



COMUNE DI STORNARELLA
PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI ORTA NOVA
PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp (36,5 MW in immissione) nei comuni di Stornarella (FG) e Orta Nova (FG) in località "Ferranti", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione sugli impatti cumulativi

COD. ID.	FV071FGEFEB -				
Livello prog.	Tipo documentazione		N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva		4.2.10.4	09/2022	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	DICEMBRE 2020	PRIMA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA
01	SETTEMBRE 2022	SECONDA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

EFE S.R.L.

Via Paolo Andreani, N. 6
20122 MILANO (MI) ITALIA
efesrl@pec.cloud

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729



PRO.ENERGY ENGINEERING S.R.L.

Direttore tecnico: Ing. Gianpiero Lavarra
via Vincenzo Cuoco n.28 - 70043 Monopoli (BA) Italia
pec: proenergy_pec@pec.it
P.IVA:08465410721

CONSULENTI:

Ing. Sabrina Scaramuzzi

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia
Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821
e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

Dott. Antonio Mesisca

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
Tel. 327 1616306
e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel: +39 3477151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Gianfranco Vitolla

Via San Benedetto, 20 70013 Castellana Grotte (BA), Italia
Tel. +39 3294233962
e-mail: gianfranco.vitolla@virgilio.it

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 1 di 25

Indice

1. Premessa	2
2. Individuazione delle aree vaste ai fini degli impatti cumulativi (AVIC)	2
Criteri di selezione degli impianti da considerare nel "Dominio" degli impatti cumulativi – D.D. 162/2014	4
Impianti FER esistenti, con valutazione ambientale o autorizzazione unica chiusa positivamente	5
3. Impatto visivo cumulativo	8
4. Impatto su patrimonio culturale e identitario	14
Tutela della biodiversità e degli ecosistemi	18
5. Impatto acustico cumulativo	18
6. Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo	19
SOTTOTEMA I: Consumo di suolo – impermeabilizzazione (soil sealing)	19
SOTTOTEMA II: Contesto agricolo e sulle colture e produzioni agronomiche di pregio	22
SOTTOTEMA III: Rischio geomorfologico/idrogeologico.....	23
7. Impatto elettromagnetico cumulativo	23
8. Conclusioni.....	25

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 2 di 25

1. Premessa

Il presente studio è stato redatto conformemente alle direttive tecniche esplicative dell'allegato alla DGR 2122 del 23/10/2012 "Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER", approvato con Determinazione n. 162 del 06/06/2014.

Per "impatti cumulativi" si intendono quegli impatti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) derivanti da una pluralità di attività all'interno di un'area o regione, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato nella singolarità.

L'impianto oggetto di analisi è un campo agrivoltaico che si estende nei comuni di Orta Nova e Stornarella, in provincia di Foggia, in località "Ferranti". Il suddetto campo sarà allacciato alla rete elettrica nazionale tramite una stazione elettrica utente MT/AT, collegata alla stazione di rete Terna, situata nel territorio comunale di Stornara (FG).

2. Individuazione delle aree vaste ai fini degli impatti cumulativi (AVIC)

Il primo step per la previsione e valutazione degli impatti cumulati consiste nella definizione di un **Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC)**, all'interno della quale oltre all'impianto in progetto siano presenti altre sorgenti d'impatto i cui effetti possano cumularsi con quelli indotti dall'opera proposta.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
		Foglio 3 di 25	

Tipologie di impatti

Gli "impatti cumulativi" possono definirsi:

- di tipo additivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata scaturisce dalla somma degli effetti;
- di tipo interattivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata può identificarsi quale risultato di un'interazione tra gli effetti indotti.

Sono inoltre identificabili due possibili configurazioni d'impatto cumulato:

- di tipo sinergico, quando l'impatto cumulato è maggiore della somma degli impatti considerati singolarmente ($C > A+B$);
- di tipo antagonista, quando l'impatto cumulato è inferiore della somma dei singoli impatti ($C < A+B$).

Nell'allegato tecnico alla DGR 2122/2012 sono individuati n. 5 temi e n. 3 sottotemi secondo cui condurre l'analisi degli impatti:

- I – Tema: impatto visivo cumulativo;
- II – Tema: impatto su patrimonio culturale e identitario;
- III – Tema: tutela della biodiversità e degli ecosistemi;
- IV – Tema: impatto acustico cumulativo;
- V – Tema: impatti cumulativi su suolo e sottosuolo;

✓ **Sottotema I: consumo di suolo – impermeabilizzazione (soil sealing):**

- Criterio A per l'impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici (AVA/IPC – obiettivo $IPC \leq 3$);
- Criterio B per l'impatto cumulativo tra impianti eolici e fotovoltaici;
- Criterio C per l'impatto cumulativo tra impianti eolici (non applicabile all'impianto FV).

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 4 di 25

- ✓ **Sottotema II: contesto agricolo e sulle colture e produzioni agronomiche di pregio;**
- ✓ **Sottotema III: rischio geomorfologico/idrogeologico.**

Per ciascun tempa, in applicazione ai criteri definiti dalla DD 162/2014, viene individuata un'apposita Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi, calcolata in base alla tipologia dell'impianto, al tipo di ricaduta che si avrà sull'ambiente circostante ed in relazione alle possibili interazioni con gli altri impianti presenti nell'area oggetto di valutazione.

