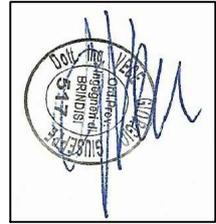


PROGETTO

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "BRUNO"  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 17.458 MWp  
E CON POTENZA NOMINALE PARI A 17.000 MWn  
NEL COMUNE DI SALICE SALENTINO (LE)**

TITOLO

**Relazione impatti cumulativi**

PROGETTISTA	PROPONENTE	VISTI
 <p><b>NGVEPROGETTI s.r.l.</b> IMMAGINIAMO IL FUTURO</p> <p><b>Ingveprogetti s.r.l.</b> Sede legale e amministrativa: Via Federico II Svevo n.64  PEC: ingveprogetti@pec.it</p>	<p><b>INERGIA SOLARE SUD S.r.l.</b></p> <p>Sede legale e Amministrativa: Piazza Manifattura n.1 38068 Rovereto (TN) Tel.: 0464/620010 Fax: 0464/620011  PEC: direzione.energiasolaresud@legalmail.it</p>	

PROGETTAZIONE


Scala	Formato Stampa <b>Ax</b>	Cod. Elaborato AnalisiPaesaggistica_02a	Rev. <b>a</b>	Nome File AnalisiPaesaggistica_02a.pdf	Foglio <b>1 di 1</b>
-------	-----------------------------	--------------------------------------------	------------------	-------------------------------------------	-------------------------

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	29/04/2022	Prima Emissione	G. Vece	G. Vece	G. Vece

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

## Sommario

1.	PREMESSA.....	2
2.	INQUADRAMENTO AREA .....	2
3.	AREA DI VALUTAZIONE .....	5
3.1	Analisi del contesto .....	8
4.	IMPATTO VISIVO CUMULATIVO.....	10
4.1	Analisi degli elementi dimensionali .....	12
4.2	Analisi degli elementi formali .....	12
5.	IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO .....	12
5.1	CARATTERI DELLA STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA.....	13
5.1.1	Elementi di criticità della struttura geomorfologica.....	14
5.1.2	Regole di riproducibilità della struttura geomorfologica.....	15
5.1.3	Impatti cumulativi dell'impianto con il sistema dei lineamenti morfologici .....	15
5.2	Caratteri della struttura idrografica .....	15
5.2.1	Elementi di criticità della struttura idrografica.....	16
5.2.2	Regole di riproducibilità della struttura idrografica .....	16
5.2.3	Impatti cumulative dell'impianto con la struttura idrografica.....	16
5.3	SISTEMA AGRI-AMBIENTALE .....	17
6.1.1	Descrizione della componente .....	17
6.1.2	Elementi di criticità del sistema agri-ambientale .....	18
6.1.3	Regole di riproducibilità del sistema agri-ambientale .....	18
5.4	IL SISTEMA ECOSISTEMICO-AMBIENTALE.....	19
6.	IMPATTI SUL SALUTE PUBBLICA E INCOLUMITA' .....	20
6.1	Rumore .....	20
6.2	Campi elettromagnetici .....	20
7.	IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO .....	20
7.1	Impatto cumulativo sul suolo.....	20
8.	CONCLUSIONI .....	24

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 1. PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di esaminare gli impatti cumulativi relativi al progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, redatto secondo le "linee guida Nazionali di produzione integrata" da realizzarsi nel comune di Salice (LE).

L'impianto ha una connessione autonoma alla RTN di potenza elettrica DC pari a 17.458,00 kWp e potenza AC pari a 17.000,00 kWn.

L'impianto sarà collegato in antenna a 150 kV A sulla sezione a 150 kV della futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea a 380 kV "Brindisi Sud-Galatina"

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012 la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile. In particolare, con il provvedimento citato invita i proponenti a investigare l'impatto cumulativo prodotto nell'area vasta dall'impianto in progetto e da altri impianti esistenti o per i quali sia in corso l'iter autorizzativo o l'iter autorizzativo ambientale.

In conformità a quanto indicato dalla stessa Delibera di Giunta Regionale di seguito si valutano i seguenti aspetti:

- 1) Visuali paesaggistiche;
- 2) Patrimonio culturale e identitario
- 3) Natura e biodiversità
- 4) Salute e pubblica incolumità
- 5) Suolo e sottosuolo

Gli impatti cumulativi saranno valutati con riferimento a quanto indicato nella Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 recante "Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio".

La valutazione degli impatti cumulativi sarà eseguita anche in ossequio agli "indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici" della Provincia di Taranto di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 80 del 30-11-2009.

## 2. INQUADRAMENTO AREA

Il generatore fotovoltaico si realizzerà nel comune di Salice (LE), l'area totale dell'impianto è pari a 316.005,0 mq ricadente per intero in area agricola; anche la linea di connessione interrata,

facente parte delle opere di rete, interessa solo le aree agricole e attraversa i comuni di Salice Salentino, Guagnano e Cellino San Marco (luogo in cui sorgerà anche la nuova Stazione di Utenza e la Nuova Stazione Elettrica).

Il collegamento tra l'impianto e la stazione di utenza sarà un tratto interrato di lunghezza di circa 15.868 mt da realizzarsi interamente su viabilità pubblica o ad uso pubblico. Il cavidotto in AT, di collegamento tra la Stazione di utenza e la Stazione Elettrica, è anche esso interrato ed è lungo 280 mt.

L'intero impianto ricade nei Fogli n° 44. 45 e 38 del comune di Salice Salentino, interessando le particelle di cui alla tabella seguente:

Comune	Foglio catastale	p.lla	superficie (mq)	Utilizzo
Salice Salentino	44	198	1.730,00	Impianto agrivoltaico
		124	961,00	Impianto agrivoltaico
		65	549,00	Impianto agrivoltaico
		67	7.723,00	Impianto agrivoltaico
		76	5.901,00	Impianto agrivoltaico
		75	1.875,00	Impianto agrivoltaico
		199	60.304,00	Impianto agrivoltaico
		192	29.909,00	Impianto agrivoltaico
		194	34.665,00	Impianto agrivoltaico
		173	14.601,00	Impianto agrivoltaico
		171	109,00	Impianto agrivoltaico
		172	242,00	Impianto agrivoltaico
		169	2.273,00	Impianto agrivoltaico
		196	2.366,00	Impianto agrivoltaico
		54	1.700,00	Impianto agrivoltaico
		176	6.751,00	Impianto agrivoltaico
174	2.690,00	Impianto agrivoltaico		
175	2.367,00	Impianto agrivoltaico		

