

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO  
E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN  
LOCALITA' MASSERIA BARONI  
COMUNE DI PRESICCE ACQUARICA (LE)  
DENOMINAZIONE IMPIANTO - PVA003 ACQUARICA MASSERIA BARONI  
POTENZA NOMINALE 24.0 MW

## PROGETTO DEFINITIVO - SIA

### PROGETTAZIONE E SIA

#### HOPE engineering

ing. Fabio PACCAPELO  
ing. Andrea ANGELINI  
arch. Andrea GIUFFRIDA  
arch. Gaetano FORNARELLI  
dott.ssa Anastasia AGNOLI

#### Studio ALAMI

Arch. Fabiano SPANO  
Arch. Valentina RUBRICHI  
Arch. Susanna TUNDO

### PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

ing. Roberto DI MONTE

### AGRONOMIA E STUDI COLTURALI

dott. Donato RATANO

### STUDI SPECIALISTICI E AMBIENTALI

MICROCLIMATICA  
dott.ssa Elisa GATTO

ARCHEOLOGIA  
dott. Cristian NAPOLITANO

GEOLOGIA  
Apogeo Srl

ACUSTICA  
dott.ssa Sabrina SCARAMUZZI

### COLLABORAZIONE SCIENTIFICA

**UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE**  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLE PRODUZIONI VEGETALI SOSTENIBILI  
prof. Stefano AMADUCCI

## R.1 RELAZIONI GENERALI E DI INSERIMENTO

### R.1.4 Studio degli impatti cumulativi DGR 2122/2012 – Relazione

REV.	DATA	DESCRIZIONE
	10-23	prima emissione



<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>2</b>
1.1	GENERALITÀ	2
1.2	COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	3
<b>2</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</b>	<b>4</b>
2.1	INQUADRAMENTO GENERALE	4
2.2	INQUADRAMENTO CATASTALE	9
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>SCOPO DEL DOCUMENTO E CRITERI</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>LA DGR 2122/2012</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>LA DD N. 162/2014</b>	<b>17</b>
6.1	PROFILI DI VALUTAZIONE E CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DELLE AVIC	18
6.1.1	<i>Impatto visivo cumulativo</i>	18
6.1.2	<i>Impatto sul patrimonio culturale ed identitario</i>	20
6.1.3	<i>Tutela della biodiversità e degli ecosistemi</i>	21
6.1.4	<i>Impatto acustico cumulativo</i>	23
6.1.5	<i>Impatto cumulativo su natura e biodiversità</i>	24
6.1.6	<i>Impatto cumulativo su suolo e sottosuolo</i>	28
6.1.7	<i>Sottotema II – contesto agricolo e produzioni agronomiche di pregio</i>	30
6.1.8	<i>Sottotema III – rischio geomorfologico – idrogeologico.</i>	30
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>32</b>



## 1.INTRODUZIONE

### 1.1 GENERALITÀ

La società Santa Lucia Energia S.r.L., con sede in Milano, via Lanzone n31, intende realizzare un impianto agrivoltaico della potenza nominale pari a circa **24 MWp**, in un sito a destinazione agricola ricadente sul territorio comunale di Presicce-Acquarica nella Provincia di Lecce.

Il progetto definitivo comprende le opere necessarie alla connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, progettate in base alla STMG rilasciata dalla società di gestione Terna s.p.a. e regolarmente accettata dal Proponente.

Con il termine “agrivoltaico” si intende un sistema che coniuga la produzione agricola con la produzione di energia elettrica mediante impianto fotovoltaico, ospitando le due componenti nel medesimo terreno; pertanto, si tratta della convivenza, sul medesimo sito della conduzione delle colture agricole unitamente alla produzione di energia elettrica mediante l’installazione di pannelli fotovoltaici su apposite strutture di supporto, le caratteristiche di tali strutture dovranno essere compatibili con il regolare svolgimento dell’attività agricola e il transito dei mezzi agricoli necessari alla stessa.

Il presente elaborato, redatto ai sensi della D.D. n. 162 del 26/06/2014 del Servizio Ecologia della Regione Puglia che ha fornito le direttive tecniche e gli indirizzi applicativi di dettaglio rispetto alla DGR 2122, definisce e cerca di esplicitare un’attenta analisi territoriale, valutando e riconoscendo le invarianti del sistema idrogeomorfologico, botanico vegetazionale e storico culturale, il sistema delle tutele presenti e l’analisi percettiva del contesto nel quale si inserisce il progetto in essere .

È necessario prima di procedere con l’analisi territoriale sopra espressa, precisare che la percezione del territorio e del paesaggio è **notevolmente cambiata** , negli ultimi anni nel territorio del Salento, a causa della diffusione rapida della malattia del Disseccamento rapido degli ulivi causata dalla Xylella fastidiosa. Tale fitopatologia ha completamente e notevolmente cambiato il territorio e il paesaggio salentino come espresso più volte nei vari elaborati di questo progetto.

In base a quanto emerso dall’analisi normativa, l’iter autorizzativo dell’impianto agrivoltaico, considerando la sua potenza nominale e la localizzazione, può essere sintetizzato come rappresentato nella tabella che segue.

Procedura e normativa di riferimento	Competenza	Autorità competente
Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs. 152/2006 L. 108/2021 e s.m.i.	Statale ai sensi dell’aggiornato allegato IV al D.Lgs 152/2006	MASE Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica Servizio V - VIA-VAS
Autorizzazione Unica Regolamento regionale n. 24/2010	Regionale	Regione Puglia Settore Competitività ricerca innovazione



## 1.2 COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

La pianificazione e il quadro normativo di settore hanno costituito il riferimento principale entro cui inquadrare le verifiche della coerenza programmatica del progetto in esame.

La conformità dell'iniziativa prospettata rispetto al regime vincolistico ed alla pianificazione territoriale è sinteticamente riportata nella tabella seguente. L'impianto proposto risulta quindi compatibile con la pianificazione regionale, provinciale e comunale.

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITÀ DELL'IMPIANTO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE	NOTE
PPTR della Regione PUGLIA	Vincolo paesaggistico Strade a valenza paesaggistica	VERIFICATA	
PTCP Provincia di Lecce	-----	VERIFICATA	
PRG Comune di Presicce Acquarica del Capo	AREA AGRICOLA	VERIFICATA	
PAI – AdB Appennino meridionale, Distaccamento Basificata		VERIFICATA	L'impianto non occupa aree a rischio idraulico o geomorfologico.
VINCOLO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO		VERIFICATA	L'impianto occupa aree vincolate.
AREE NATURALI PROTETTE, SIC E ZPS.	-	VERIFICATA	Presenti a distanze superiori ai 4 km dall'area di impianto.

