

COMUNE di CARPIGNANO SALENTINO(LE)**PROGETTO DEFINITIVO****PROGETTO AGRI-FOTOVOLTAICO IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA RIQUALIFICAZIONE AGRICOLA***Committente:***URBA I – 130115 S.R.L**Via G. Giulini,2
20123 Milano (MI)**Nuova Tutela s.r.l.**Via Ernesto Simini, 36 - 73100 - Lecce (LE)
Mail: amministrazione.nuovaturtela@gmail.com*Spazio Riservato agli Enti:*

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	12/09/2022	EC	EC	GP	Emissione VIA AU

*Numero Commessa:***C 4184***Data Elaborato :***12/09/2022***Revisione :***R0***Titolo Elaborato:***Relazione impatti cumulativi***Progettista:***Geol. Elisabetta Zonno**Ordine dei Geologi della Regione Puglia n.873
Via Rieti 3, 72027 San Pietro Vernotico (BR)
Mail elisabetta.zonno@gmail.com
Cell 3208287431*Elaborato:***Rel_26**

Indice

PREMESSA	3
1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	6
2.1 CRITERIO 1.....	8
2.2 CRITERIO 2.....	10
3. IMPATTI CUMULATIVI	11
3.1 Impatto visivo cumulativo.....	11
3.2 Impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi.....	13
3.3 Impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica.....	17
3.3.1 Rumore.....	17
3.3.2 Campi elettromagnetici.....	17
3.4 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo	18
4. CONCLUSIONI.....	19

PREMESSA

La presente relazione di valutazione degli impatti cumulativi viene redatta in conformità al D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 e nella successiva D.D. n. 162 del 06/06/2014 di regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio, nonché alle Linee Guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica, redatte dall'ARPA Puglia.

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione di un "agri-fotovoltaico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di tipo fotovoltaico integrato da riqualificazione agricola, avente una potenza di 10.719,22kWp e 9.900kW in immissione alla rete elettrica nazionale, da realizzarsi in agro di Carpignano Salentino (LE).

L'impianto fotovoltaico sarà connesso alla rete di media tensione mediante un cavo interrato in alluminio, con un percorso di 3800m, che collegherà la cabina di consegna, posta all'interno del sito di installazione dell'impianto, alla cabina Primaria AT/MT Carpignano Salentino.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili mediante moduli fotovoltaici installati su strutture metalliche di supporto in grado di ospitare 24 pannelli. I pannelli che compongono la singola struttura saranno elettricamente collegati in serie e costituiranno una stringa. Complessivamente saranno installati 18.168 moduli della potenza di 590Wp per una potenza complessiva in corrente continua di 10.719,12kWp. Saranno quindi collegati a 44 inverter di stringa distribuiti sul perimetro dell'impianto aventi una potenza nominale di uscita in CA alla temperatura di 40°C di 225kVA. Le stringhe e gli inverter saranno idonei per lavorare sino alla tensione massima di funzionamento di 1500V in corrente continua. Gli inverter produrranno energia

elettrica alla tensione nominale di 800V. Questi ultimi verranno connessi a tre distinte cabine di trasformazione all'interno del quale saranno presenti:

- un quadro di parallelo per le alimentazioni provenienti dal campo;
- n°2 trasformatori elevatori 20/0,8kV da 2000kVA;
- un quadro di media tensione per la protezione dei trasformatori e della linea di distribuzione interna al parco fotovoltaico a 20 kV. L'energia prodotta sarà inviata in media tensione alla cabina di consegna, posto sul lato sud dell'impianto, e ceduta alla rete del distributore ad una tensione di 20kV.

Le cabine avranno un'altezza esterna di 3 m e dimensioni esterne 5 x 3 m.

L'immissione dell'energia elettrica all'interno della rete di distribuzione sarà realizzata in prossimità della cabina di consegna. Questa sarà composta da due manufatti delle stesse dimensioni 6,70 x 2,50 m.

In corrispondenza delle cabine elettriche saranno realizzati dei piazzali allo scopo di permettere, la posa delle cabine prefabbricate, l'installazione all'interno delle cabine delle apparecchiature elettriche.

In prossimità delle cabine di consegna verrà installato anche una cabina in cemento armato vibrato destinato alla control room di dimensioni 4,50 x 2,50 m e un container metallico delle misure 6,058 x 2,591 m destinato al deposito di materiali per le future attività di manutenzione.

Sarà realizzato un impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti e le fulminazioni al quale saranno collegate tutte le strutture metalliche di sostegno e le armature dei prefabbricati oltre che tutte le masse dei componenti elettrici di classe I.

Sul perimetro verrà installato un impianto di allarme e videosorveglianza composto da telecamere termiche, per il sistema di allarme, e telecamere di tipo dome, per il sistema di videosorveglianza.