Criteri di selezione degli impianti da considerare nel "Dominio" degli impatti cumulativi – D.D. 162/2014

Il presente studio è stato condotto seguendo le indicazioni fornite dalle "Istruzioni tecniche applicative" dell'allegato tecnico della DGR 2122 del 23/10/2012 pubblicate dalla Regione Puglia, integrate con l'Allegato Tecnico di cui alla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia n. 162 del 06/06/2014.

Considerando quanto riportato dall'allegato tecnico della DGR 2122 del 23/10/2012, in ordine alla valutazione degli impatti cumulativi tra impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile, è possibile enunciare dei criteri alla base della scelta delle famiglie di impianti da considerare all'interno del "Dominio" degli impatti cumulativi. Per la definizione dell'"impatto ambientale cumulativo complessivo" è preliminarmente necessario definire il "dominio" degli impatti della stessa famiglia (IAFR) da considerare cumulativamente entro un assegnato buffer o areale.

Il "Dominio" degli impatti che determinano gli impatti cumulativi, ovvero a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione, ai sensi della DGR 2122/2013, è definito da opportuni sottoinsiemi di tre famiglie di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (di seguito FER): A, B ed S.

Per ciascuna di queste famiglie, la D.G.R. 2122/2012 individua gli impianti ricadenti nel "dominio":

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
		Foglio 5 di 25	

Impianti FER in S	<i>impianti sottosoglia rispetto all'AU – ricadono nel "dominio" gli impianti per i quali sono già iniziati i lavori di realizzazione</i>
Impianti FER in A	<i>impianti sottoposti ad AU ma non a verifica di assoggettabilità a VIA – ricadono nel "dominio" gli impianti già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio</i>
Impianti FER in B	<i>impianti sottoposti all'obbligo di verifica di assoggettabilità a VIA o a VIA – ricadono nel "dominio" gli impianti provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale (esclusione da VIA o parere favorevole di VIA)</i>

I sottoinsiemi A, B ed S del dominio, così definiti determinano un "cumulo potenziale" rispetto a procedimenti di valutazione in corso e ai nuovi procedimenti.

Il "**cumulo potenziale**" diviene "**cumulo effettivo**" a carico di una singola iniziativa, laddove, rispetto al proponente di quest'ultima nell'ambito di un procedimento di Autorizzazione Unica ad essa relativo in corso, vengano individuati dal Responsabile del Procedimento di AU i soggetti contro interessati, tra i proponenti di iniziative nella stessa area, nell'ambito del dominio così come sopra definito.

Quindi per gli impianti del tipo A e B, ove i procedimenti autorizzativi si siano conclusi con il diniego dell'A.U., si riterrà che essi siano inconsistenti ai fini degli impatti cumulativi, pertanto saranno esclusi dal dominio. L'esclusione deve riguardare parimenti i titoli autorizzativi comunque decaduti.

L'elenco degli impianti del "cumulo potenziale", a carico della singola iniziativa progettuale, è reso accessibile attraverso l'accesso all'**Anagrafe FER georeferenziato** disponibile sul **SIT Puglia**.

Impianti FER esistenti, con valutazione ambientale o autorizzazione unica chiusa positivamente

Nell'immagine seguente è stato inquadrato, nell'ambito dell'area vasta, l'impianto agrivoltaico in progetto individuando le installazioni, ricadenti nell'AVIC, attualmente in esercizio, cantierizzate e/o con iter autorizzativo concluso positivamente in riferimento all'anagrafe FER georeferenziato disponibile sul SIT Puglia e consultando il portale telematico della Provincia di Foggia.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>					
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI					
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01			Data: Settembre 2022	Foglio 6 di 25



LEGENDA SIMBOLI	
SIMBOLO	DESCRIZIONE SIMBOLO
	Cabina di Campo
	Recinzione Perimetrale
	Piazzola di movimentazione
	Confine Area Cabina di Campo
	Strada Perimetrale e di intermezzo
	Cavidotto MT 30 kV di collegamento con SSE
	Cabina di Consegna
	Area adibita alla coltivazione
	Ulivo con diametro massimo di 5 mt
	Moduli fotovoltaici
	Impianti fotovoltaici esistenti
	Impianti eolici esistenti
	AVIC (3 km)

Figura 1 - Individuazione degli impianti FER DGR 2122 all'interno dell'AVIC (R = 3 km) – Consultazione SIT Puglia e Portale della Provincia di Foggia.

Nel raggio di 3 km è possibile riscontrare la presenza di diversi impianti eolici realizzati.

L'intercettazione degli impianti FER esistenti è stata fatta attraverso la consultazione dell'Anagrafe FER georeferenziato disponibile sul SIT Puglia (par. 2 DGR 2122 della Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER).

In applicazione dei criteri definiti dalla DD 162/2014, sono stati definiti i seguenti raggi per circoscrivere le AVIC, in funzione della tipologia delle componenti ambientali di cui valutare il relativo "impatto":

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 7 di 25

- Impatto visivo cumulativo: 3 km;
- Impatto sul patrimonio culturale identitario: 3 km;
- Tutela biodiversità ed ecosistemi: 5/10 km;
- Impatto acustico cumulativo: non applicabile agli impianti fotovoltaici;
- Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo:

Sottotema I: consumo di suolo – impermeabilizzazione (soil sealing)	
<u>Criterio A</u>	per l'impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici (AVA/IPC – obiettivo IPC ≤ 3)
<u>Criterio B</u>	per l'impatto cumulativo tra impianti eolici e fotovoltaici (non applicabile all'impianto FV)
<u>Criterio C</u>	per l'impatto cumulativo tra impianti eolici (non applicabile all'impianto FV)
Sottotema II: contesto agricolo e sulle colture e produzioni agronomiche di pregio	
Sottotema III: rischio geomorfologico/idrogeologico (non applicabile agli impianti FV "per via dei sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno")	

Nel raggio di 3 km sono dunque presenti i seguenti impianti FER, che definiscono il Dominio degli Impatti cumulativi:

- 36 aerogeneratori esistenti.