Per approfondimenti sulle analisi vincolistiche si rimanda al SIA e alle Relazioni di Progetto.





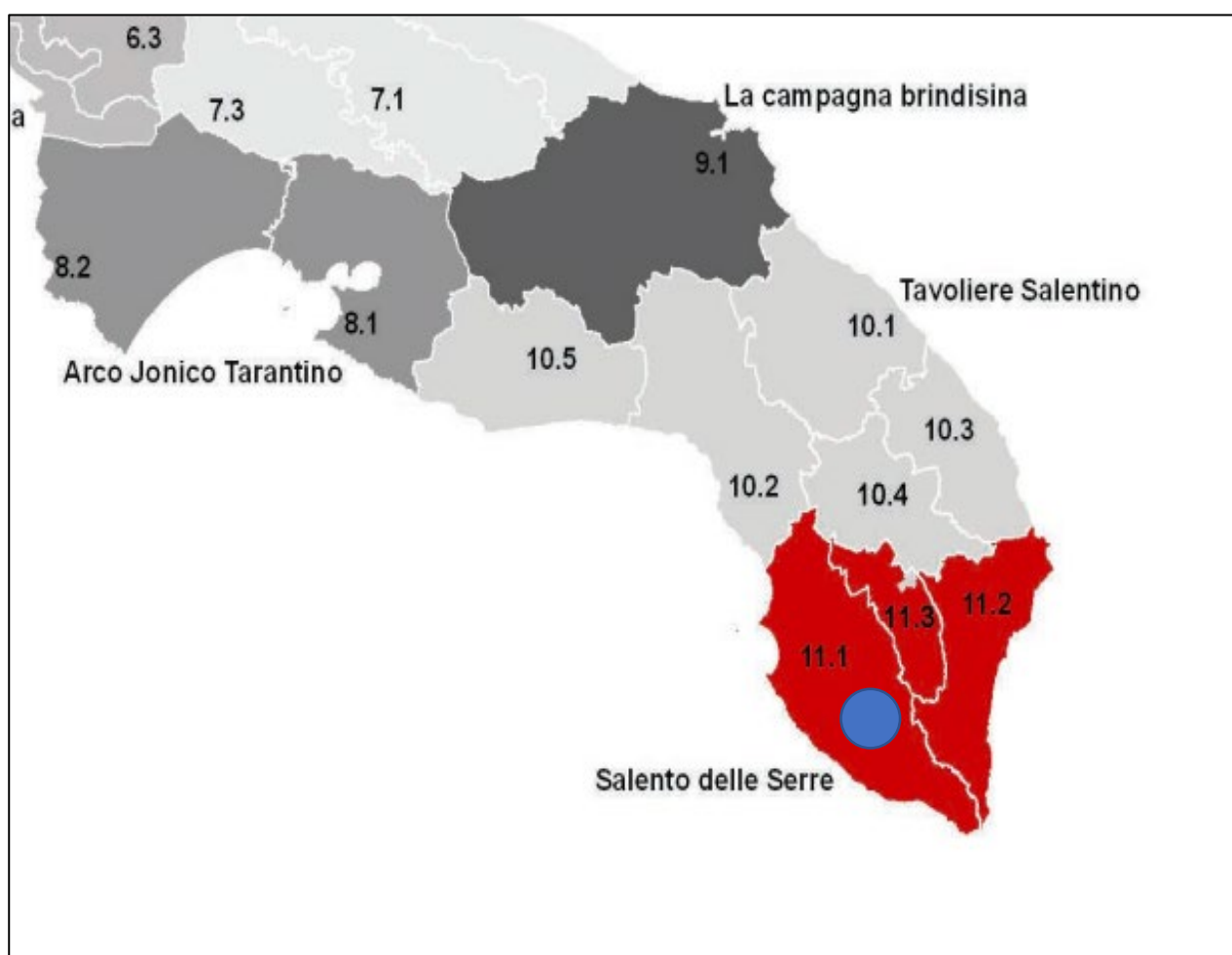
## 2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

### 2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il territorio interessato dal progetto si ubica nella punta estrema della Puglia rivolta ad oriente ed è compreso tra due mari Ionio e Adriatico: il *Salento meridionale*.

Un Ambito Territoriale denominato “*il Salento delle Serre*”, caratterizzato prevalentemente dalla conformazione orografica delle serre salentine, un’alternanza di dorsali e depressioni che si sviluppa in direzione NO-SE.

L’area oggetto di questa trattazione si trova all’interno dell’ambito numero 11 – Salento delle Serre e in particolare nell’ambito 11.1.



*individuazione dell'area di impianto all'interno dell'ambito 11 – Serre Salentine*

Le Serre sono un sistema di creste calcaree che emergono dalla piana circostante con andamento NNW/SSE e NW/ SE abbastanza parallelo alla linea di costa e raggiungono la massima altezza intorno ai 200 m.s.l.m in corrispondenza della Serra di S. Eleuterio.

I Centri urbani di Presicce e Acquarica del Capo occupano lo spazio retro-costiero delimitato da una valle compresa tra la Serra di Pozzo Mauro che degrada sul versante ionico e la Serra dei Cianci disposta sulla dorsale salentina.



Complessivamente, i due territori comunali misurano una superficie territoriale pari a 43,06 kmq nei quali risiedono in totale 10.201 abitanti (Presicce 5.435Acquarica 4.766 ISTAT 2016).