L'impianto fotovoltaico sarà connesso alla rete di media tensione tramite un cavo interrato in alluminio da 185mmq, con un percorso di 3800m, che collegherà la cabina di consegna,

posta all'interno del sito di installazione dell'impianto, alla Cabina Primaria AT/MT Carpignano Salentino.

Dalla medesima cabina di consegna si realizzerà un secondo tratto in cavo interrato in alluminio da 185mmq per la richiusura con la linea aerea MT D53016927 S.Borgogne. Questo secondo tratto avrà una estensione indicativa di 700m.

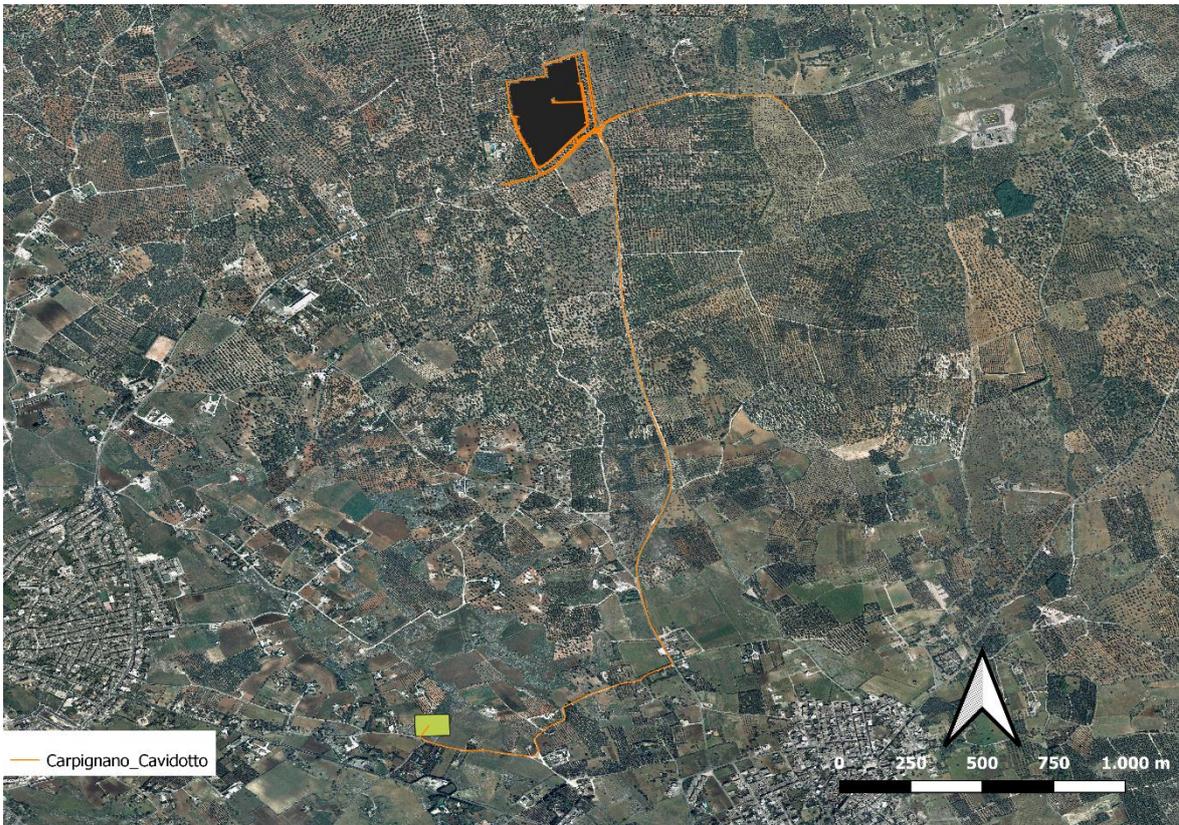
Tutto l'impianto di connessione sarà realizzato in cavidotto interrato, la sezione di scavo sarà conforme a quella indicata nelle specifiche tecniche di e-Distribuzione.

Tutto il campo fotovoltaico sarà recintato utilizzando una rete metallica. La rete avrà un'altezza di 2 metri fuori terra. Verrà eseguito uno scavo puntuale per la realizzazione dei plinti di fondazione ed il successivo posizionamento dei pali tondi. I montanti avranno un'altezza di 2,5 metri fuori terra. Ogni 10 metri sarà realizzata sulla recinzione una apertura per il passaggio della piccola fauna.

Non saranno realizzate strade provvisorie, pertanto le uniche viabilità da realizzare saranno utilizzate anche durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico. Tutte le strade avranno ampiezza di 4 m.