Di seguito, quindi, vengono analizzati gli impatti cumulativi effettivi per le singole componenti ambientali.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 8 di 25

3. Impatto visivo cumulativo

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

Si ritiene doveroso specificare che, rispetto ad esempio ad un impianto eolico, dove l'impatto percettivo sulla visuale paesaggistica è dato dagli aerogeneratori che si sviluppano in altezza e risultano ben visibili da diverse centinaia di metri di distanza, un impianto fotovoltaico ha uno sviluppo verticale minimo, così da incidere esiguamente sulla componente visiva. Resta comunque importante non presupporre che in un luogo, caratterizzato dalla presenza di analoghe opere, aggiungerne altre non abbia alcun peso. Sicuramente però si può valutare che, in un tale paesaggio, l'impianto fotovoltaico ha una capacità di alterazione delle viste da terra certamente poco significativa, soprattutto per ciò che riguarda l'impatto cumulativo con impianti analoghi.

All'interno dell'area vasta di indagine (3 km) non sono presenti centri abitati, e quindi centri storici, né altri punti di osservazione sensibili (coni visuali o punti panoramici come da cartografie del PPTR). Il sito di impianto è stato infatti scelto, in sede di progettazione definitiva, in modo da minimizzare l'impatto visivo sulle componenti percettive del PPTR.

Di seguito, sono stati rappresentati lo stato dei luoghi in cui avverrà l'installazione delle opere di progetto ed il contesto paesaggistico di riferimento, mediante scatti fotografici, eseguiti in occasione dei sopralluoghi in situ.

Per l'individuazione dei punti di presa è stata preliminarmente elaborata una carta dell'intervisibilità dell'impianto.

La mappa di intervisibilità del progetto viene elaborata a partire dall'utilizzo di un software specifico che, tramite l'utilizzo di un modulo denominato ZVI (Zones of Visual Influence), fornisce i dati necessari per analizzare la visibilità dell'impianto.

Per l'ottenimento della carta di intervisibilità, i dati da immettere nel modulo ZVI sono i seguenti:

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

Codice identificativo progetto:

FV071EGEFEB

Rev:

00

01

Data:

Settembre 2022

Foglio

9 di 25

- Il modello DTM del terreno;
- La posizione geografica e le dimensioni dell'impianto;
- L'area di influenza o di indagine.

Definite le opzioni di calcolo, è possibile ottenere una mappa che riporti le percentuali di visibilità dell'impianto attraverso una opportuna scala di colori.