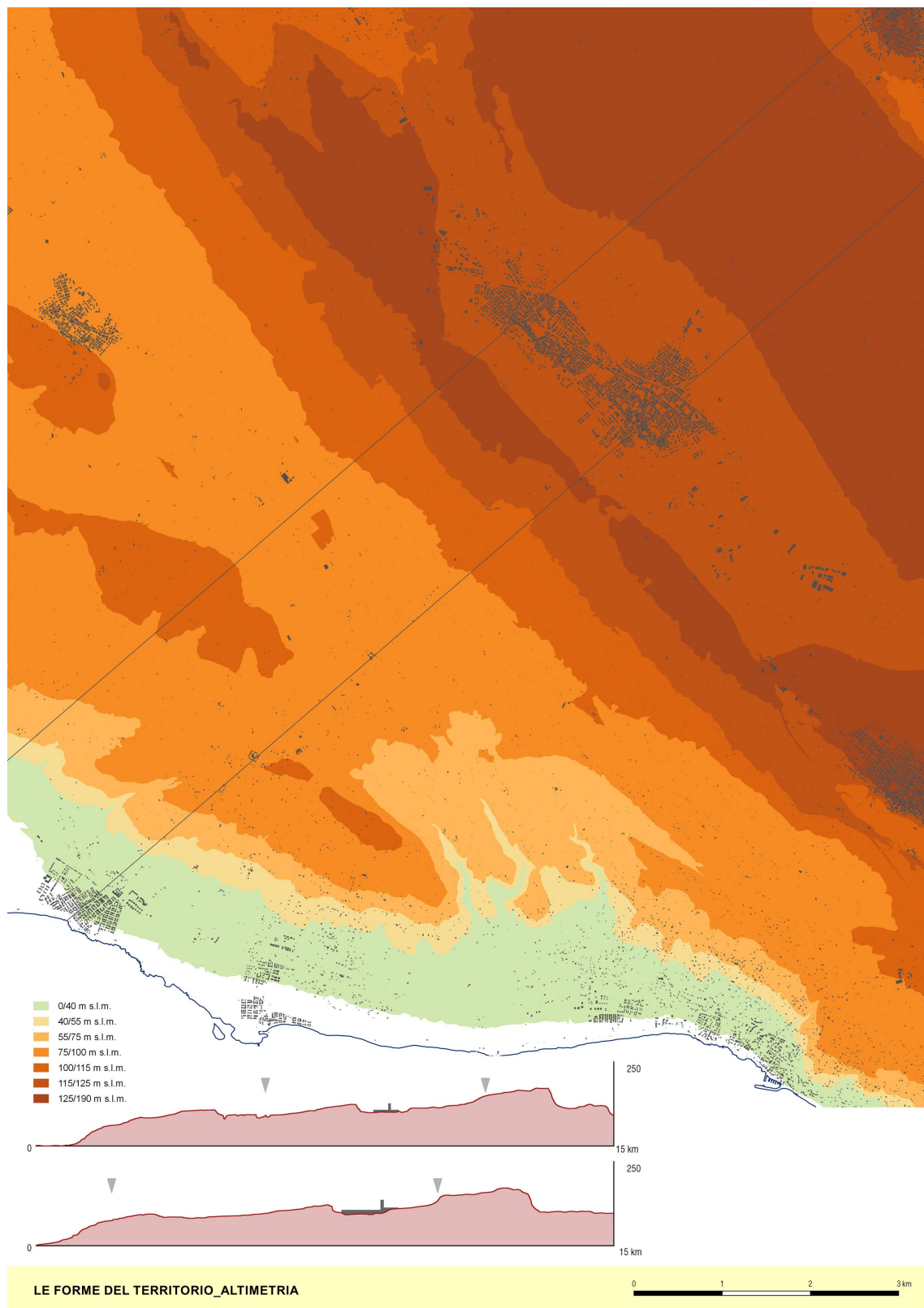
Si trattava di una grande campagna da secoli sapientemente coltivata, a tratti terrazzata e perimetrata con muretti a secco, punteggiata da pagghiare (tipici rifugi rurali), attraversata da percorsi che si insinuavano tra gli ulivi, anche secolari, e la macchia mediterranea, sino a raggiungere la costa da cui si aprono ampie viste verso il mare.

Ora più che mai si colgono i segni dell'abbandono e della marginalità e, soprattutto il diffuso disseccamento degli alberi di ulivo provocato dalla Xylella fastidiosa che ha totalmente cambiato la campagna cancellando le distese di ulivi.

La distanza che separa la costa dai centri abitati varia da 6 a 10 km.

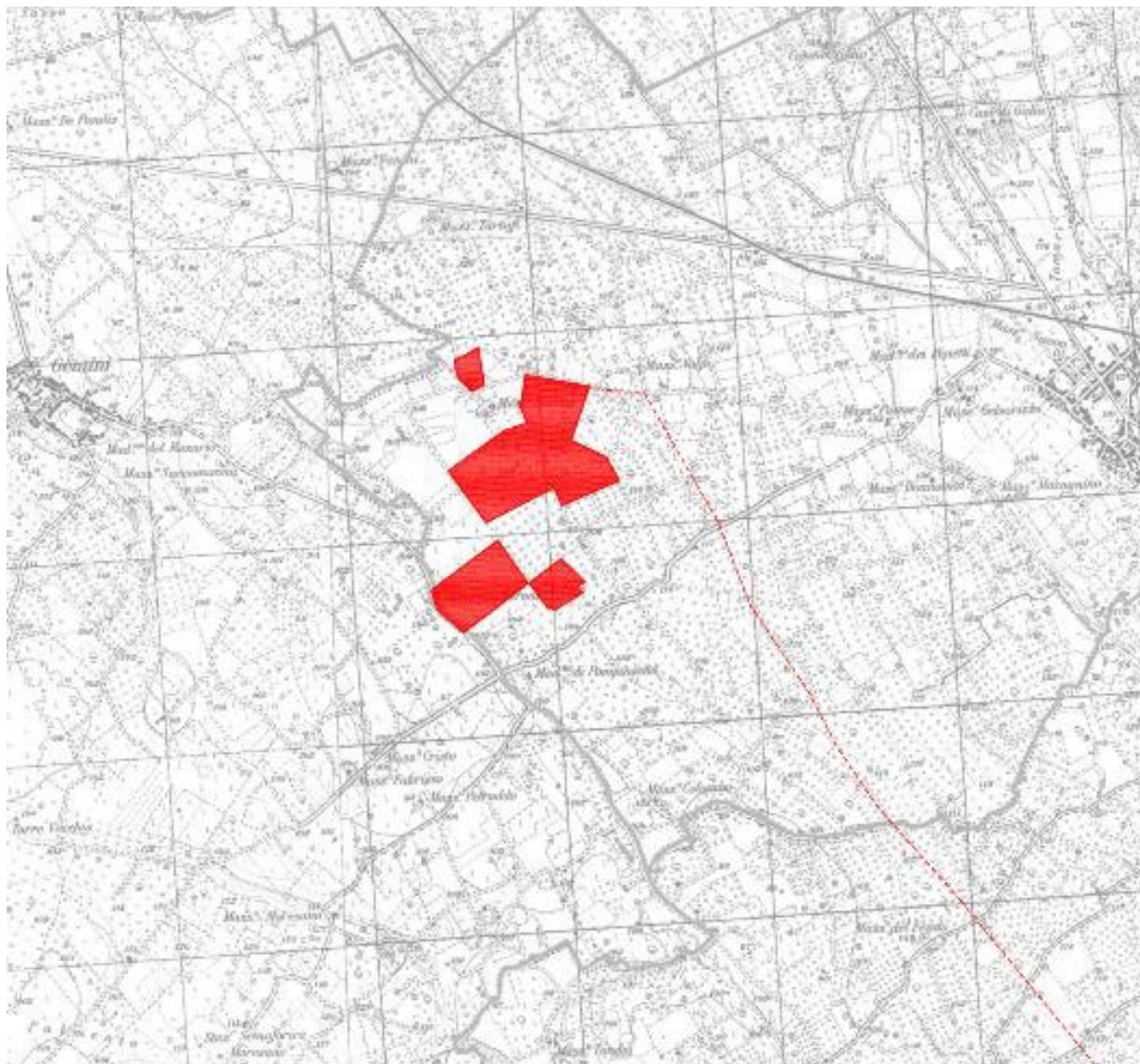
Il tratto costiero di maggiore frequentazione da parte delle popolazioni residenti va da Torre Mozza a Lido Marini, sul quale si alternano tratti sabbiosi a tratti di costa rocciosa bassa. Gli spostamenti verso la costa si estendono da nord a sud, sino a Gallipoli e Santa Maria di Leuca, ma non è infrequente l'attraversamento da costa a costa per raggiungere il versante adriatico opposto.