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi			
		86	2.575,00	Impianto agrivoltaico
		84	7.921,00	Impianto agrivoltaico
		113	1.254,00	Impianto agrivoltaico
		125	231,00	Impianto agrivoltaico
	38	126	132.185,00	Impianto agrivoltaico
	45	1	25.693,00	Impianto agrivoltaico
		201	1.286,00	Impianto agrivoltaico
		204	103,00	Impianto agrivoltaico
		212	8.293,00	Impianto agrivoltaico
		219	731,00	Impianto agrivoltaico

L'impianto fotovoltaico prevede i seguenti elementi:

- 30.100 moduli in silicio della tipologia Jinko Solar da 580 Wp, installati su strutture ad inseguimento solare;
- n. 7 cabine trasformatore;
- n. 7 cabine inverter;
- n. 3 cabine per gestione e controllo impianti ausiliari;
- n. 1 cabina di raccolta;
- viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in MT;
- Aree di stoccaggio materiali posizionate in diversi punti del parco, le cui caratteristiche (dimensioni, localizzazione, accessi, etc) verranno decise in fase di progettazione esecutiva;
- cavidotto interrato in MT (30 kV) di collegamento tra le cabine di campo e la cabina di raccolta e da quest'ultima fino alla cabina primaria;
- Elettrodotta interrato in MT di circa 15.868 mt di collegamento tra l'impianto e la Stazione di Utenza;
- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica.
- Recinzione metallica;
- Sistema di videosorveglianza.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. AREA DI VALUTAZIONE

L'area da valutare per la determinazione (*Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC)*) degli impatti cumulativi è stata individuata secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, ovvero discendendo le tre tipologie di impianti FER: A, B, S:

- **tipo A:** sono gli impianti dotati di titolo autorizzativo, AU o VIA, autorizzati alla costruzione ed esercizio;
- **tipo B:** sono gli impianti, sottoposti all'obbligo di Verifica di Assoggettabilità a VIA o a VIA, provvisti di titolo di compatibilità ambientale;
- **tipo S:** sono gli impianti, non soggetti ad AU, di cui risultano iniziati i lavori di realizzazione.

L'elenco degli impianti da "cumulo potenziale" è reperito dal SIT Puglia, come da D.G.R.2122/2012. Il Decreto Dirigenziale definisce, altresì, i profili di valutazione e i criteri per le individuazioni delle AVIC per la valutazione di:

- ✓ impatto visivo cumulativo
- ✓ impatto sul patrimonio culturale e identitario
- ✓ impatto sulla natura e biodiversità
- ✓ impatto sulla salute pubblica (impatto acustico, elettromagnetico)
- ✓ impatto cumulativo su suolo e sottosuolo

per ciascun profilo di valutazione è definita una differente estensione dell'area di valutazione a seconda della tipologia d'impianto. Di seguito si dettagliano i profili di valutazione definiti dalla D.D. 162/2014.

#### Impatto cumulativo visivo

La zona di visibilità teorica prefissata dalla D.D. 162/2014 è di almeno 3 Km.

I punti di osservazione andranno individuati lungo gli itinerari principali (strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, punti che rivestono particolare importanza paesaggistica, ecc.)

Si dovrà valutare l'effetto sequenziale derivante dalla percezione dell'impianto proposto insieme ad altri impianti in sequenza temporale dinamica.

D.D. 162/2014 suggerisce, ai fini della riduzione dell'effetto cumulo percettivo, di interporre aree arborate o filari di siepi opportunamente disposti in relazione al punto di osservazione.

#### Impatto su patrimonio culturale e identitario

La zona di visibilità teorica prefissata dalla D.D. 162/2014 è di almeno 3 Km.

La D.D. 162/2014 in questo caso rileva che vanno valutate l'incidenza delle trasformazioni introdotte da tutti gli impianti del dominio sulla percezione sociale dei paesaggi e della fruizione dei luoghi identitari.

Andrà considerato lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata (invarianti strutturali,

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

regole di trasformazione del paesaggio) che contraddistinguono l'ambito paesaggistico.

In particolare, va verificato che l'effetto cumulo non interferisca con le regole della riproducibilità delle invarianti strutturali.

#### Impatto sulla natura e biodiversità

il D.D. 162/2014 individua due metodi per la valutazione degli impatti sulla biodiversità e gli ecosistemi:

1. un impianto "A" che dista "d" da un'area della Rete Natura 2000 deve essere sottoposto alla valutazione cumulativa con considerazione di eventuali impianti tipo "B" del "dominio", distanti dalla stessa area protetta meno di 10 km ( $d < 10$  km) e dall'impianto "A" in valutazione meno di 5 km ( $d < 5$  km).

Nel caso del progetto i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) distano più di 10 km dall'area d'impianto e pertanto lo stesso non è assoggettato ad uno studio di impatto cumulativo.

2. un impianto "C" attraverso la cui area passi una distanza inferiore a 10 km tra due aree della Rete Natura 2000 tra loro prospicienti. In questo caso il dominio del cumulo dovrà considerare tutti gli impianti ricompresi nel buffer di 5 km dall'area dell'impianto "C".

L'area d'impianto non ricade in questo caso.

In tale dominio ricadono i seguenti impianti:

#### Impatto acustico

Si prende in considerazione il dominio di raggio 3 km con centro nel centro dell'impianto. Impatto su suolo e sottosuolo

La D.D. 162/2014, in relazione alla valutazione degli impianti cumulativi connessi al tema del suolo e del sottosuolo, introduce un'area di valutazione per parametrare il consumo del suolo, l'impermeabilizzazione dello stesso, la sottrazione di terreno fertile e la perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

A tal proposito pone alla base due criteri:

- criterio A
- criterio B

per ogni criterio di valutazione la D.D. 162/2014 esplicita la matrice di valutazione degli impianti FER indicando chiaramente quali incroci di impianti sono da prendere in considerazione per la valutazione degli impianti cumulativi:

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> -Salice(LE)- Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--

<i>incroci possibili</i>	<b>FOTOVOLTAICO</b>	<b>EOLICO</b>
<b>FOTOVOLTAICO</b>	CRITERIO A	CRITERIO B
<b>EOLICO</b>	CRITERIO B	CRITERIO C

Ossia andranno valutati gli effetti cumulativi generati da:

- impianti fotovoltaici-impianti fotovoltaici
- impianti fotovoltaici-impianti eolici

nel primo caso andrà applicato il criterio A e nel secondo caso il criterio B

### CRITERIO A

Per il criterio A, ai sensi della 162/2014, sono da prendere in considerazione, all'interno dell'area di valutazione, le relazioni che si creano tra gli impianti fotovoltaici del dominio A, S e B già richiamati nella presente relazione.