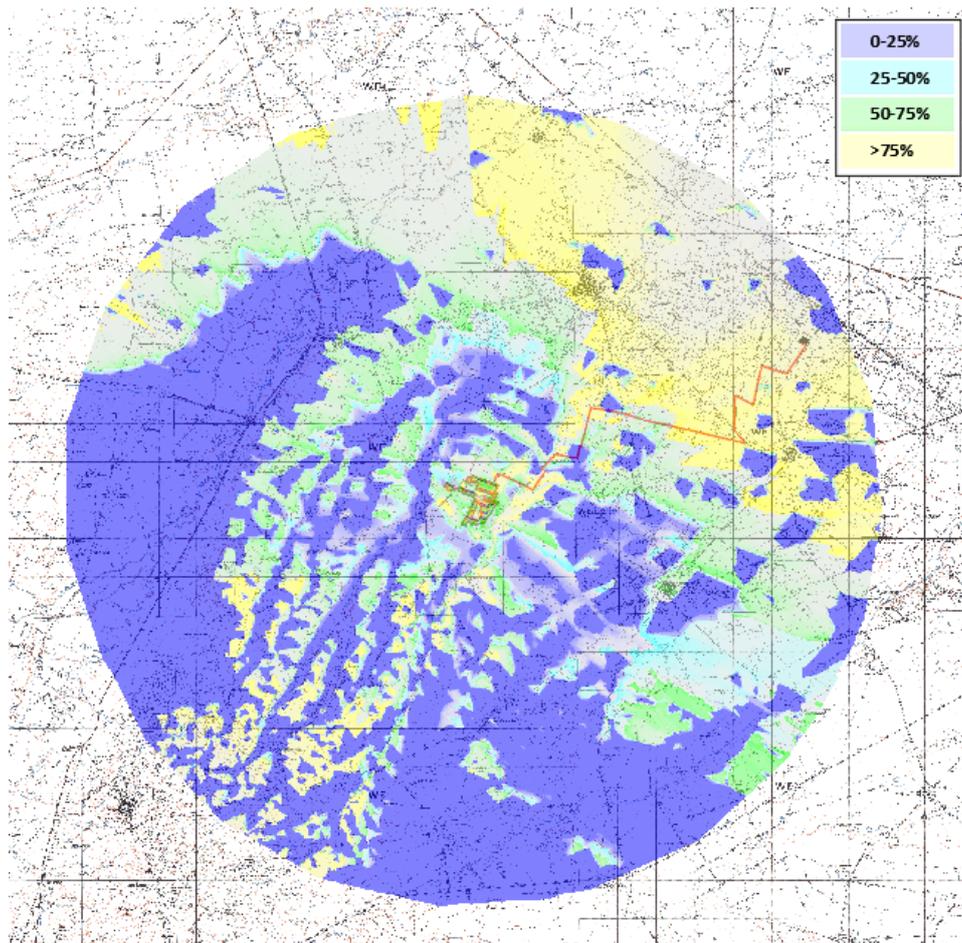


Figura 2 – Studio dell'intervisibilità dell'area con raggio pari a 10 km

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 10 di 25

Dallo studio di intervisibilità si deduce che nell'area vasta di analisi (raggio pari a 10 km), l'impianto rientra nella fascia di visibilità (0-25%) bassa per il 60.3%. A Nord-Est dell'area di analisi è concentrata l'alta visibilità dell'impianto (>75%) ma, considerando la distanza dall'impianto in oggetto, si può considerare che l'impianto presenta una bassa visibilità all'interno dell'area vasta.

È necessario evidenziare che si tratta di una simulazione teorica, fortemente influenzata dall'orografia del territorio, quindi non è sufficiente per realizzare un'analisi esaustiva dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico. Per tale motivo, è stata effettuata un'analisi vincolistica relativa alle componenti culturali e insediative e dei valori percettivi che ha permesso di individuare, unitamente allo studio dell'intervisibilità, punti di osservazione dell'impianto lungo i principali itinerari visuali quali strade a valenza paesaggistica, tratturi, viabilità principali, segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche e, in generale, nei punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico.

Nella scelta dei punti, si è tenuto conto dell'orografia del territorio, privilegiando punti di presa in rilevato o in quota, dai quali l'impianto potesse essere potenzialmente visibile.

Per tale motivo, sono stati individuati n.9 punti di osservazione dei principali itinerari visuali, con particolare riguardo ai tracciati in "rilevato", come raccomandato dalle "istruzioni applicative", per studiare la reale visibilità dell'impianto, attraverso la realizzazione dei fotoinserimenti.

N. PUNTO DI PRESA	LOCALIZZAZIONE
1	Masseria Ferranti
2 - 3 - 4	SP87 – Strada a valenza paesaggistica (Strade marane)
5	Canale Ponticello, San Spirito e S. Leonardo
6	Posta di Rio Morto

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 11 di 25

7	Strada vicinale Rio Morto
8	Strada Comunale Ferrante
9	Strada Comunale Ferrante – Area a rischio archeologico

L'effetto distesa è stato inoltre mediato, come suggerito dalle istruzioni tecniche, mediante la messa a dimora di aree alberate poste perimetralmente al parco fotovoltaico lungo le recinzioni. In particolare, è stata prevista una siepe perimetrale che costeggia il perimetro dell'impianto e una fascia di ulivi perimetrale, sempre esterna alla recinzione.

Di seguito i fotoinserimenti prodotti lungo i punti di maggiore criticità individuati attraverso l'indagine vincolistica.

Per maggiori dettagli si rimanda al relativo elaborato grafico.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

Codice identificativo progetto:

FV071EGEFEB

Rev:

00

01

Data:

Settembre 2022

Foglio

12 di 25

PUNTO DI PRESA 1 – MASSERIA FERRANTI

Punto di presa 1: Panoramica stato dei luoghi



Punto di presa 1: Fotoinserimento con opere di mitigazione



Il punto di scatto fotografico è stato eseguito in corrispondenza di Masseria Ferranti. Nonostante la vicinanza all'impianto, le ridotte altezze delle strutture di supporto e le opere di mitigazione rendono praticamente impossibile distinguere l'impianto all'interno della visuale del punto di presa, annullandone l'impatto paesaggistico e visivo.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

Codice identificativo progetto:

FV071EGEFEB

Rev:

00

01

Data:

Settembre 2022

Foglio

13 di 25

PUNTO DI PRESA 7 – STRADA VICINALE RIO MORTO

Punto di presa 7: Panoramica stato dei luoghi



Punto di presa 7: Fotoinserimento con opere di mitigazione



Il punto di scatto fotografico è stato eseguito in corrispondenza della strada vicinale Rio Morto. Le opere di mitigazione risultano essere leggermente visibili ma l'impatto visivo risulta essere pressochè nullo, dal momento in cui la strada non ha alcun tipo di valenza paesaggistica.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 14 di 25

4. Impatto su patrimonio culturale e identitario

Anche in questo caso l'AVIC è definita con un raggio pari a 3 km dall'impianto fotovoltaico, come prescritto al Tema II delle "Istruzioni tecniche applicative" (D.D. 162/2014).

Per l'analisi dell'impatto sul patrimonio culturale e identitario, è stata valutata l'incidenza delle trasformazioni introdotte da tutti gli impianti del dominio sulla percezione sociale del paesaggio e sulla fruizione dei luoghi identitari che contraddistinguono l'unità di analisi. È, dunque, necessario considerare lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata (invarianti strutturali e regole di trasformazione del paesaggio) che contraddistinguono l'ambito paesaggistico oggetto di valutazione e che sono identificati nelle Schede d'Ambito del PPTR. A tal fine, la trasformazione introdotta dall'insieme di progetti in valutazione non deve interferire con le invarianti strutturali.