Inoltre, le superfici interessate all'uso agricolo dell'impianto fotovoltaico sono state suddivise in due zone:

- Zona A, rappresentata dalla fascia di rispetto che va dalla recinzione perimetrale ai pannelli destinata alla coltivazione di colture arboree ed arbusticole;
- Zona B, rappresentata dalle fasce tra le file dei pannelli fotovoltaici dedicata alle coltivazioni di essenze erbacee dall'elevato potenziale mellifero e destinate alla produzione di foraggio, di seme o al sovescio.



Localizzazione delle aree di intervento

2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

I fenomeni cumulativi ipotizzabili riguardano diversi aspetti.

visuali paesaggistiche,

- patrimonio culturale e identitario,
- natura e biodiversità,
- salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico
- suolo e sottosuolo.

Ai sensi e per gli effetti di quanto riportato nelle Linee Guida ARPA, la valutazione degli impatti cumulativi dovrà essere condotta qualora almeno uno dei due criteri di seguito riportati dia esito positivo:

- Indice di Pressione Cumulativa (IPC);
- Distanza fra gli Impianti.

CRITERIO 1

- **Indice di Pressione Cumulativa (IPC):**

dove:

- $S_{IT} = \sum$ (Superfici Impianti Fotovoltaici Autorizzati, Realizzati e in Corso di Autorizzazione Unica - fonte SIT Puglia ed altre fonti disponibili) in m²;
- **AVA** = Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee (da R.R. 24 del 2010 - fonte SIT Puglia) in m²; si calcola tenendo conto:
 - S_i = Superficie dell'impianto preso in valutazione in m²;
 - Si ricava il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione $R = (S_i / \pi)^{1/2}$;
 - Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia:

$$R_{AVA} = 6 R$$

da cui

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

CRITERIO 2

- **Distanza dell'impianto in valutazione da altri impianti considerati < 2 Km**

Valutazione parziale:

	Valutazione	
Criterio 1	Favorevole < 3 %	Sfavorevole > 3 %
Criterio 2	Favorevole > 2 Km	Sfavorevole < 2 Km

Valutazione totale:

La valutazione Tecnica sarà POSITIVA solo in caso si verifichi una valutazione Favorevole per entrambi i criteri.

Si osserva che, anche solo il non rispetto di uno dei due criteri sopra evidenziati porterebbe, come prassi, ad una valutazione tecnica negativa qualora non fossero presenti studi esaustivi sulla valutazione degli impatti cumulativi presentata dall'istante, tanto da indurre l'Agenzia a formulare la propria valutazione tecnica su criteri più ampi, più articolati e dettagliati rispetto a quelli semplificati in uso di prassi.

2.1 CRITERIO 1

Il sito interessato dal progetto ricopre una superficie di circa 11 ettari, posta in agro di Carpignano Salentino (LE) a circa 3km a nord dal centro abitato.

I terreni son catastralmente individuati dalle particelle indicate nella seguente tabella:

Comune di Carpignano Salentino (LE)			
Foglio	Particella	Superficie	Qualità
8	39	2ha 17are 70ca	ULIVETO
8	68	1ha 08are 60ca	ULIVETO
8	70	3ha 20are 13ca	ULIVETO
8	197	0ha 83are 90ca	ULIVETO

8	198	2ha 49are 08ca	ULIVETO
8	199	1ha 32are 79ca	ULIVETO
SUPERFICIE TOTALE (S_i)		11ha 12are 20ca 111220 m ²	ULIVETO

Gli impianti esistenti nell'area, nel raggio di 2 km, censiti al SIT Puglia (le superfici sono state misurate sul webGis dedicato in quanto non espressamente indicate dall'Ufficio SIT Puglia) sono le seguenti:

F/CS/B822/13	20607,5 m ²
F/CS/E979/3	S ₁ : 873,9 m ² S ₂ : 1026,6 m ²
SUPERFICIE TOTALE (altri impianti esistenti)	22508 m ²

Pertanto, la superficie S_{IT} risulta essere:

$$S_{IT} = S_i + \text{altri impianti esistenti} = 111220 \text{ m}^2 + 22508 \text{ m}^2 = 133728 \text{ m}^2$$

Per quanto riguarda l'Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell'intorno dell'impianto e al netto delle aree non idonee si è ricavato il raggio del cerchio R:

$$R = (S_i / \pi)^{1/2} = (111220 \text{ m}^2 / \pi)^{1/2} = 188,16 \text{ m}$$

Il raggio dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) risulta pertanto essere pari a 6 volte il raggio R:

$$R_{AVA} = 6 R = 1128,96 \text{ m} \approx 1129 \text{ m}$$

Le superfici delle aree non idonee risultano essere:

Boschi e macchie	54307,3 m ²
	24878,3 m ²
	87746,1 m ²

Pericolosità idraulica	1128,7 m ²
SUPERFICIE TOTALE	168060,4 m ²

Si ottiene quindi l'Are di Valutazione Ambientale (AVA) pari a:

$$AVA = \pi R_{AVA}^2 - \text{aree non idonee} = \pi (1129 \text{ m})^2 - 168060,4 \text{ m}^2 = 3836342,40 \text{ m}^2$$

L'indice di Pressione Cumulativa (IPC) risulta essere:

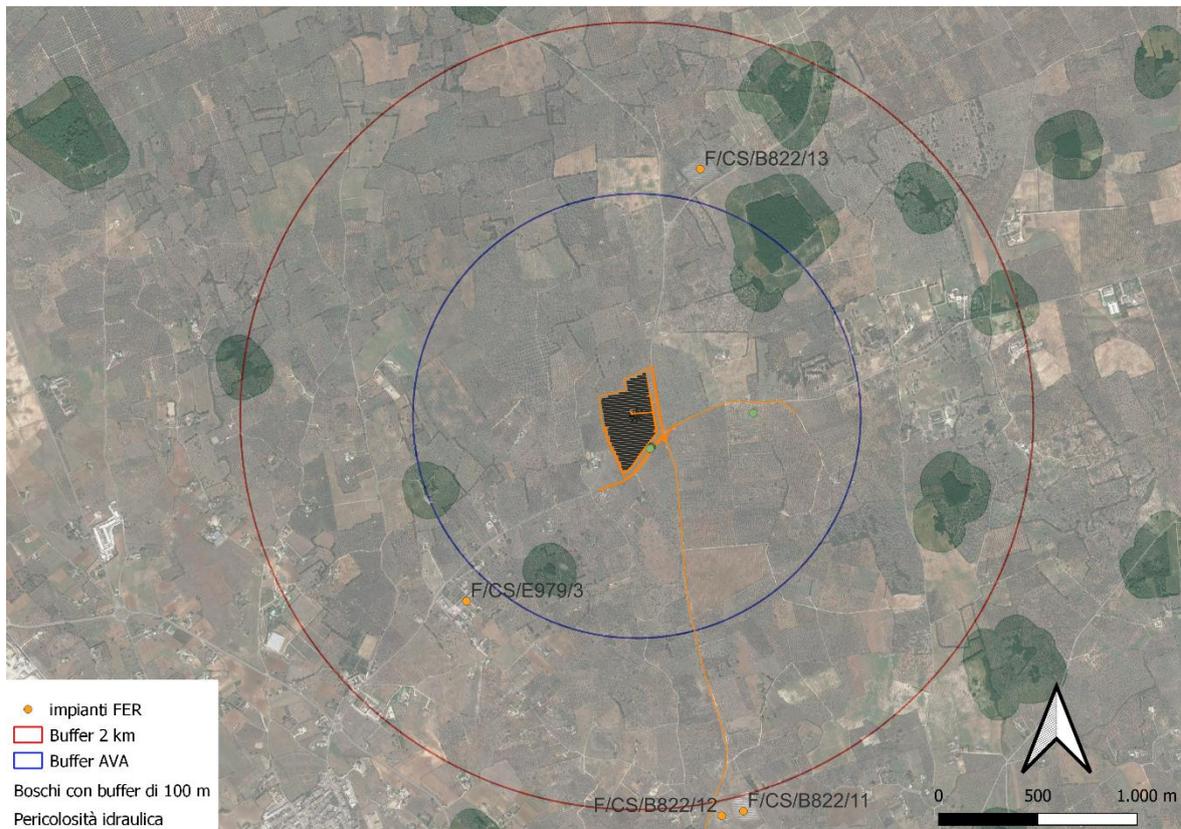
$$IPC = 100 \times S_{IT} / AVA = 100 \times 133728 \text{ m}^2 / 3836342,40 \text{ m}^2 = 3,49 \%$$

Risultando quindi >3%, la valutazione del CRITERIO 1 risulta **SFAVOREVOLE**.

2.2 CRITERIO 2

L'area destinata al nuovo impianto risulta essere a meno di 2 km da due impianti fotovoltaici. Il più vicino è situato a 1,3 km a SW e risulta installato sul tetto di un capannone industriale.

Pertanto, il CRITERIO 2 risulta **SFAVOREVOLE**.



Aree non idonee rappresentate da boschi in verde e pericolosità idraulica in azzurro e FER nel raggio di 2 km.