Per il criterio A si dovrà prendere in considerazione l'area AVA dove:

- $S_i$  = Superficie dell'impianto preso in valutazione in  $m^2$ ;
- R 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

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

All'interno dell'area AVA viene valutato l'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) come segue:

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

Dove SIT è la sommatoria degli impianti fotovoltaici (A, S e B) appartenenti al dominio.

La D.D. 162/2014 ritiene che la verifica di coerenza sia soddisfatta se  $IPC < 3$

Va rilevato però, che come riporta la sentenza del TAR Lecce n. 00248/2022 del 11-02-2022, *"gli impatti cumulativi vanno misurati in presenza di progetti analoghi tra di loro, mentre così non è nel caso in esame, posto che mentre l'impianto esistente è di tipo fotovoltaico "classico", così non è invece nel caso del progetto della ricorrente, che nella sua versione rimodulata si sostanzia, come detto più volte, in un impianto di tipo agri-fotovoltaico."*

Affermando, cioè, l'inadeguatezza del IPC a valutare la "pressione" sul suolo e sottosuolo generato dagli impianti agri-fotovoltaico e la sua incoerenza nel parametrare gli effetti dovuti agli impianti convenzionali con

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

quelli degli impianti agrovoltaici

#### CRITERIO B

Per il criterio B, ai sensi della 162/2014, sono da prendere in considerazione, all'interno dell'area di valutazione, le relazioni che si creano tra impianti fotovoltaici e impianti eolici del dominio A, S e B già richiamati nella presente relazione.

La D.D. 162/2014 ritiene che la verifica sia soddisfatta se l'impianto in esame si colloca ad una distanza superiore a 2 Km dall'aerogeneratore più vicino.

Pertanto, di seguito si studieranno i diversi aspetti dell'impatto cumulativo.

### 3.1 Analisi del contesto

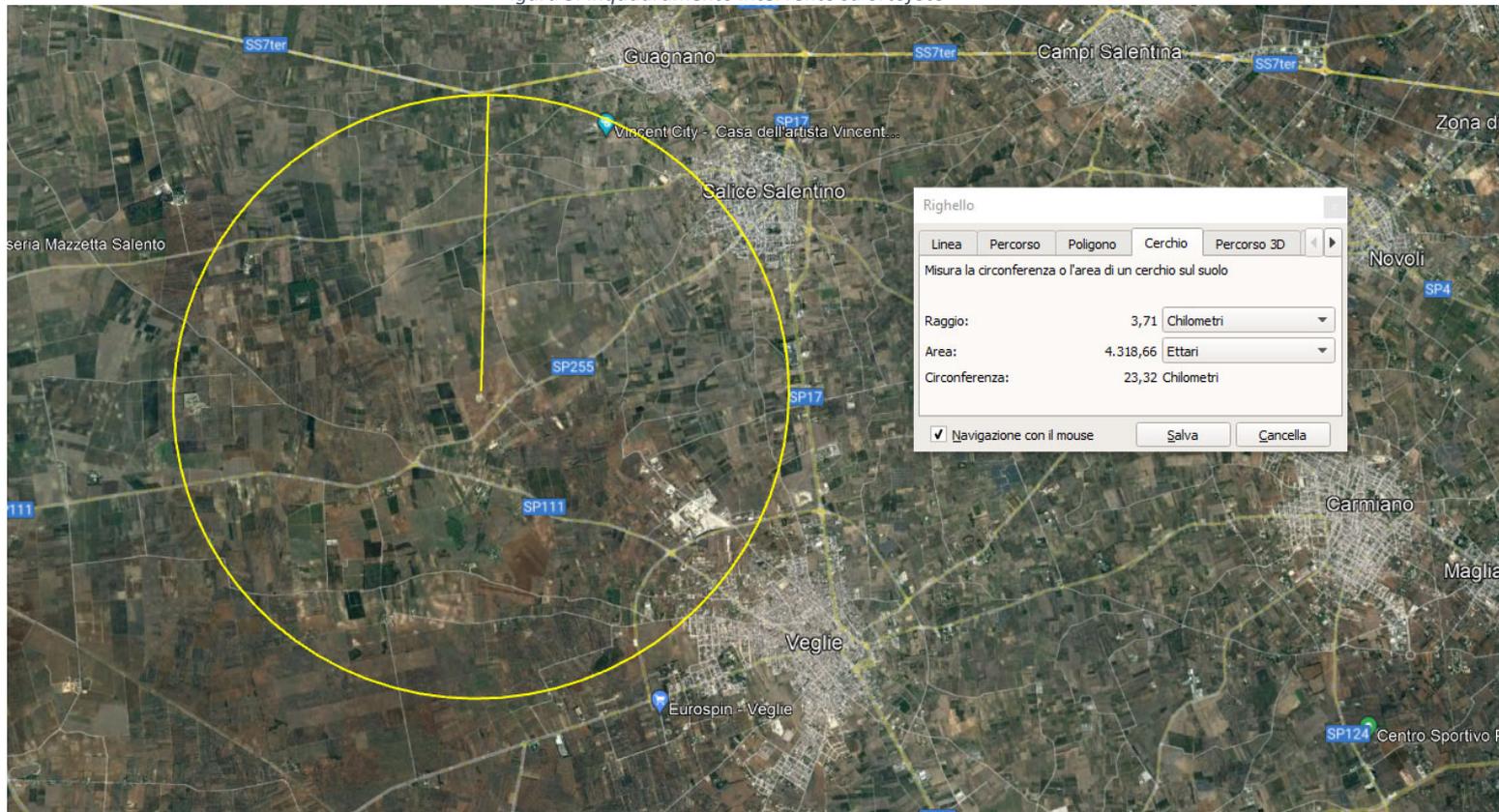
L'area ricade nel territorio di Salice (LE) all'interno dell'ambito "Tavoliere Salentino" come definito dal PPTR,

L'area di intervento è inserita in un contesto privo di caratterizzazioni identitarie; il terreno da anni è condotto saltuariamente a seminativo.

Nel contesto in cui si inserisce non sono presenti colture di pregio, vitivinicole olivicole. Il sito non è visibile da punti panoramici (comunque assenti).

L'area d'impianto è distante in maniera significativa (oltre 3 km) da strade panoramiche e paesaggistiche quale la SS 7 ter. L'orografia del territorio, la presenza di vegetazione rende impercettibile l'impianto all'osservatore che percorre tale viabilità.

Figura 3: Inquadramento intervento su ortofoto



L'area dell'impianto in questione è pianeggiante. La morfologia del terreno all'interno del dominio di studio è anche essa pressoché pianeggiante.

In queste circostanze il dominio visivo si restringe in maniera significativa, tanto che è sufficiente la presenza di una barriera vegetale costituita da alberi che la visuale è impedita anche da questi punti più alti.