Come previsto dalla D.G.R. 2122/2012, a partire dal riconoscimento delle invarianti strutturali che connotano le figure territoriali, definite nelle schede d'ambito del PPTR, si è verificato che il cumulo prodotto dagli impianti presenti nella unità di analisi non interferisca con le regole di riproducibilità delle stesse invarianti (come enunciate nella Sezione B delle Schede degli Ambiti Paesaggistici del PPTR, Interpretazione identitaria e statutaria).

Per la verifica della riproducibilità delle invarianti, di seguito è riportata lo schema di sintesi del PPTR delle invarianti strutturali della figura territoriale "Le marane di Ascoli Satriano", appartenente all'ambito paesaggistico "Tavoliere".

Progetto:
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI
– Progetto definitivo –

Elaborato:
RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

Codice identificativo progetto:	Rev:	Data:	Foglio
FV071EGEFEB	00 01	Settembre 2022	15 di 25

Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) (PPTR)	Regole di riproducibilità delle invarianti Strutturali (PPTR)	Compatibilità del progetto
<i>Il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'Alto Tavoliere, costituito da una successione di rilievi collinari dai profili arrotondati che si alternano a vallate ampie e poco profonde modellate dai torrenti che discendono i Monti Dauni. Questi elementi, insieme ai rilievi dell'Appennino ad ovest, rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</i>	L'impianto agrovoltaiico proposto e le opere connesse non sono ubicati in aree che intaccano l'integrità dei profili morfologici. L'impianto è ubicato in un territorio pianeggiante e omogeneo, essendo assimilabile ad un campo arato; pertanto risultano salvaguardati i principali riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini. È garantita la riproducibilità dell'invariante
<i>Il sistema idrografico delle marane, piccoli collettori di acque freatiche, che solcano a ventaglio le serre meridionali, e sono caratterizzate dalla presenza di piccoli ristagni d'acqua, luogo di microhabitat umidi di grande valore naturalistico.</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici delle marane e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici;</i>	L'impianto agrovoltaiico proposto e le aree connesse non intaccano la continuità e integrità del sistema idrografico delle marane. Il progetto si sviluppa a debita distanza dagli habitat di grande valore naturalistico tipici del sistema considerato. È garantita la riproducibilità dell'invariante
<i>Il sistema agro-ambientale dell'Alto Tavoliere, caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata in corrispondenza dei centri principali dai mosaici agrari periurbani. Le trame, prevalentemente rade, contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa ondulata di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Con il progressivo aumento della quota si assiste alla</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del carattere distintivo di apertura e orizzontalità delle serre cerealicole dell'Alto Tavoliere; evitando la realizzazione di elementi verticali contraddittori ed impedendo ulteriore consumo di suolo (attorno al capoluogo, ma anche attorno alle</i>	L'impianto agrovoltaiico proposto e le aree connesse non alterano il sistema agro-ambientale del territorio. Da progetto, l'impianto sito in un territorio agricolo di tipo seminativo, non intacca l'uniformità del paesaggio rurale, in quanto, trattandosi di un impianto di matrice agrovoltaiica, risulta garantita la continuità con la natura rurale del territorio. La

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 16 di 25

<i>rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto).</i>	<i>borgate della riforma e ai nuclei più densi dell'insediamento rurale), anche attraverso una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica.</i>	localizzazione e le proporzioni dell'impianto sono state identificate in relazione alla presenza sul territorio di altri impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili. È garantita la riproducibilità dell'invariante.
<i>Il sistema insediativo è costituito dal centro di Ascoli Satriano che si colloca sul rilievo di una serra e domina verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l'accesso ai rilievi del subappennino; esso è collegato con i centri dell'Appennino ad ovest e con il capoluogo ad est.</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della struttura insediativa delle serre dell'Alto Tavoliere: - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva a valle dell'insediamento storico;</i>	L'impianto agrovoltaico proposto e le opere connesse non interferiscono con il sistema insediativo del territorio poiché l'area di progetto è ubicata in un territorio agricolo distante da recettori sensibili, quali i centri abitati. È garantita la riproducibilità dell'invariante
<i>Il sistema delle masserie cerealicole dell'Alto Tavoliere, che rappresentano la tipologia edilizia rurale dominante, e i capisaldi storici del territorio agrario e dell'economia cerealicola prevalente.</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie cerealicole storiche del Tavoliere; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</i>	L'impianto agrovoltaico proposto e le opere connesse non deturpa il patrimonio storico testimoniale del sistema delle masserie cerealicole dell'Alto Tavoliere, non intaccando il valore turistico e qualitativo di questi luoghi. È garantita la riproducibilità dell'invariante
<i>Il sistema di tracce e manufatti quali testimonianze delle attività storicamente prevalenti legate alla pastorizia e alla transumanza (tratturi e poste).</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali;</i>	L'impianto agrovoltaico proposto e le opere connesse, se pur immerse nel paesaggio agricolo storicamente legato alla pastorizia e alla transumanza, non interferiscono con il patrimonio rurale storico dei tratturi e delle poste, se non per alcune parti di cavidotto che risultano essere interrati sotto strada esistente in