L'impianto agrivoltaico Santa Lucia è situato a ovest del comune di Presicce-Acquarica, nella provincia di Lecce, in località Masseria Baroni e confina ad Ovest con il Comune di Ugento.





*Localizzazione dell'intervento su cartografia IGM*

Le aree di installazione ricadono tra le aree di proprietà della Santa Lucia Energia srl.

L'estensione complessiva dei possedimenti della Santa Lucia Energia srl è di circa 70 ha. Di queste aree la porzione destinata al progetto di agrivoltaico è pari a 48 ha circa.

Le aree di proprietà della Santa Lucia Energia sono per la maggior parte destinate a uliveto . Una porzione limitata dell'uliveto è in buono stato di conservazione ed è stato pertanto preservato e non sarà interessato dall'installazione dell'impianto agrivoltaico .

Nella maggior parte dei terreni, pari a 48 ha circa, invece la coltivazione ad uliveto è completamente compromessa dalla diffusione del batterio Xylella Fastidiosa, che ha portato al completo disseccamento degli ulivi .

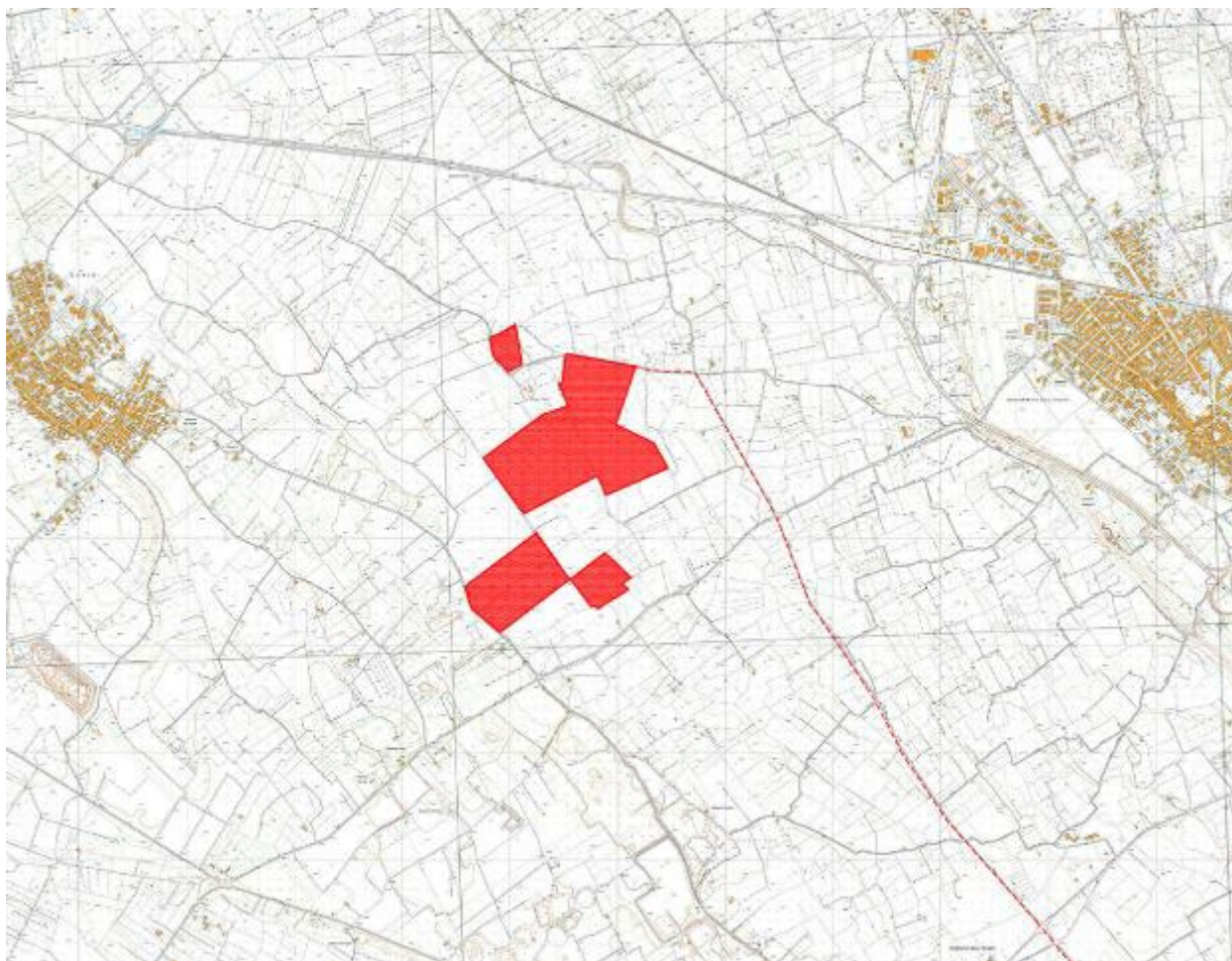
E' pertanto in corso un attività di espianto delle piante oggetto di disseccamento.