Nella seguente tabella vengono inseriti gli impianti ricadenti nel raggio 3 km,

N°	CODICE IMPIANTO	SUP.STIMATA (mq)	MW IMPIANTO	STATO
1	F/CS/H708/10	2.152	0.99	CANTIERIZZATO
2	F/CS/H708/9	3.464	0.99	REALIZZATO

L'impianto 1 non è stato mai realizzato anche se al 2010 risulta essere censito come impianto cantieizzato.



Quindi su un'area di 2.826 ha (area di studio) 3,4 ha sono occupati da impianto fotovoltaico che producono una potenza elettrica complessiva di circa 0,99 Mw. Si rileva perciò che nell'area vasta in esame solo lo 0,12% del terreno è occupato da impianti fotovoltaici.

L'indice, oltre ad essere molto basso, risulta determinato dalla sommatoria di impianti distribuiti in maniera diffusa e non concentrata su una porzione di territorio che dal punto di vista morfologico si presenta pianeggiante (con pendenze che variano dallo 0,5 all'1%), pertanto si può a buon diritto sostenere che la densità cumulativa, qualora confrontabile, degli impianti è molto bassa.

La condizione pianeggiante del territorio, la distribuzione diffusa degli impianti e la esigua copertura di superficie favoriscono anche le condizioni di co-visibilità che è ridotta al minimo.

#### 4. IMPATTO VISIVO CUMULATIVO

Come indicato nella D.G.R. n. 2122 del 23-10-2012 gli elementi che contribuiscono all'impatto visivo sono principalmente:

- Dimensionali (superficie complessiva coperta da pannelli, altezza dei pannelli al suolo)
- Formali (configurazione delle opere accessorie quali strade recinzioni, cabine, con particolare riferimento, agli eventuali elettrodotti aerei a servizio dell'impianto, configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica quali ad es.:

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

andamento orografico, uso del suolo, valore delle preesistenze, segni del paesaggio agrario).

La stessa D.G.R. n. 2122 suggerisce come necessaria la trattazione degli aspetti riguardanti:

- Densità di impianti all'interno del bacino visivo dell'impianto stesso
- Co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione;
- Effetti sequenziali di percezione di più impianti;

La valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una Zona di Visibilità definita come quell'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale andranno condotte le analisi. L'area d'indagine è quella del cerchio di raggio di 3 km con centro nel centro dell'impianto.

In tale dominio rientrano gli impianti:

- F/CS/H708/10

Gli impianti FER che ricadono in quest'area sono indicati come riportati nell'anagrafe del SIT Puglia D.G.R.2122/2012 a cui aggiungere quelli riportati sul sito del Settore ambiente della Provincia di Taranto. Parte integrante della valutazione dell'impatto visivo sono gli elaborati della carta delle visibilità e dei fotoinserimenti alla cui osservazione si rinvia per gli approfondimenti del caso.

La scelta e l'individuazione dei punti di osservazione è effettuata in base alla distanza relativa e alle loro posizioni assolute, in base alla presenza o meno di vegetazione che consentisse la contemporanea vista.

Come è evidente dallo studio riportato nella carta delle visibilità e dei fotoinserimenti l'orografia del terreno e la presenza delle alberature rende di fatto impercettibile l'impianto tanto in condizioni statiche che dinamiche dell'osservatore.

L'effetto sequenziale, in sequenza temporale dinamica (quindi con l'osservatore in movimento) non si formula per la loro posizione relativa che è annullata dall'interposizione di differenti scenari paesaggistici, quali quello urbano.

L'area d'impianto è distante in maniera significativa (oltre 3 km) da strade panoramiche e paesaggistiche quale la SS 7 ter. L'orografia del territorio, la presenza di vegetazione rende impercettibile l'impianto all'osservatore che percorre tale viabilità.

Per lo studio dell'intervisibilità si rinvia agli elaborati grafici :

- AnalisiPaesaggistica\_03a,
- AnalisiPaesaggistica\_03b,
- AnalisiPaesaggistica\_03c,
- AnalisiPaesaggistica\_04

che sono parte integrante e sostanziale della presente relazione, dove si analizza in dettaglio seguendo le indicazioni della D.G.R. 2122/2012, l'impatto cumulativo sulle visuali paesaggistiche da più punti di osservazione (22 punti di osservazione). Considerando la significativa distanza dei centri abitati dall'area di impianto:

Considerando, altresì, le impostazioni progettuali, la scelta di operare un intervento di tipo integrato tra produzione di energia elettrica e produzione agricola nonché:

- l'esiguità degli impianti intercettati dai punti di osservazione, che risultano essere punti

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

sensibili,

- l'orografia pianeggiante che non consente la visibilità degli impianti dalla totalità dei punti di osservazione;
- l'assenza di effetto ingombro, di disordine percettivo poiché non si percepiscono gli impianti nella ZTV ora in destra ora in sinistra degli assi viari;
- l'assenza di effetto sequenziale per l'osservatore che si muove nel territorio;
- la non visibilità dai fulcri antropici quali campanili, torri, o fulcri naturali quali alberature storiche ecc. (data la distanza dei centri urbani, la condizione di pressoché complanarità e la presenza di appoderamenti arborati, l'assenza di alberature storiche)

Si deduce e si conclude che le interferenze visive generate dalla presenza dell'impianto in questione non alterano il valore paesaggistico dai punti di osservazione; pertanto, l'impatto cumulativo visivo sulle visuali paesaggistiche risulta pressoché nullo.

#### 4.1 Analisi degli elementi dimensionali

Gli elementi dimensionali che caratterizzano l'impianto di progetto sono:

- 1 Superficie pannelli: 78.647 mq;
- 2 Altezza min. dei pannelli dal suolo: 100 cm
- 3 Altezza massima dei pannelli dal suolo: 5mt.;
- 4 Superficie complessiva del parco fotovoltaico: 316.005 mq;
- 5 Potenza elettrica complessiva di picco: 17.458 KWp;
- 6 Rapporto potenza/ terreno occupato: 0,55 MWp/Ha.

#### 4.2 Analisi degli elementi formali

Gli elementi formali che caratterizzano l'impianto di progetto sono:

- ✓ Superficie destinata a viabilità interna: 23.346 mq
- ✓ Lunghezza recinzione: 4.440 mt

### 5. IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO

Il dominio di valutazione, come definito dalla D.D. 162/2014, è quello definito dal cerchio di raggio 3 km con centro nel centro dell'impianto in valutazione.