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 17 di 25

		parte in attraversamento trasversale e per gran parte in attraversamento parallelo. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elaborato relativo allo Studio di Impatto Ambientale. Pertanto, è garantita la riproducibilità dell'invariante.
<i>La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita da: - la scacchiera delle divisioni fondiarie e le schiere ordinate dei poderi; Questi elementi costituiscono manufatti di alto valore storico-testimoniale dell'economia agricola;</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (quotizzazioni, poderi, borghi);</i>	L'impianto agrovoltaco proposto e le opere connesse inserite nel contesto rurale dell'Ente Riforma non danneggiano il paesaggio storico tipico della riforma fondiaria, essendo distanti dai principali borghi, poderi e quotizzazioni caratteristici del territorio. È garantita la riproducibilità dell'invariante
<i>Il sistema di siti e beni archeologici del Tavoliere, in particolare dei beni stratificati lungo le valli del torrente Carapelle e Cervaro che rappresentano un patrimonio di alto valore storico culturale e paesaggistico.</i>	<i>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla tutela e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici: attraverso la realizzazione di progetti di fruizione integrata del patrimonio storico culturale e ambientale della valle del Carapelle e del Cervaro.</i>	L'impianto FV proposto e le opere connesse non scalfiscono la valorizzazione del sistema archeologico delle valli del torrente Carapelle e Cervaro; in particolare non intaccano le possibili iniziative pubbliche di fruizione integrata del patrimonio culturale del territorio. È garantita la riproducibilità dell'invariante

A partire dalla individuazione delle invarianti strutturali delle schede d'ambito riportate nella sez. B2, sono state valutate, per ogni figura territoriale coinvolta nell'unità di analisi, tutte le regole di riproducibilità dell'"Interpretazione identitaria e statutaria", e caso per caso, si è dimostrato come sia garantita la riproducibilità dell'invariante considerato.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
		Foglio 18 di 25	

Tutela della biodiversità e degli ecosistemi

Lo studio per la valutazione di incidenza dell'opera in progetto, allegato al presente studio, ha escluso potenziali impatti diretti ed indiretti nei confronti della fauna e della flora presente.

Considerando inoltre che:

- per molte specie legate agli ambienti esaminati, la presenza della centrale fotovoltaica non comporta un reale impedimento a compiere il proprio ciclo biologico, che anzi può creare microhabitat favorevoli per alcune specie;
- per le specie di invertebrati, anfibi e rettili, in aree di seminativo non irriguo, l'impatto diretto (morte di individuo) risulta a basso rischio sia perché ci troviamo in aree già interessate da interventi di movimento terra con mezzi meccanici per usi agricoli, sia perché tali habitat risultano a bassa idoneità per la maggior parte delle specie vulnerabili, che utilizzano solo marginalmente le aree agricole in sostituzione di quelle a vegetazione naturale;
- allo scopo di mitigare anche l'impatto indiretto per disturbo e conseguente allontanamento si utilizzerà una recinzione perimetrale ad elevata permeabilità faunistica;

si può affermare che l'intervento in progetto, non potrà alterare o diminuire la biodiversità dell'area vasta di progetto né tantomeno compromettere gli ecosistemi presenti.

5. Impatto acustico cumulativo

Le direttive tecniche esplicative dell'allegato alla DGR 2122 del 23/10/2012 forniscono indicazioni per l'analisi dell'impatto acustico cumulativo esclusivamente in relazione agli aerogeneratori, in quanto l'impatto sul clima acustico (rumore e vibrazione) generato dagli impianti fotovoltaici è legato esclusivamente alla fase di cantiere.

Ad ogni modo, si evidenzia che le soluzioni tecnologiche attualmente presenti sul mercato relative a trasformatori e inverter (che rappresentano le sorgenti sonore legate all'impianto) hanno emissioni sonore

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 19 di 25

molto contenute; inoltre, nella definizione del layout dell'impianto si è prestata massima attenzione alla localizzazione delle sorgenti, in modo tale che la distanza tra queste ultime ed i ricettori sia tale da rendere irrilevante il contributo di queste nuove sorgenti in corrispondenza di essi.

Come si evince infatti dallo studio previsionale di impatto acustico, il contributo delle emissioni sonore legate all'impianto non modifica in modo sostanziale il clima acustico esistente, ed il livello di pressione sonora stimato nell'ambiente esterno non sarà superiore ai limiti di legge per alcun ricettore sensibile presente nell'area.

6. Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

La valutazione dell'impatto sul suolo è legata al consumo e all'impermeabilizzazione del suolo, in considerazione anche del rischio di sottrazione del suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

SOTTOTEMA I: Consumo di suolo – impermeabilizzazione (soil sealing)

Secondo quanto previsto dalle direttive tecniche, nel caso in cui l'oggetto della valutazione sia un impianto fotovoltaico, l'analisi deve essere condotta verificando il rispetto del criterio A.

CRITERIO A: impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici

Si definisce il parametro **AVA = Area di Valutazione Ambientale** nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee in mq:

$$AVA = \pi R_{AVA}^2 - \text{aree non idonee}$$

Con:

- R_{AVA} = raggio della superficie da considerare per la valutazione dell'AVA, pari a 6 volte $R = 6 \cdot R$;
- R = raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione = $(Si / \pi)^{\frac{1}{2}}$;
- Si = superficie dell'impianto preso in valutazione in mq;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01	Data: Settembre 2022	Foglio 20 di 25

Di seguito si rappresentano le grandezze relative al calcolo dell'impianto in oggetto:



Figura 3 – Individuazione dell'AVA con indicazione delle aree non idonee F.E.R.

All'interno della AVA si effettua la verifica speditiva legata all' Indice di Pressione Cumulativa:

$$IPC = 100 \times SIT / AVA \leq 3$$

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 21 di 25

Dove:

- SIT = Σ Superfici degli impianti fotovoltaici appartenenti al Dominio in mq

L'IPC costituisce un'indicazione di sostenibilità sotto il profilo dell'impegno di SAU (Superficie Agricola Utile), e la verifica speditiva consiste nel verificare che IPC non sia superiore a 3.