Su queste aree verrà realizzato l'impianto agrivoltaico con contestuale impianto di uliveto semi-intensivo della specie FS17 .





L'intervento pertanto rappresenta un approccio innovativo e integrato alla rigenerazione dei territori colpiti dalla Xylella Fastidiosa, permettendo sia la ripresa dell'attività agricola e della filiera connessa, sia la produzione integrata di energia da fonte fotovoltaica.

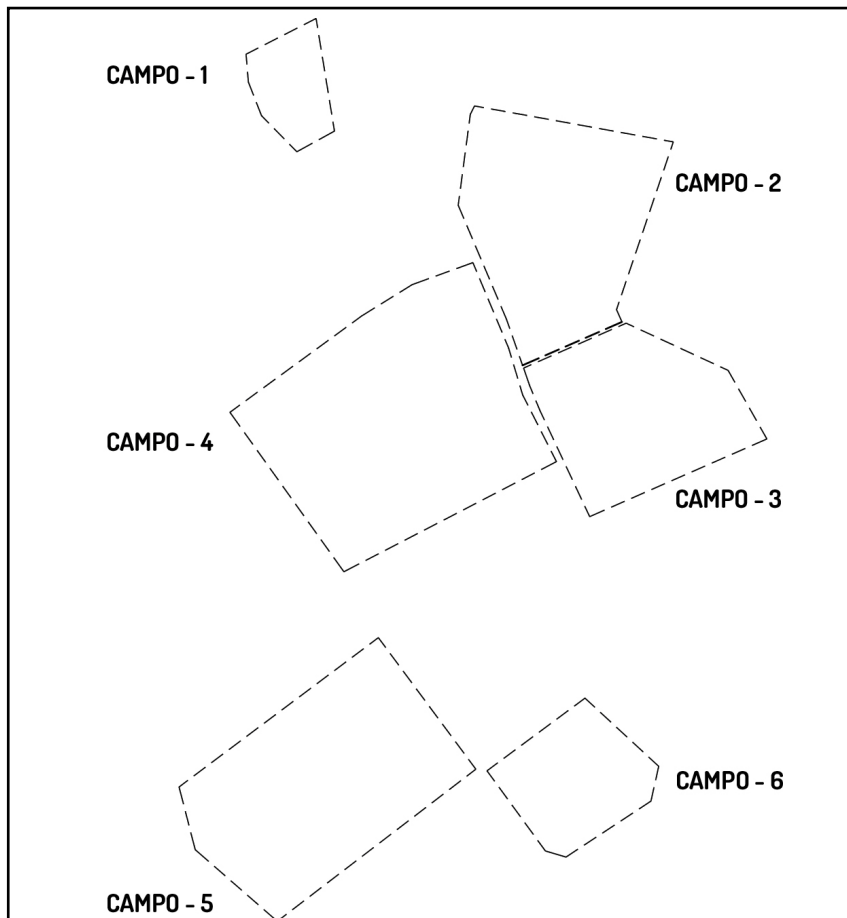


*Localizzazione dell'intervento su base CTR, in ROSSO le aree di PROGETTO*

L'intera area nella disponibilità del Proponente è stata suddivisa in 6 Campi per lo più coincidenti con le campagne di installazione, denominati "Campo 1-2-3-4-5-6".







*Schema suddivisione campi*

DENOMINAZIONE CAMPI			
Lotto	superficie catastale (ha)	superficie impianto (ha)	Potenza (mWp)
CAMPO 1	10,58	1,77	0,98
CAMPO 2	9,58	8,85	4,53
CAMPO 3	7,17	6,78	4,19
CAMPO 4	14,54	13,96	6,92
CAMPO 5	11,95	10,27	5,90
CAMPO 6	4,05	3,61	2,04