In tale dominio ricadono i seguenti impianti:

N° ID	CODICE_SIT	COMUNE	TIPO_IMPIANTO	POTENZA MW	ESTENSIONE MQ	IMPIANTO/ NOTE	INTERNO AL BUFFER 3KM
1	F/CS/H708/10	Guagnano	FOTOVOLTAICO	-1	34.000	REALIZZATO	SI

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

Di seguito si verificherà la coerenza dell'impatto cumulativo generato dagli impianti del dominio con le invarianti strutturali di lunga durata.

Il PPTR nelle Schede d'Ambito Paesaggistico individua una serie di invarianti strutturali ovvero una serie di sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale.

In questo capitolo si indagherà sull'impatto cumulativo indotto con riferimento all' Invariante Strutturale individuata nelle Schede d'Ambito interessate, esaminando per essa le criticità e le regole di salvaguardia individuate nel PPTR.

Le invarianti strutturali definiscono i caratteri e indicano le regole che costituiscono l'identità di lunga durata dei luoghi e dei loro paesaggi come percepiti dalle comunità locali.

Nei paragrafi che seguono si procederà alla analisi delle Invarianti di lunga durata e allo studio dell'impatto cumulativo, degli impianti presenti; avendo cura di accertare che non interferisca con le regole di riproducibilità delle invarianti in osservanza alle indicazioni dettate dalla Determina Dirigenziale n.162/2014 del Servizio Ecologia della Regione Puglia.

## 5.1 CARATTERI DELLA STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "vore"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei. La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua, comunque, allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centrorientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli di un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine. Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggianti in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

Avampaese, quest'ultima caratterizzata da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici. Le aree prettamente costiere sono invece ricche di cordoni dunari, poste in serie parallele dalle più recenti in prossimità del mare alle più antiche verso l'entroterra. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, oltre a limitati settori in cui si riconoscono caratteri simili a quelli dei contermini ambiti della piana brindisina e dell'arco ionico, merita enfatizzare in questo ambito la presenza dell'areale dei cosiddetti bacini endoreici della piana salentina, che occupano una porzione molto estesa della Puglia meridionale, che comprende gran parte della provincia di Lecce ma porzioni anche consistenti di quelle di Brindisi e di Taranto. Questo ambito, molto più esteso di quello analogo presente sull'altopiano murgiano, comprende una serie numerosa di singoli bacini endoreici, ognuno caratterizzato da un recapito finale interno allo stesso bacino. Fra questi il più importante è il Canale Asso, caratterizzato da un bacino di alimentazione di circa 200 Km<sup>2</sup> e avente come recapito finale un inghiottitoio carsico (Vora Colucci) ubicato a nord di Nardò. Molto più diffuse, rispetto ai bacini endoreici presenti nel settore murgiano, sono gli apparati carsici caratterizzati da evidenti aperture verso il sottosuolo, comunemente denominate "voragini" o "vore", ubicate quasi sempre nei punti più depressi dei bacini endoreici, a luoghi anche a costituire gruppi o sistemi di voragini, in molti casi interessati da lavori di sistemazione idraulica e bonifica. Non sempre i reticoli idrografici che convogliano le acque di deflusso verso i recapiti finali possiedono chiare evidenze morfologiche dell'esistenza di aree di alveo; frequenti, infatti, sono i casi in cui le depressioni morfologiche ove detti deflussi tendono a concentrarsi hanno dislivelli rispetto alle aree esterne talmente poco significativi che solo a seguito di attente analisi morfologiche o successivamente agli eventi intensi si riesce a circoscrivere le zone di transito delle piene. Ove invece i reticoli possiedono evidenze morfologiche dell'alveo di una certa significatività, gli stessi risultano quasi sempre oggetto di interventi di sistemazione idraulica e di correzione di tracciato. Gli impianti del dominio né singolarmente né cumulativamente agiscono sulle invarianti strutturali della componente geomorfologica.

### 5.1.1 Elementi di criticità della struttura geomorfologica

- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici, in particolare impianti eolici e fotovoltaici;
- Occupazione antropica delle forme carsiche con: abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica e idrologica del sistema, e a incrementare le condizioni sia di rischio idraulico sia di impatto paesaggistico;
- Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie e dei pascoli vegetanti su queste superfici;
- Utilizzo improprio delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani o recapiti di acque reflue urbane.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 5.1.2 Regole di riproducibilità della struttura geomorfologica

Le regole della riproducibilità come riportate nella scheda d'ambito sono:

- Salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;
- Salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idro-geomorfologico, ecologico e paesaggistico;
- Salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;
- Salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso.

Gli impianti del dominio singolarmente e cumulativamente sono coerenti con le regole della riproducibilità della struttura geomorfologica

### 5.1.3 Impatti cumulativi dell'impianto con il sistema dei lineamenti morfologici

Non sono presenti nell'area di osservazione (di raggio 3 km) elementi significativi della struttura geomorfologica dell'ambito. Pertanto, l'impatto è visivamente reso nullo dalla distanza.

La distanza relativa e la morfologia del territorio annullano gli effetti cumulativi.

## 5.2 Caratteri della struttura idrografica

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, oltre a limitati settori in cui si riconoscono caratteri simili a quelli dei contermini ambiti della piana brindisina e dell'arco ionico, merita enfatizzare in questo ambito la presenza dell'areale dei cosiddetti bacini endoreici della piana salentina, che occupano una porzione molto estesa della Puglia meridionale, che comprende gran parte della provincia di Lecce ma porzioni anche consistenti di quelle di Brindisi e di Taranto. Questo ambito, molto più esteso di quello analogo presente sull'altopiano murgiano, comprende una serie numerosa di singoli bacini endoreici, ognuno caratterizzato da un recapito finale interno allo stesso bacino. Fra questi il più importante è il Canale Asso, caratterizzato da un bacino di alimentazione di circa 200 Km<sup>2</sup> e avente come recapito finale un inghiottitoio carsico (Vora Colucci) ubicato a nord di Nardò. Molto più diffuse, rispetto ai bacini endoreici presenti nel settore murgiano, sono gli apparati carsici caratterizzati da evidenti aperture verso il sottosuolo, comunemente denominate "voragini" o "vore", ubicate quasi sempre nei punti più depressi dei bacini endoreici, a luoghi anche a costituire gruppi o sistemi di voragini, in molti casi interessati da lavori di sistemazione idraulica e bonifica. Non sempre i reticoli idrografici che convogliano le acque di deflusso verso i recapiti finali possiedono chiare evidenze morfologiche dell'esistenza di aree di alveo; frequenti, infatti, sono i casi in cui le depressioni morfologiche ove detti deflussi tendono a concentrarsi hanno dislivelli rispetto alle aree esterne talmente poco significativi che solo a seguito di attente analisi morfologiche o successivamente agli eventi intensi si riesce a circoscrivere le zone di transito delle piene. Ove invece i reticoli possiedono evidenze morfologiche dell'alveo di una certa significatività, gli stessi