Con riferimento all'impianto fotovoltaico in progetto:

- SIT = 0 mq

$$IPC = 100 \times 0 / AVA = 0$$

Non essendo presenti all'interno dell'AVA altri impianti oltre quello di progetto, l'indice **IPC risulta essere pari a 0.**

Pertanto, risulta ampiamente soddisfatta la verifica dell'indice di pressione cumulativa.

CRITERIO B – Impatto cumulativi tra impianti fotovoltaici ed eolici

L'impatto cumulativo fra le due tipologie di impianto va analizzato tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto eolico un buffer di 2 km e verificando l'eventuale presenza di impianti fotovoltaici all'interno dell'AVIC.

L'impianto fotovoltaico in progetto rientra totalmente all'interno dell'area di impatto degli aerogeneratori realizzati.

Le Aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto eolico un buffer 2 km, all'interno dei quali vengono considerati gli eventuali campo/i fotovoltaici presenti o autorizzati.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

Codice identificativo progetto:

FV071EGEFEB

Rev:

00

01

Data:

Settembre 2022

Foglio

22 di 25

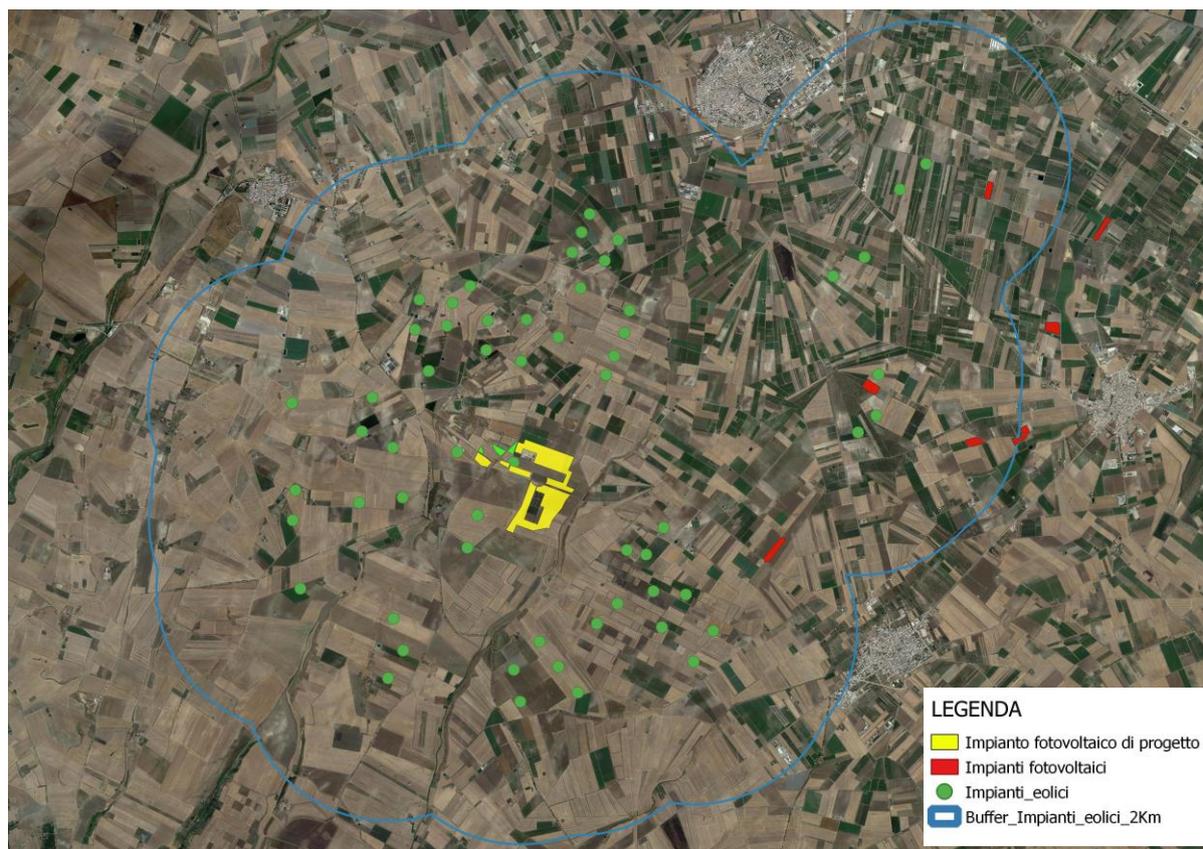


Figura 4 - Impatto Cumulativo tra impianti fotovoltaici ed eolici

Occorre evidenziare che tale valutazione riguarda l'impatto cumulativo legato al consumo e all'impermeabilizzazione del suolo, con considerazione del rischio di sottrazione di suolo fertile e di perdita di biodiversità. La scelta di realizzare una tipologia di impianto fotovoltaico costituito da moduli su strutture di supporto infisse nel terreno abbatte l'indice di impermeabilizzazione di molto e questa scelta, dunque, non influenzerà la permeabilità del suolo nonostante la presenza nell'area di altri impianti FER.

SOTTOTEMA II: Contesto agricolo e sulle colture e produzioni agronomiche di pregio

L'area circoscritta al futuro impianto agrovoltaico presenta solo produzioni di pregio DOP olio e precisamente Dop Dauno del Basso Tavoliere, per circa 0,57 ettari. Tuttavia andrebbe effettuata un'ulteriore ricerca presso

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 23 di 25

la CCIAA di Foggia per verificare se da tali alberi di olivo viene prodotto olio dop conferito nei diversi frantoi cittadini.