**57,87**

**45,24**

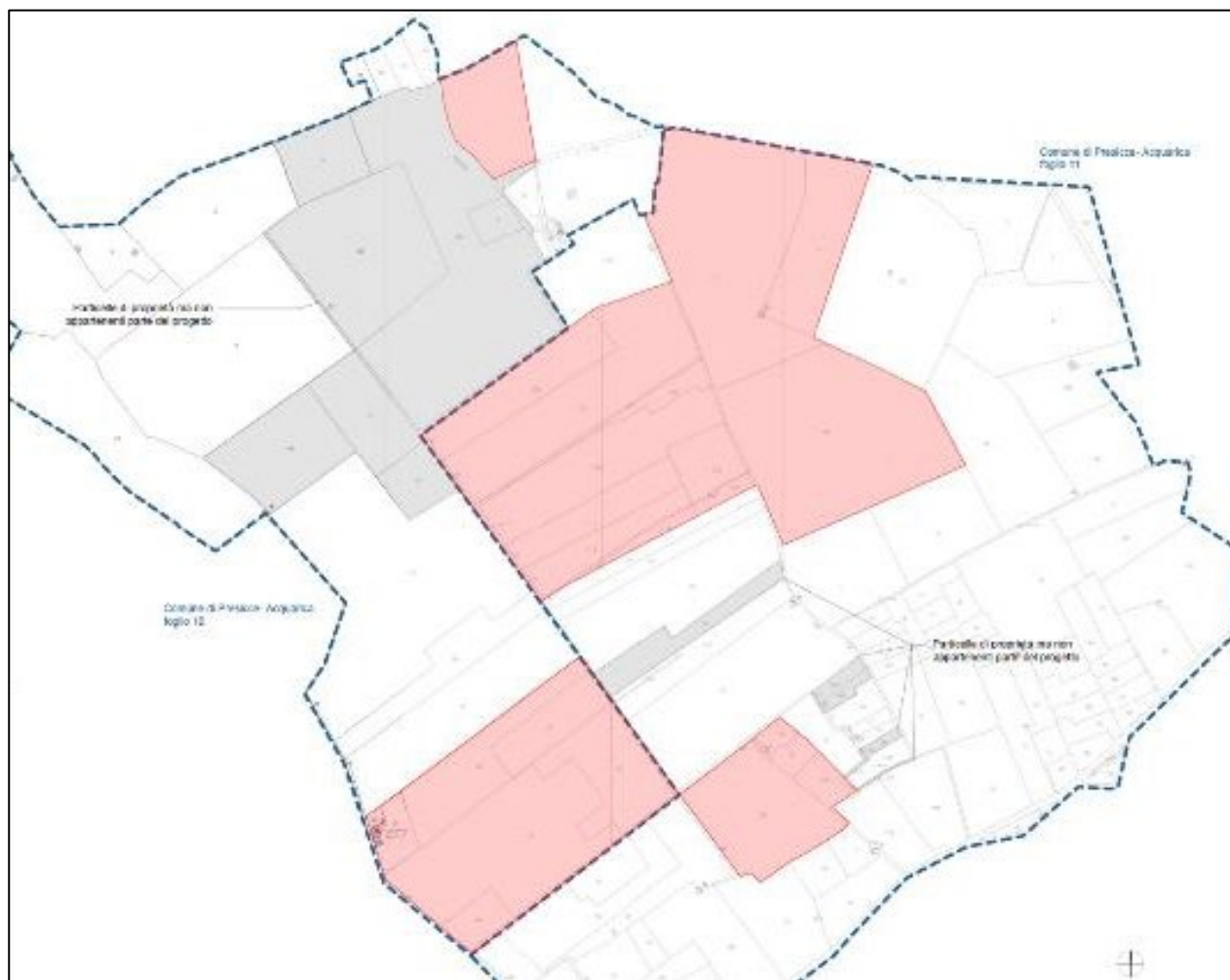
**24,56**

*Tabella delle superfici occupate*

## 2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area di sedime dell'impianto è la risultante dell'aggregazione di più particelle, tutte di proprietà della Santa Lucia Energia srl; l'inquadramento cartografico sui fogli di mappa catastali delle aree occupate dall'impianto interessa particelle catastali afferenti a 2 fogli di mappa catastali, appartenenti al Comune di Presicce-Acquarica





*Inquadramento delle aree di impianto su fogli di mappa catastali*

Le tabelle che seguono identificano le particelle interessate dall'agrivoltaico, dalle cabine e dai cavidotti interrati MT, suddivise per i singoli lotti.



PARTICELLE CATASTALI INTERESSATE			
FOGLIO 10			
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE CATASTALE (mq)
PRESICCE-ACQUARICA	10	4	13 300
PRESICCE-ACQUARICA	10	7	3 900
PRESICCE-ACQUARICA	10	11	17 020
PRESICCE-ACQUARICA	10	20	24 240
PRESICCE-ACQUARICA	10	21	5 180
PRESICCE-ACQUARICA	10	26	740
PRESICCE-ACQUARICA	10	28	8 460
PRESICCE-ACQUARICA	10	32	46 020
PRESICCE-ACQUARICA	10	33	700
PRESICCE-ACQUARICA	10	38	20 457
PRESICCE-ACQUARICA	10	39	83
PRESICCE-ACQUARICA	10	40	11 440
PRESICCE-ACQUARICA	10	41	300
PRESICCE-ACQUARICA	10	42	21 242
PRESICCE-ACQUARICA	10	43	1 218
PRESICCE-ACQUARICA	10	44	48 814
PRESICCE-ACQUARICA	10	45	636
PRESICCE-ACQUARICA	10	46	5 856
PRESICCE-ACQUARICA	10	47	264
PRESICCE-ACQUARICA	10	54	edificio
PRESICCE-ACQUARICA	10	55	edificio
PRESICCE-ACQUARICA	10	60	2 611
PRESICCE-ACQUARICA	10	62	105 789
TOTALE	TOTALE		338 270



FOGLIO 11			
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE CATASTALE (mq)
PRESICCE-ACQUARICA	11	2	71 730
PRESICCE-ACQUARICA	11	3	24 110
PRESICCE-ACQUARICA	11	30	30 460
PRESICCE-ACQUARICA	11	51	2 750
PRESICCE-ACQUARICA	11	81	12 410
PRESICCE-ACQUARICA	11	90	71 730
PRESICCE-ACQUARICA	11	103	19 550
PRESICCE-ACQUARICA	11	104	250
PRESICCE-ACQUARICA	11	105	44 136
PRESICCE-ACQUARICA	11	106	415
PRESICCE-ACQUARICA	11	107	1163
PRESICCE-ACQUARICA	11	108	5 256
PRESICCE-ACQUARICA	11	109	32 140
PRESICCE-ACQUARICA	11	110	560
PRESICCE-ACQUARICA	11	111	14 357
PRESICCE-ACQUARICA	11	112	233
PRESICCE-ACQUARICA	11	113	11 275
PRESICCE-ACQUARICA	11	114	678
PRESICCE-ACQUARICA	11	115	3 267
PRESICCE-ACQUARICA	11	116	280
PRESICCE-ACQUARICA	11	123	1 981
PRESICCE-ACQUARICA	11	124	129
PRESICCE-ACQUARICA	11	125	400
PRESICCE-ACQUARICA	11	126	2 005
PRESICCE-ACQUARICA	11	127	105
PRESICCE-ACQUARICA	11	128	1 561
PRESICCE-ACQUARICA	11	129	89
PRESICCE-ACQUARICA	11	138	1 030
PRESICCE-ACQUARICA	11	139	95
PRESICCE-ACQUARICA	11	142	4 109
PRESICCE-ACQUARICA	11	143	139
PRESICCE-ACQUARICA	11	144	312
PRESICCE-ACQUARICA	11	163	8 712
PRESICCE-ACQUARICA	11	164	318
PRESICCE-ACQUARICA	11	165	2 770
TOTALE			370 505

TOTALE PROPRIETA 708 775

TOTALE PARTICELLE IMPIANTO 472 751

TOTALE PARTICELLE NON INTERESSATE DAL PROGETTO 236 024

*Tabelle indicanti i mappali interessati dall'installazione dell'impianto*



### 3 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO

L'impianto agrivoltaico rispetta i criteri stabiliti dalle Linee Guida pubblicate dal MiTE, e che consente di:

- rispondere adeguatamente ai Criteri fissati dalle linee guida del MiTE, perché l'impianto sia definito agrivoltaico di tipo innovativo.
- svolgere l'attività di coltivazione delle superfici coltivabili tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita da piante di essenze tipiche del paesaggio rurale salentino), facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- rendere produttivi, oltre che dal punto di vista energetico, i terreni su cui saranno installati i pannelli inseguitori mediante la coltivazione di alberi d'ulivo;
- ricavare una buona redditività dall'attività agricola consociata a quella energetica.