3. IMPATTI CUMULATIVI

3.1 Impatto visivo cumulativo

L'area d'intervento presenta una conformazione perfettamente pianeggiante e, pertanto idonea all'installazione a terra dei generatori fotovoltaici. I terreni in oggetto e quelli circostanti sono attualmente coltivati a ulivo e, quindi, non in grado di determinare rilevanti effetti di ombreggiamento sul generatore; essi ricadono in un'area ad uso agricolo in assenza di pregio ambientale e di alcun vincolo paesaggistico. Su tale area non sussistono costruzioni, né ad uso abitativo né di servizio all'attività agricola.

Al fine di garantire una migliore comprensione delle possibili problematiche e degli impatti visivi ed ambientali dell'opera di progetto, sono state analizzate le caratteristiche dell'area, su vasta scala, in rapporto proprio alla morfologia e allo stato ambientale dell'intorno,

individuando tutte le situazioni tali da garantire una continuità paesaggistica di qualità nel rispetto del territorio, della flora e della fauna presente.

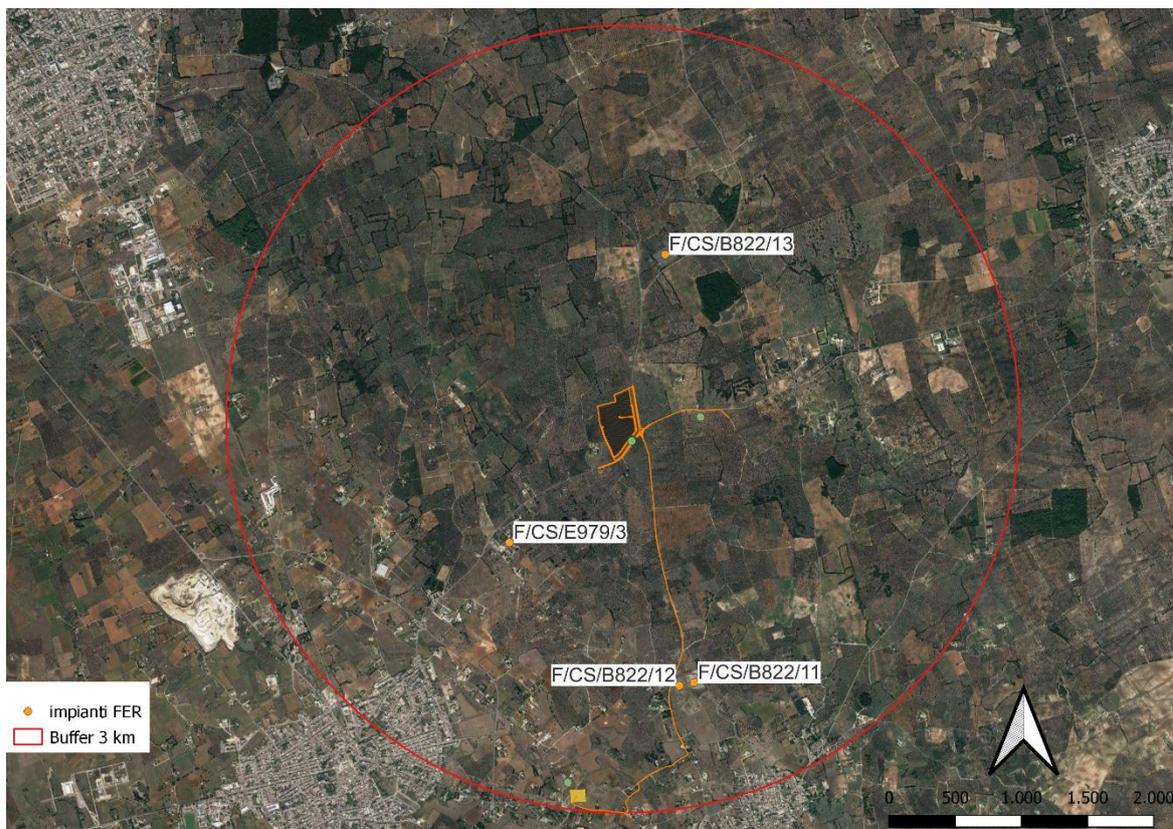
La valutazione degli impatti visivi cumulativi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate.

Per gli impianti fotovoltaici, la ZVT è un'area definita da un raggio di 3 Km dall'impianto proposto. L'individuazione di tale area, si renderà utile non solo nelle valutazioni degli effetti potenzialmente cumulativi dal punto di vista delle alterazioni visuali, ma anche per gli impatti cumulati sulle altre componenti ambientali.

All'interno della zona di visibilità teorica determinata, risultano effettivamente realizzati i due impianti evidenziati in rosso, mentre non sono noti nell'area d'indagine impianti autorizzati ma non realizzati.

La valutazione del grado di percezione visiva passa attraverso l'individuazione dei principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, i principali bacini visivi (ovvero le zone da cui l'intervento è visibile) e i corridoi visivi (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali), nonché gli elementi di particolare significato visivo per integrità; rappresentatività e rarità.