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

risultano quasi sempre oggetto di interventi di sistemazione idraulica e di correzione di tracciato. Gli impianti del dominio né singolarmente né cumulativamente agiscono sulla struttura idrografica

### 5.2.1 Elementi di criticità della struttura idrografica

Gli elementi di criticità come rappresentati dalla scheda d'ambito sono rappresentati da:

- Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque;
- Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico.
- Occupazione della fascia costiera e dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;

Gli impianti del dominio sono coerenti con gli elementi di criticità della struttura idrografica

### 5.2.2 Regole di riproducibilità della struttura idrografica

Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso. In generale l'impianto in questione non minaccia l'integrità del carattere idraulico dell'area in quanto l'intervento non prevede modifiche della orografia, della linea di naturale scorrimento delle acque; anche le strade di servizio sono state progettate a raso e per lo più nella stessa direzione dello scorrimento naturale superficiale in maniera tale che non si possano produrre punti di addensamento idrico o barriere allo scorrimento.

Gli impianti del dominio sono coerenti con le Regole di riproducibilità della struttura idrografica

### 5.2.3 Impatti cumulative dell'impianto con la struttura idrografica

L'impianto fotovoltaico non interferisce con l'invariante idrografica, in quanto non sono previsti emungimenti di acqua da falda o superficiali, non sono presenti, nell'area di valutazione, corsi d'acqua che possano essere impattati dalla costruzione o esercizio dell'impianto in questione. L'impianto non interessa nessuno dei reticoli idrografici principali. Il sito su cui realizzare l'impianto è pianeggiante e le lavorazioni in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione non alterano l'orografia originaria e con essa lo scorrimento idrico superficiale e ipodermico anche in considerazione della ridotta lunghezza delle viti di fondazione.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO “BRUNO”</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 5.3 SISTEMA AGRI-AMBIENTALE

In particolare, nella valutazione degli impatti sul sistema agro-alimentare ricorre, ancora una volta, la necessità di ricordare quanto riportato dalla sentenza del TAR Lecce n. 00248/2022 del 11-02-2022, “gli impatti cumulativi vanno misurati in presenza di progetti analoghi tra di loro, mentre così non è nel caso in esame, posto che mentre l’impianto esistente è di tipo fotovoltaico “classico”, così non è invece nel caso del progetto della ricorrente, che nella sua versione rimodulata si sostanzia, come detto più volte, in un impianto di tipo agri- fotovoltaico.”

Affermando, cioè, l’inadeguatezza del IPC a valutare la “pressione” sul suolo e sottosuolo generato dagli impianti agrovoltaico e la sua l’incoerenza nel parametrare gli effetti dovuti agli impianti convenzionali con quelli degli impianti agrovoltaici.

L’impianto in questione, infatti, prevede che per il 92% del suolo impiegato si dà continuità della coltivazione agricola e con le iniziative ad essa collegate introduce effetti positivi sulle biodiversità e sull’ecosistema non riscontrabili negli impianti “convenzionali”.

Pertanto, l’effetto cumulo deve essere considerato nullo. Anzi l’azione esercita sul sistema agro-ambientale dall’impianto BRUNO è quello di una riduzione degli effetti negativi indotti dagli impianti convenzionali in quanto determina un aumento delle naturalità e introduce elementi di un’agricoltura a ridotto impatto ambientale.

#### 6.1.1 Descrizione della componente

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l’intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante si caratterizza per un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo, le trame larghe del paesaggio del seminativo salentino, le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all’infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili.

L’ambito copre una superficie di 228000 ettari. Il 9% sono aree naturali (21500 ha) con 9000 ettari di aree a pascolo, praterie ed incolti, 6400 ettari di macchie e garighe, 2000 ettari di boschi di conifere. Si rinvencono anche ampie superfici paludose sia interne (580 ha) che salmastre (190 ha) e laghi e stagni costieri (360 ha). Gli usi agricoli predominanti comprendono le colture permanenti (105000 ha) ed i seminativi in asciutto (65.000 ha) che coprono rispettivamente il 46% ed il 29% della superficie d’ambito. Delle colture permanenti, 84000 ettari sono uliveti, 20000 vigneti, e 1600 frutteti. L’urbanizzato, infine, copre il 14% (32000 ha) della superficie d’ambito (CTR 2006).

L’area di osservazione è caratterizzata dal progressivo avanzamento dei seminativi, dalla coltivazione di piante perenne legnose, della monocoltura e dalla conduzione intensiva che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea banalizzando la valenza ecologica con forti pressioni sull’ecosistema in generale e sull’agro-ecosistema in particolare.

perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 6.1.2 Elementi di criticità del sistema agri-ambientale

Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la piana con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, insediamenti industriali, cave e infrastrutture.

In particolare, nell'area d'osservazione (area di 3 Km di raggio con centro nel centro dell'area d'impianto) presenta significativi elementi di criticità quali il progressivo avanzamento dei seminativi e delle conduzioni intensive in genere. Su tutta l'area si rileva una perdita totale della naturalità sui suoli coltivabili si rileva.

### 6.1.3 Regole di riproducibilità del sistema agri-ambientale

La riproducibilità dell'invariante del sistema agri-ambientale è garantita dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue, dalla promozione di un'agricoltura più sostenibile da punto di vista ambientale. Occorre promuovere la conversione della monocoltura alla coltivazione con il rispetto delle rotazioni colturali.

### 6.1.4 Impatti cumulativi dell'impianto con il sistema agri-ambientale

L'area su cui realizzare l'impianto è pressoché priva di vegetazione di qualsiasi tipo; è condotta a seminativo che si alterna a periodi di abbandono. L'azione ecologica del progetto in questione, come progetto integrato tra produzione di energia elettrica e produzione agricola, è da valutare come positiva in quanto introduce azioni utili al ripristino della biodiversità e delle naturalità introducendo un sistema di conduzione agricola eco-sostenibile quale è la conduzione biologica. Introduce, cioè, elementi e azioni utili alla conservazione e alla preservazione della biodiversità, quali gli impollinatori naturali e le fasce di impollinazione, i rifugi per rettili, che tutte insieme avranno effetti positivi oltre l'area d'installazione.

Le opere d'impianto saranno rispettose e salvaguardano le naturalità residue prossime all'area d'impianto creando un effetto cerniera con le aree antropizzate.