#### 4 SCOPO DEL DOCUMENTO E CRITERI

La presente relazione analizza la tematica degli impatti cumulativi e visivi generati dalla realizzazione del nuovo impianto agrivoltaico sulla base di quanto previsto dai parametri stabiliti dalla Regione Puglia contenuti nella DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012 e nel DD n. 162 del 26 giugno 2014.

Questo testo tiene in considerazione anche la risposta ai requisiti stabiliti dalle Linee Guida per gli Impianti Agrivoltaici emanati dal Ministero della Transizione Ecologia, tale trattazione è oggetto di altre relazioni specialistiche a cui si rimanda per approfondimenti.

Adottando un criterio di sicurezza, il confronto sul suolo e la relativa valutazione analitica per gli impatti cumulativi, è stato eseguito considerando la superficie totale del sistema agrivoltaico compresa entro le aree recintate ed equiparandolo in sostanza ad un impianto fotovoltaico standard, come gli altri impianti della categoria A ed S (autorizzati o realizzati) appartenenti al "Dominio" di cumulo potenziale, non considerando quindi il minore impatto visivo e sull'uso del suolo dovuto alla distanza maggiorata tra le file e alla presenza delle aree coltivate.



## 5 LA DGR 2122/2012

La Regione Puglia ha emanato la DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012, che fornisce gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili nelle procedure di valutazione ambientale.

Il provvedimento nasce dalla “necessità di un'indagine di contesto ambientale a largo raggio, coinvolgendo aspetti ambientali e paesaggistici di area vasta e non solo puntuali, indagando lo stato dei luoghi, anche alla luce delle trasformazioni conseguenti alla presenza reale e prevista di altri impianti di produzione di energia per sfruttamento di fonti rinnovabili e con riferimento ai potenziali impatti cumulativi connessi.”

I nuovi criteri dettati dalla delibera dovranno essere utilizzati dalle autorità competenti per la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti eolici e fotovoltaici al suolo:

- Già in esercizio
- Per i quali è stata già rilasciata l'Autorizzazione unica ovvero dove si sia conclusa la PAS
- Per i quali i procedimenti siano ancora in corso in stretta relazione territoriale e ambientale con il progetto.

La DGR 2122/2012 esplicita alcuni criteri uniformi relativi ai seguenti ambiti tematici che possono essere interessati dal cumulo di impianti:

- Visuali paesaggistiche
- Patrimonio culturale e identitario
- Natura e biodiversità
- Salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico)
- Suolo e sottosuolo.

La DGR, inoltre, assegna alla Valutazione d'impatto ambientale una funzione di coordinamento di tutte le intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta ed assensi comunque denominati in materia ambientale, indicando con precisione quali pareri ambientali debbano essere resi all'interno del procedimento di VIA.

Tenendo conto degli indirizzi della DGR n.2122/2012 è stata approfondita la tematica degli impatti cumulativi.

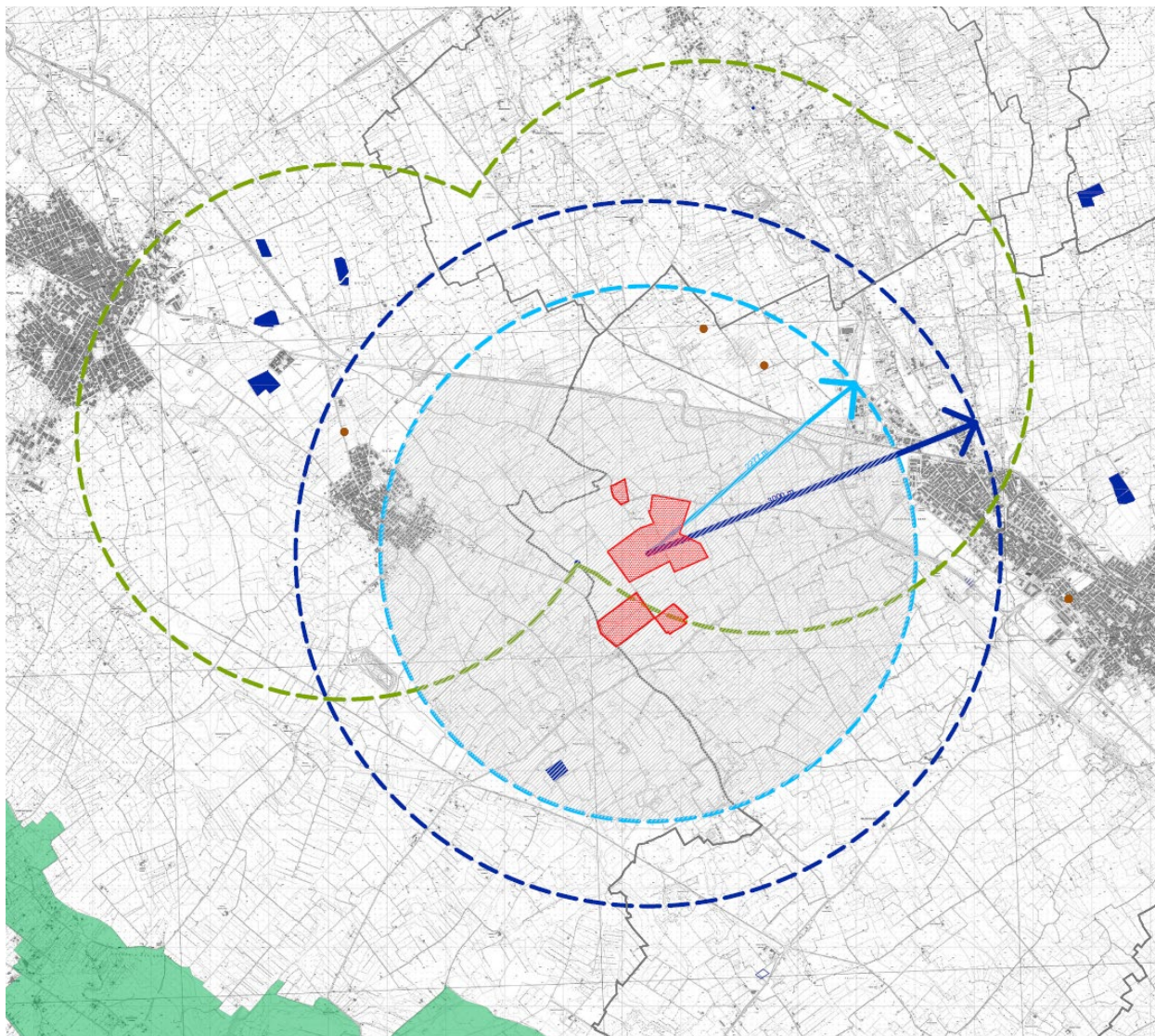
Come riportato nell'elaborato denominato “*EG.1.5 Inquadramento cumulativo con altre iniziative nell'area*” (Fonte SIT PUGLIA e ATLA.GSE ), nel raggio di 3 km dal perimetro dell'impianto in oggetto (Zona di visibilità teorica), sorgono vari impianti eolici e fotovoltaici registrati come “Realizzati” e/o con “Iter di Autorizzazione Unica chiuso positivamente”.