Nel caso specifico, il Progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in una posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica. Dunque, il Progetto in esame non potrà alterare o diminuire la percezione visiva del paesaggio e dunque non contribuirà al cumulo dell'impatto con quello già presente e causato eventualmente dagli esistenti impianti fotovoltaici.



Buffer di 3 km per valutazione degli impatti cumulativi.

3.2 Impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto avverrà su una superficie allo stato attuale occupata da terreni coltivati ad ulivo, su cui al momento dei rilievi non è stata individuata la presenza di specie floristiche protette o tutelate dalla vigente normativa.

In considerazione di ciò la realizzazione dell'impianto non comporterà la perdita di superficie forestale ma solamente la generazione di stress vegetazionali dovuti all'eliminazione diretta di vegetazione naturale presente sull'area d'intervento.

Si prevedono azioni di mitigazione ambientale volte a ripristinare l'area d'intervento, come integrazioni della componente arborea, arbustiva ed erbacea, per il transito l'utilizzo di automezzi gommati sul manto erboso, ecc.

In fase di esercizio, ad impianto ultimato ed in funzione, non saranno previste:

- emissioni di inquinanti liquidi, in grado di contaminare la falda superficiale, ed eventualmente essere così assorbiti dall'apparato radicale delle piante;
- emissioni di polveri, in grado di depositarsi sull'apparato fogliare delle piante, limitandone la capacità fotosintetica;
- emissioni di inquinanti, in grado di essere assorbiti a livello fogliare, ed espletare effetti fitotossici sulla vegetazione;
- emissioni luminose, in grado di interferire con il normale ciclo biologico della vegetazione.

I potenziali impatti in fase di cantiere sulla componente faunistica riguardano le operazioni iniziali di scotico saranno causa di eliminazione diretta di fauna.

Considerato lo stato attuale e lo scarso valore di interesse faunistico rappresentato dal sito di intervento, i bersagli sensibili interessati dall'impatto saranno rappresentati principalmente dalla fauna e soprattutto dall'avifauna, sia migratoria che stanziale.

Il rumore prodotto dal funzionamento dei mezzi meccanici e la dispersione di polveri dovute alla movimentazione di terra non costituiranno disturbi e/o interferenze sulla componente faunistica, in quanto:

- la fauna presente nelle immediate vicinanze del sito di intervento, a causa della sua ubicazione, al centro di un territorio fortemente antropizzato, è rappresentata esclusivamente da poche specie ubiquitarie;
- la fauna che colonizza attualmente i dintorni dell'area di progetto, in considerazione della forte antropizzazione che caratterizza il territorio, risulta già esposta ad interferenze più significative (viabilità stradale, presenza di serre diffuse, emissioni rumorose derivanti dall'utilizzo di macchine agricole, ecc.);
- la fauna ubiquitaria che popola aree fortemente antropizzate è costituita in gran parte da avifauna, in grado di spostarsi, all'occorrenza, verso zone meno disturbate.

L'eliminazione diretta di fauna avverrà nella prima fase di lavorazione, e riguarderà un numero limitato di individui presenti nel sito di intervento. A impianto completato, tuttavia,

stante l'assenza di persone e di organi in movimento, si può ipotizzare che l'area sarà ripopolata dai medesimi individui, allontanatisi in fase di cantiere, ma anche da nuovi individui.

In considerazione di quanto detto sopra, l'impatto per l'eliminazione diretta di fauna è stato valutato trascurabile e reversibile nel breve periodo.

In fase di esercizio, durante il funzionamento dell'impianto, non sono previste:

- emissioni di polveri e particolato;
- emissioni di inquinanti;
- emissioni di rumori e vibrazioni.

Ciò nonostante, l'impianto stesso, costituito da un'ampia superficie occupata da pannelli fotovoltaici, può essere causa di emissioni luminose, causate dalla riflessione dell'irraggiamento solare sui pannelli stessi, potenzialmente in grado di incidere negativamente con la fauna ed essere quindi in grado di causare disturbi e interferenze sulla componente faunistica.

In fase di funzionamento dell'impianto sono previsti impatti potenziali in grado di generare disturbi e/o interferenze sulla componente faunistica in seguito alla riflessione dell'irraggiamento solare sui pannelli fotovoltaici. A tale riguardo vanno fatte le seguenti considerazioni generali:

- i pannelli fotovoltaici, per loro stessa natura, ovvero per la necessità di convertire l'irraggiamento solare in energia elettrica, è necessario che assorbano, quanto più possibile, la radiazione luminosa che li colpisce, limitandone quindi la riflessione;
- non tutta la radiazione solare che non viene assorbita viene riflessa, ma una parte attraversa i pannelli fotovoltaici giungendo fino al suolo;
- l'angolo di 15° verso l'alto e l'orientamento verso sud in cui i pannelli fotovoltaici sono disposti, per ottimizzarne il funzionamento, comporta una riflessione dell'irraggiamento solare che non viene assorbito e che non oltrepassa i pannelli verso una sola specifica direzione;

- la riflessione, interessando i raggi solari, avviene esclusivamente di giorno.