In aggiunta, tali alberi di olivo non verranno né spostati, né divelti, in quanto già posizionati in fasce perimetrali particellari, che potrebbero essere solo incrementanti e consociati con alloro per schermare il futuro impianto.

Il terreno effettivamente occupato dai pannelli dei trackers non è totale, essendo la restante parte, circa il 58,56% (46,09 ha su 78,71 ha) utilizzabile ai fini agricoli, senza alcuna controindicazione.

Alla luce delle seguenti indicazioni, si può affermare che la posizione di ciascun Trackers e l'area di rispetto ad esso adiacente non inciderebbe sulle produzioni agricole del territorio e né tantomeno su quelle di pregio.

SOTTOTEMA III: Rischio geomorfologico/idrogeologico

Tale sottotema non è applicabile agli impianti fotovoltaici in quanto, come riportato nelle direttive tecniche di cui alla DD162/2014 in merito al Sottotema III *"non si ritiene di estendere la valutazione degli impatti cumulativi (...) anche agli impianti fotovoltaici, per via dei sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno"*.

7. Impatto elettromagnetico cumulativo

In merito a tale valutazione, occorre rilevare che la valutazione dell'impatto elettromagnetico cumulativo tra l'impianto in progetto e gli impianti FER, presenti nell'AVIC, non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo planimetrico degli elettrodotti/cavidotti a servizio degli stessi. Nella documentazione ufficiale disponibile nel BURP o nel portale ambientale della Regione Puglia, non sono reperibili gli esatti tracciati delle connessioni degli altri impianti; pertanto, non è possibile confrontarle e metterle in relazione con lo sviluppo planimetrico delle linee elettriche dell'impianto proposto.

Ad ogni modo, si evidenzia che la generalità dei nuovi elettrodotti utili al collegamento della rete elettrica nazionale o locale degli impianti fotovoltaici ed eolici, in territorio pugliese, è costituito da linee interrato, per le quali gli effetti di impatto elettromagnetico (ossia le zone nelle quali si hanno valori di campo magnetico

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
			Foglio 24 di 25

superiori ai limiti di legge) si esauriscono in distanze che vanno da poche decine di centimetri a pochi metri, in dipendenza della tensione e della potenza trasportata dalla linea.

Per esempio, una linea interrata in media tensione, che trasporti fino ad una corrente di 324 A (e cioè circa 11MW a 20kV), può essere caratterizzata secondo le Linee Guida per l'applicazione del §5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 "Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche" pubblicate da ENEL, le quali attestano che l'obiettivo di qualità di $3 \mu T$ per il campo magnetico generato da un cavo interrato MT e pari a solo 0,7 metri.

Anche la Norma CEI 106-11 (Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del D.P.C.M. 8 luglio 2003 (art.6) – Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo) al paragrafo 7.1 figura 18b, afferma che per le linee in cavo sotterraneo cordato ad elica di media e di bassa tensione, che sono posate ad una profondità di 80 cm, già al livello del suolo sulla verticale del cavo e nelle condizioni limite di portata si determina un'induzione magnetica inferiore a $3 \mu T$. Tale valore è fissato quale limite di qualità di impatto elettromagnetico. Ciò è essenzialmente dovuto alla ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione dovuta alla cordatura ad elica.

In generale, dunque, si può affermare che sarà cura della società proponente, una volta iniziati i lavori e una volta verificata la presenza di altri cavidotti che possano trovarsi in posizione di parallelismo o incrocio rispetto ai cavidotti di progetto, eseguire misurazioni elettromagnetiche in campo e adottare le opportune modalità esecutive per far sì che l'obiettivo di qualità risulti sempre rispettato, così come disposto dalle norme di settore.

I limiti di legge saranno rispettati anche in corrispondenza dei punti di connessione dei vari impianti, presi singolarmente oppure anche nel caso si dovessero verificare situazioni di connessioni multiple in una stessa cabina primaria, o stazione AT.

Le opere che costituiscono i nodi di connessione alla rete di trasmissione nazionale sono state progettate in conformità alle norme tecniche del Codice di Rete e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), e di

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 40,658 MWp (36,5 MW IN IMMISSIONE) NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "FERRANTI", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –			
Elaborato: RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI			
Codice identificativo progetto: FV071EGEFEB	Rev: 00 01		Data: Settembre 2022
		Foglio 25 di 25	

conseguenza il layout elettromeccanico delle strutture in tensione e tale da garantire il valore di campo magnetico ammissibile per tale tipo di opera.

Si evidenzia che le opere elettriche in progetto e relative DPA (Distanze di Prima Approssimazione) non interessano aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore di persone, rispondendo pienamente agli obiettivi di qualità dettati dall'art.4 del D.P.C.M 8 luglio 2003.

Inoltre, nel progetto sono state rispettate le distanze da fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporti tempi di permanenza prolungati, previste dal D.P.C.M. 23 aprile 1992 "Limiti massimi di esposizione al campo elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale di 50 Hz negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato specifico Relazione sull'impatto elettromagnetico.

8. Conclusioni

Alla luce dei risultati delle simulazioni e delle indagini condotte, può affermarsi che **gli impatti cumulati attribuibili all'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale paesaggistico esistente, non siano tali da inibire l'idoneità del sito alla realizzazione dell'impianto.**