Inoltre, si andrà ad incrementare la coltura di qualità dell'olivo, resistente alla Xylella fastidiosa. Non è pertanto valutabile un effetto cumulo con gli altri impianti fotovoltaici "convenzionali", anzi la realizzazione dell'impianto BRUNO determina effetti e azioni tale da ridurre gli eventuali effetti negativi esercitata sul sistema agri-ambientale dagli impianti fotovoltaici convenzionali.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 5.4 IL SISTEMA ECOSISTEMICO-AMBIENTALE

Il potenziale impatto sulla componente della biodiversità ed ecosistemica consiste fondamentalmente in due tipologie di impatto:

Diretto dovuto:

1. alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali.
2. alla mortalità diretta della fauna che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, connessa agli scavi in fase di cantiere.
3. alla estirpazione ed eliminazione di specie in fase di cantiere;

Indiretto dovuto:

1. all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui nella fase di cantiere che per gli impianti di maggiore potenza può interessare grandi superfici per lungo tempo.

Le opere di mitigazione previste nel progetto in esame consentono alla fauna presente in zona, comprensiva di quella delle griglie di distribuzione delle specie faunistiche tutelate che risultano essere:

- ✓ *Hierophis viridiflavus*,
- ✓ *Bufo bufo*,
- ✓ *Elaphe quatuorlineata*,
- ✓ *Lacerta viridis*, *Podarcis siculus*,
- ✓ *Testudo hermanni*,
- ✓ *Passer italiae*,
- ✓ *Lanius senator*,
- ✓ *Passer montanus*,
- ✓ *Oenanthe hispanica*,
- ✓ *Saxicola torquatus*,
- ✓ *Melanocorypha calandra*
- ✓ *Bufo balearicus*.

Rinviando, per la trattazione degli impatti e per la caratterizzazione della flora e della fauna, a quanto esposto nella Relazione di Impatto Ambientale, confermando l'ipotesi in essa riportata che l'eventuale presenza delle specie tutelate di cui all'elenco precedente non subisce impatti negativi dalle opere in progetto in merito alla loro mobilità in virtù della recinzione con un varco continuo alto 30 cm da terra compatibile con la fauna terrestre dell'elenco, in merito alla disponibilità vari-qualitativa della vegetazione utile all'alimentazione, sulla opportunità dei rifugi per rettili e avifauna, ricavandone invece opportunità per rifugio, riproduzione e mobilità e alimentazione.

L'opera in progetto non determina effetti negativi diretti o indiretti sulla flora sull'area s'installazione in quanto condotta a seminativo intensivo più o meno continuativamente da oltre 40 anni; in essa non vi

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

è alcuna presenza di naturalità o più in generale di vegetazione spontanea e selvatica.

L'attività agricola di progetto in particolare andrà a creare un ambiente agro-ambientale ed ecosistemico particolarmente adatto alla sopravvivenza della fauna e alla ricostruzione della biodiversità, offrendo opportunità di rifugio e riparo all'interno di un contesto ostile e pericoloso per le specie tutelate quanto per le altre all'interno del quale trova ospitalità il poligono di tiro al piattello confinante con l'impianto e l'area artigianale a ridosso dello stesso.

In particolare, la connessione terrestre prossima all'impianto sarà del tutto preservata e troverà all'interno delle opere di progetto elementi di continuità funzionale con essa.

## 6. IMPATTI SUL SALUTE PUBBLICA E INCOLUMITA'

### 6.1 Rumore

L'impianto fotovoltaico non produce rumore. Livelli di disturbo possono verificarsi nella fase di cantiere; gli impatti sonori sono comunque contenuti e limitati in un arco di tempo assai ristretto del tutto assimilabili ai rumori prodotti in aree agricole durante le coltivazioni o al traffico veicolare.

La distanza relativa con gli altri impianti rende nullo l'effetto cumulo in fase di esercizio.

Mentre l'impatto cumulativo in fase di cantiere è nullo essendo per essi già esaurita la fase di costruzione.

### 6.2 Campi elettromagnetici

L'impatto elettromagnetico, come trattato già nella relazione specialistica "Relazione di impatto elettromagnetico" è inesistente già lungo il perimetro dell'impianto e lungo il tracciato dell'elettrodotto. La distanza delle abitazioni più vicine rende nullo ogni effetto dei campi elettromagnetici sulle persone.

L'impatto cumulativo dei campi elettromagnetici generati dai campi già presenti non trova punti di cumulo e quindi può ritenersi assente.

## 7. IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

### 7.1 Impatto cumulativo sul suolo

L'area di impatto cumulativo sul suolo è stata individuata partendo dal centro dell'impianto utilizzando una circonferenza con raggio di 1.903,41 km. ( $R_{AVA}$ )

All'interno dell'area così individuata sono stati censiti, sulla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia, tutti gli impianti fotovoltaici significativi ai fini dell'impatto cumulativo.

Ribandendo ancora che il progetto in esame in relazione alla perdita del suolo e alla sottrazione di

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

terreno fertile, per effetto della attività agricola svolta all'interno della area disponibile che del progetto è parte integrante, impatta in maniera del tutto irrilevante conservando l'uso agricolo dell'area per circa il 92%.

Secondo il D.D.162/2014 L'Area di Valutazione Ambientale (AVA) è definita secondo il criterio:

- **CRITERIO A** (impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici),
- **CRITERIO B** (impatto cumulativo tra fotovoltaico ed eolico)

Secondo indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici" di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 34 del 15-10-2019 a seguito di quali si determina l'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) che ritenuto massimo al 3%.

### 8.1.1 Criterio A

Secondo il "CRITERIO A" l'Indice di Pressione Cumulativa si calcola tenendo conto di:

$S_i$ = superficie dell'impianto preso in valutazione in mq;

R= raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in progetto;

$$R = (S_i / \pi)^{1/2}$$

Per la valutazione dell'area di Valutazione Ambientale (AVA) si considera la superficie del cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia

$$R_{AVA} = 6R$$

Ossia:

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

AVA definisce la superficie all'interno della quale è richiesto di effettuare una verifica speditiva, consistente nel calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa:

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

Dove SIT è data dalla somma delle superfici degli impianti fotovoltaici appartenenti al dominio in mq ossia la somma degli impianti fotovoltaici rientranti nell'AVA (SIT);

Di seguito si riportano I dati ottenuti mediante l'applicazione del criterio A, prima richiamato.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 8.1.2 Calcolo dell'indice IPC secondo il criterio A

Per l'impianto in esame il raggio AVA è pari a 1.903,41 mt. All'interno di tale dominio ricade solo un impianto fotovoltaico e non ricadono altri impianti agrivoltaici e pertanto ai sensi della citata sentenza del TAR Lecce n. 00248/2022 del 11-02-2022 non sono presenti impianti per i quali poter valutare impatti cumulativi.