Nel dettaglio, relativamente all'impianto in progetto, si devono fare le seguenti considerazioni specifiche:

- l'impianto è situato al centro di un territorio caratterizzato da una forte pressione antropica, priva di habitat naturali necessari all'insediamento e allo sviluppo della fauna;
- l'impianto è ubicato in una zona pianeggiante, nelle cui vicinanze non sono presenti superfici rialzate, quali colline o altopiani anche di lieve entità, su cui le radiazioni solari riflesse verso l'alto potrebbero giungere, causando interferenza con la fauna terrestre qui localizzata;
- l'interferenza causata dalla riflessione della radiazione solare interesserà esclusivamente la classe degli uccelli durante i suoi spostamenti.

Alla luce di queste considerazioni, l'impatto sulla componente faunistica è stato valutato negativo, trascurabile e reversibile a lungo termine, in quanto limitato al periodo di funzionamento dell'impianto.

Per quanto riguarda i potenziali impatti sull'ecosistema locale, l'individuazione dei fattori specifici di pressione sugli ecosistemi deriva innanzitutto, in modo coerente e conseguente, dalle considerazioni fatte per la componente vegetazionale e faunistica, che ne rappresentano le unità fondamentali.

L'area oggetto del presente progetto è interamente coltivata con circa 1740 alberi di ulivo che dal 2014 risultano colpite dal batterio Xylella, sono infatti ormai completamente defogliate e non più in grado di offrire produzione di olive perché secche.

In virtù dell'analisi effettuata degli impatti e delle misure di mitigazione adottate, il progetto in esame, non potrà alterare o diminuire la biodiversità dell'area vasta di progetto né tantomeno compromettere gli ecosistemi presenti e dunque non contribuisce al cumulo dell'impatto con quello già presente e causato eventualmente dagli esistenti impianti fotovoltaici.

3.3 Impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica

3.3.1 Rumore

Per quanto concerne gli impatti dovuti al rumore, questi saranno limitati alla sola fase di cantiere, relativamente al rumore prodotto per la realizzazione del Progetto, legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, in quanto gli altri impianti nell'area sono tutti già esistenti e saranno eventualmente soggetti alla fase di dismissione, che però avverrà certamente ben oltre il periodo di costruzione dell'impianto in progetto.

Per quanto riguarda la fase di esercizio del progetto, l'impatto acustico generato dall'impianto in progetto risulta molto limitato. Si ritiene che l'impatto acustico prodotto dal normale funzionamento dell'impianto fotovoltaico di progetto e dalla stazione elettrica d'utenza non sia significativo, in quanto il progetto nella sua interezza non costituisce un elemento di disturbo rispetto alle quotidiane emissioni sonore del luogo. Non si può inoltre ipotizzare come sia significativo un apporto cumulativo dovuto alla contemporanea presenza dell'impianto in progetto e di quello esistenti, vista la distanza tra essi. Anche nel caso dell'impianto più vicino, la distanza tra le rispettive cabine è di circa 1,3 km, fatto che esclude del tutto la possibilità di cumulo degli impatti acustici.

3.3.2 Campi elettromagnetici

Gli impianti fotovoltaici, essendo caratterizzati dalla presenza di elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono potenzialmente interessati dalla presenza di campi elettromagnetici.

I generatori e le linee elettriche costituiscono sorgenti di bassa frequenza (50 – 60 Hz), a cui sono associate correnti elettriche a bassa e media tensione.

La normativa di riferimento circa le linee elettriche (DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz)

generati dagli elettrodotti”) ha definito, infatti, i limiti di esposizione e valori di attenzione, per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) connessi al funzionamento e all’esercizio degli elettrodotti.

Nel medesimo ambito, il decreto stabilisce anche un obiettivo di qualità per il campo magnetico, ai fini della progressiva minimizzazione delle esposizioni. I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità di cui al suddetto decreto non si applicano ai lavoratori esposti per ragioni professionali.

A tale proposito corre l’obbligo di evidenziare come l’area interessata dall’impianto sia caratterizzata dall’assenza di popolazione residente; gli unici insediamenti abitativi si trovano, infatti, ad una distanza dagli impianti elettrici tale da escludere qualunque rischio di esposizione diretta.

