 (Sviluppo Agrovoltico) |
| Referente | MASE - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica |
| Data compilazione | lug-23 |

| Obiettivo ambientale | Fase 1 | | Fase 2 | |
|--|---|--|--|-------|
| | La misura ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo o è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo? | Motivazione se indicato A, B, C | Domande | Sì/No |
| 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici | B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo | Il progetto proposto, finalizzato alla produzione di energia elettrica rinnovabile, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2030, che prevedono la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili. Il progetto, infatti, contribuirà al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi in materia energetica stabiliti dal PNIEC che porterebbero la produzione complessiva di energia da fonti rinnovabili a + 40 GW entro il 2030. La realizzazione dell'impianto permette anche di evitare emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti non rinnovabili. A fronte degli obiettivi nazionali, risulta di particolare importanza individuare soluzioni sostenibili per la realizzazione delle infrastrutture energetiche necessarie, che consentano di coniugare l'esigenza di rispetto dell'ambiente e del territorio con quella di raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione. Una delle soluzioni emergenti è quella di realizzare impianti c.d. "agrivoltaici", ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili. Al fine di garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, il progetto adotta tutte le strategie disponibili perché la produzione elettrica da pannelli solari sia efficiente, rispettando le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), anche in relazione alle norme di connessione. | Ci si attende che la misura comporti significative emissioni di gas a effetto serra? | NO |
| 2. Adattamento ai cambiamenti climatici | B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo | La produzione di elettricità da pannelli solari si realizza in condizioni e in siti che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri. A tal fine è stato redatto uno Studio di Impatto Ambientale per l'identificazione, la previsione, la stima quantitativa degli effetti fisici, ecologici, estetici, sociali e culturali di un progetto e delle sue alternative. Lo studio è corredato da un Piano di Monitoraggio. Nel Piano di monitoraggio e controllo vengono specificati i metodi e la frequenza di misurazione degli inquinanti, dei fondamentali parametri dei processi di produzione e dei sistemi di abbattimento, nonché la relativa metodologia di valutazione. In particolare viene stabilita la frequenza dei controlli che deve effettuare il gestore (autocontrolli) e di quelli che devono essere garantiti dall'autorità competente in materia, i cui oneri sono comunque a carico del gestore. Nel Piano è specificato anche l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificare la conformità dell'impianto alle condizioni fissate dall'autorizzazione ambientale integrata. Nel caso i controlli effettuati evidenzino situazioni di grave criticità sono previste le azioni di prevenzione e mitigazione da attuare. | Ci si attende che la misura conduca a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attività? | NO |
| 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | La scheda 12 - Produzione elettrica da pannelli solari definisce questo obiettivo ambientale "Non pertinente" con l'opera di progetto. | Ci si attende che la misura nuocia:(i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o (ii) al buono stato ecologico delle acque marine? | NO |
| 4. Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti | C. La misura contribuisce in modo sostanziale a questo obiettivo | In caso di smantellamento dell'impianto, i materiali tecnologici elettrici ed elettronici verranno smaltiti secondo direttiva 2002/96/EC: WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) – direttiva RAEE – recepita in Italia con il Dlgs 151/05 e modificato dalla legge 221, 28 dicembre 2015. Il progetto si avvale del prodotto più tecnologicamente sviluppato e maggiormente presente nel campo è il modulo agrivoltaico: è stata istituita un'associazione/progetto di produttori di celle e moduli fotovoltaici, chiamata PV-Cycle. L'associazione comprende al momento più di 40 membri tra i maggiori paesi industrializzati, tra cui TOTAL, SHARP, REC e molti altri operatori del settore. Il progetto si propone di riciclare ogni modulo a fine vita. Il costo dell'operazione è sostenuto dai produttori facenti parte dell'associazione. Maggiori informazioni sono disponibili all'URL: http://www.pvcycle.org/ . Per tale motivo lo smaltimento/riciclaggio dei moduli non rappresenterà un impatto futuro. I componenti quali gli inverter, i trasformatori BT/AT, ecc. verranno ritirati e smaltiti a cura dei produttori. | Ci si attende che la misura: (i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; o (ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali; in qualunque fase del loro ciclo di vita;2; o (iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare (art. 27 Tassonomia)? | NO |
| 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo | C. La misura contribuisce in modo sostanziale a questo obiettivo | La scheda 12 - Produzione elettrica da pannelli solari definisce questo obiettivo ambientale "Non pertinente" con l'opera di progetto. | Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo? | NO |
| 6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | L'impianto agrivoltaico in esame non compromette la continuità dell'attività agricola e pastorale, e garantisce, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica. In fase di esercizio l'area risulta infatti adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agrivoltaico, a coltivazioni agricole e al pascolo di bestiame. La realizzazione dell'impianto agrivoltaico consente di convertire aree adibite a seminativo semplice, in prato pascolo, coltura agraria di tipo foraggero e pascolivo. L'intervento di progetto consente la continuità di coltivazione e/o allevamento in un'ottica di sostenibilità ambientale, economica e sociale; le tecniche coltura e/o di allevamento, infatti, consentiranno di perseguire una migliore redditività, un impatto occupazione positivo rispetto alla situazione attuale (ante intervento) il tutto mettendo in atto azioni volte a preservare l'avifauna presente nel territorio. | Ci si attende che la misura: (i) nuocia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o (ii) nuocia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione? | NO |