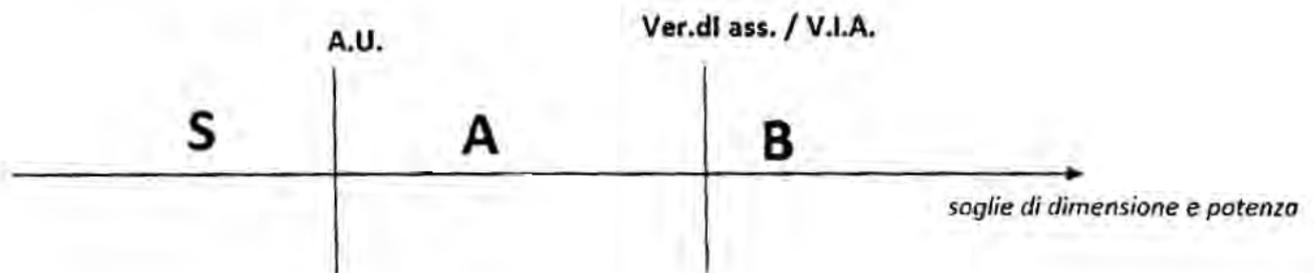
Applicando il Criterio A si ricava che il raggio del cerchio del dominio AVA è pari

$$RAVA = 317.24 \text{ mt}$$

Le aree non idonee ricadenti in tale dominio sono 480.110 mq.

Ai sensi del paragrafo 2 del D.D. 162/2014 il "Dominio degli impianti che determinano impatti cumulativi, ovvero il novero di quelli insistenti cumulativamente a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione è definito da opportuni sottoinsiemi".

Ossia vanno considerati i seguenti impianti S, A e B come di seguito rappresentati.



- Sono di **tipo A** quelli oltre la soglia della AU ed entro la soglia dell'assoggettabilità a VIA già dotati di titolo autorizzativo, AU o VIA, autorizzati alla costruzione ed esercizio". Nel dominio di valutazione AVA dell'impianto in questione ricade solo l'impianto F/CS/L294/1
- **Sono di tipo B** gli impianti, sottoposti all'obbligo di Verifica di Assoggettabilità a VIA o a VIA provvisti di titolo di compatibilità ambientale. Nel dominio di valutazione AVA dell'impianto in questione non ricadano impianti con questi requisiti.
- **Sono di tipo S** gli impianti, non soggetti ad AU, di cui risultano iniziati i lavori di realizzazione. Nel dominio di valutazione AVA dell'impianto in questione ricade solo l'impianto F/CS/L294/1

In considerazione che la D.D. 162/2014 definisce;

$$S_{IT} = \Sigma (\text{Superfici Impianti Fotovoltaici appartenenti al Dominio di cui al par.fo 2}) \text{ in m}^2;$$

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

Per determinare la superficie  $S_{IT}$ , occorre individuare gli impianti di tipo A, S e B, di cui al paragrafo 2 della D.D. 162/2014,.

Nel dominio AVA dell'impianto in questione non ricadono impianti agrovoltaici.

Pertanto, ai sensi del paragrafo 2 della D.D. 162/2014 il "numero di quelli insistenti cumulativamente a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione" è pari a zero.

Quindi applicando le formule per il calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa non essendo presenti impianti agrovoltaici all'interno del dominio AVA la superficie  $S_{IT}$  sarà nulla e pertanto si ottiene un valore dell'IPC nullo.

Impianti ricadenti nel dominio	Sup. (mq)	SIT	R(m)	$R_{AVA}$ (m)	Area non idonee (mq)	AVA (mq)	IPC%
	0	0					
Si	316.005		317.24	1.903,41	480.110	10.896.070	0.00

Con

$$IPC = 100 \cdot SIT/AVA = 0.00 < 3$$

Pertanto, la verifica di coerenza è soddisfatta

## 7.2 Criterio B

Al paragrafo 3 della presente relazione è stata già descritta l'applicazione del criterio B ai sensi della D.D. 162/2014; tale criterio si applica allorché sono presenti gli incroci di impianti come riportati al paragrafo 2 della D.D. 162/2014, ossia:

<i>incroci possibili</i>	<b>FOTOVOLTAICO</b>	<b>EOLICO</b>
<b>FOTOVOLTAICO</b>	CRITERIO A	CRITERIO B
<b>EOLICO</b>	CRITERIO B	CRITERIO C

Poiché nell'area d'indagine, a distanza inferiore a 2 Km dall'impianto, non sono presenti aereogeneratori tale criterio non trova applicazione e la verifica è soddisfatta.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>PROGETTO FOTOVOLTAICO "BRUNO"</b> <b>-Salice(LE)-</b> Relazione Impatti Cumulativi	
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 8. CONCLUSIONI

Per quanto trattato si deduce che la stima dei principali impatti sul territorio dovuti all'impianto di cui si tratta, descrive una generale compatibilità con il sistema paesaggistico- ambientale analizzato. Anzi è possibile rilevare oggettivi benefici su tutto l'ecosistema in particolare sulla biodiversità. Effetti positivi che sono riscontrabili sia dall'analisi dell'impianto valutato singolarmente che nella valutazione fatta in relazione alla co- presenza di altri impianti esistenti nell'area; tanto è riscontrabile nelle interazioni singole e cumulative con le diverse componenti ambientali.

La realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico integrato all'impianto agricolo non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo essendo stato concepito totalmente reversibile. Certamente l'iniziativa di cui si tratta alimenterà la vocazione agricola del terreno su cui nascerà l'iniziativa. potrà offrire rifugio e riparo, alla fauna nonché un ambiente agro- ambientale, utile alla sopravvivenza.

Il piano colturale unitamente al complesso delle iniziative di mitigazione che il progetto propone realizzano un'area con effetto cuscinetto tra le aree con vegetazione residua e le aree a forte antropizzazione, tra cui si colloca l'impianto.

Allo stesso modo l'installazione non andrà ad incidere in maniera irreversibile sulla qualità dell'aria, sul rumore, sul grado di naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, in quanto tutti i fenomeni che impattano su tali componenti sono di brevissima durata.

Infine, non inciderà sull'aspetto visivo del contesto paesaggistico per le attente soluzioni progettuali. Non si crea l'effetto sequenziale derivante dalla percezione dell'impianto proposto insieme ad altri impianti in sequenza temporale dinamica per la distanza relativa e lo loro collocazione lungo gli assi stradali.

Inoltre, per quanto riguarda la verifica dei criteri A e B, relativa alla valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo, è soddisfatta per entrambi i criteri.

Pertanto, si può a buon diritto concludere che l'impatto cumulativo generato dagli impianti FER esistenti e dall'impianto fotovoltaico "BRUNO" sulla porzione di territorio è accettabile.