Non si ritiene, quindi, che si possano sviluppare effetti elettromagnetici dannosi per l’ambiente o per la popolazione derivanti dalla realizzazione degli impianti.

Per quanto attiene l’impatto cumulativo con gli altri impianti, le uniche possibili sovrapposizioni riguardano il tracciato del cavo MT con quelli degli altri impianti; in generale si escludono punti dei tracciati dei cavi MT che si sovrappongono. Ma quand’anche si dovessero verificare tali interferenze, anche nel caso in cui le distanze di rispetto aumentino, possono aumentare nell’ordine di poche decine di centimetri, e dunque tali da non interessare le sporadiche unità abitative presenti, collocate ad una distanza maggiore. In conclusione, il rischio di impatto elettromagnetico sarebbe comunque nullo.

3.4 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Questo tipo di impatto è dovuto all’occupazione del territorio dai pannelli, dalle rispettive strutture di sostegno e dalle strade d’accesso sia in fase di esercizio degli impianti fotovoltaici che in fase di cantiere e di dismissione anche dai mezzi meccanici.

Le caratteristiche strutturali delle opere e strutture di progetto (di carattere provvisorio e/o transitorio) sono tali da non causare alcun tipo di compromissione irreversibile sulle aree impegnate. Tali aree, infatti, al termine dell'esercizio dell'impianto e dopo la fase di dismissione e demolizione delle strutture, recupereranno le loro caratteristiche originarie. In fase di smantellamento si provvederà all'allontanamento dei materiali tramite la viabilità già presente.

L'impatto per sottrazione di suolo dovuto all'impianto è da ritenersi poco significativo. Infatti, una volta posati i moduli fotovoltaici, l'area all'intorno e al di sotto dei pannelli resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea, che porta entro breve al ripristino del soprassuolo originario.

La presenza nell'area di indagine di soli tre impianti fotovoltaici esistenti e di piccola taglia nel raggio di 3 km, di cui uno posizionato sulla copertura di un capannone industriale, rende del tutto trascurabile l'impatto cumulativo sulla componente in questione, questo anche in ragione del fatto che l'impianto in progetto, si inserisce in un'area adibita quasi interamente ad attività agricola. Vale inoltre la pena ricordare che si è anche valutato l'inserimento di colture arboree e arbusticole mellifere tra le strisce di terreno comprese tra le file dei pannelli fotovoltaici e all'interno della fascia di rispetto posta sui confini dell'impianto, così come analizzato nel quadro di riferimento progettuale, riducendo la sottrazione di suolo all'agricoltura e dunque l'impatto ambientale.

Non si ritiene di dover estendere la valutazione degli impatti cumulativi, sotto il profilo del rischio geomorfologico e idrogeologico, agli impianti fotovoltaici, per via dei sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno.

4. CONCLUSIONI

Dalla stima degli impatti indotti dall'opera in progetto, sulle componenti ambientali, sociali ed economiche considerate, è emerso che le modificazioni che l'opera in progetto andrà a

produrre non risulteranno significative e non saranno in alcun modo da considerarsi cumulabili, anche in ragione della temporaneità e reversibilità dell'intervento.

Le prime fasi degli interventi, corrispondenti al periodo di cantierizzazione ed a quello immediatamente successivo di realizzazione, sono le più critiche e producono sempre un abbassamento della qualità ecologica iniziale.

Tuttavia, nelle fasi successive, la capacità di flessibilità delle risorse naturali è in grado di migliorare, se non di ripristinare le condizioni iniziali.

Inoltre, dall'analisi degli impatti dell'opera emerge che:

- il Progetto interessa ambiti di naturalità debole rappresentati da superfici agricole (aree in abbandono colturale a seguito del batterio Xylella Fastidiosa);
- l'effetto delle opere sugli habitat di specie vegetali e animali è stato considerato sempre basso in quanto la realizzazione del Progetto non andrà a modificare in modo significativo gli equilibri attualmente esistenti; la zona è inoltre, lontana da parchi ed aree protette;
- Il Progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica. Dunque, la percezione visiva dello stesso è trascurabile;
- la realizzazione del Progetto, comportando creazione di lavoro, ha un effetto positivo sulla componente sociale;
- il progetto prevede l'integrazione tra produzione di energia solare e le attività agricole e di allevamento, rappresenta un esempio virtuoso, che coniuga le grandi necessità del momento che viviamo, la produzione di energia alternativa all'impiego di fonti fossili, il basso impatto ambientale, la riqualificazione del territorio salentino.

Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso dello Studio si può concludere che l'impatto complessivo dell'attività in oggetto è compatibile con la capacità di carico dell'ambiente e gli impatti positivi attesi dalle misure migliorative, risultano superiori a quelli negativi, rendendo sostenibile l'opera.