1. ID catasto FER F/CS/H047/6– impianto fotovoltaico realizzato
2. – impianto eolico 6 kW \*
3. – impianto eolico 59 kW \*
4. – impianto eolico 60 kW \*



\*Il nome di questi impianti eolici non sono stati trovati anche consultando il sito *atlainpianti*

Gli altri impianti esistenti o realizzati presenti nell'areale ricadono al di fuori della "zona di visibilità teorica" pertanto non sono considerati in questo studio.



*Planimetria di Studio dell'Impatto Cumulativo*



## 6 LA DD N. 162/2014

La **DD n. 162 del 26/06/2014** del Servizio Ecologia della Regione Puglia fornisce direttive tecniche e indirizzi applicativi di dettaglio rispetto alla DGR 2122, con cui erano state date le prime linee guida nell'individuazione degli impatti cumulativi.

L'applicazione del metodo ivi riportato vuole definire quali siano i livelli di sostenibilità limite dell'intervento oggetto di valutazione ovvero il valore di pressione al di là del quale le Aree Vaste ai fini degli impatti Cumulativi (AVIC) si configurano a tutti gli effetti come aree non idonee per l'eccessiva concentrazione di iniziative, ai sensi del DM 10/09/2010.

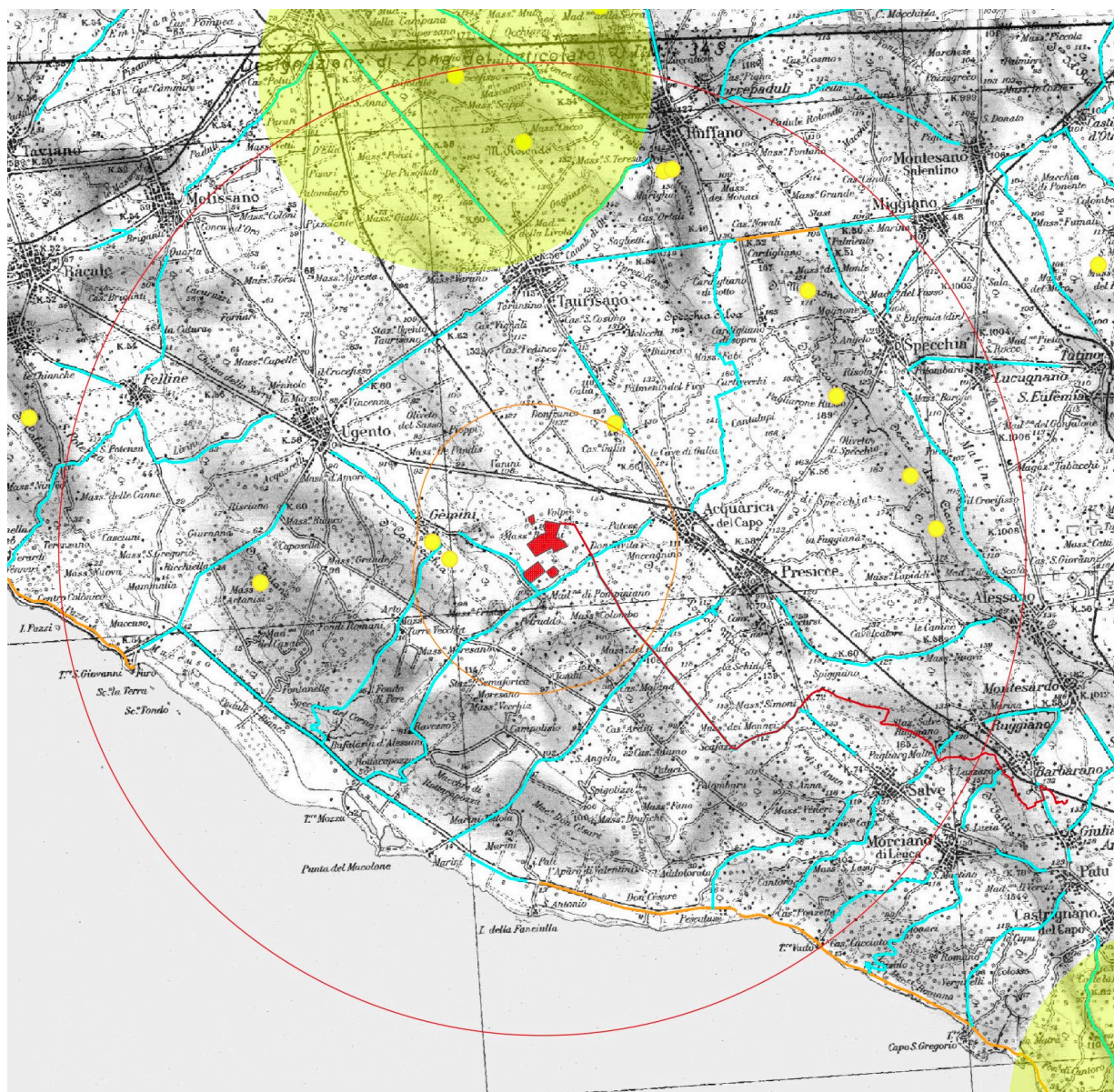
Si sottolinea in questa sede che l'impianto oggetto del presente studio è un impianto di tipo Agrivoltaico conforme alle Linee Guida emanate dal MiTE, questo tipo di impianto e le sue caratteristiche contribuiscono a diminuire l'impatto dell'opera sulla sensibilità ambientale della AVIC e quindi anche gli impatti di cumulo con altre iniziative.





## 6.1 PROFILI DI VALUTAZIONE E CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DELLE AVIC

### 6.1.1 Impatto visivo cumulativo



Inquadramento su tavola 6\_3\_2 componenti percettive PTPR

come si evince dall'inquadramento dell'impianto sulle componenti percettiva del PTPR, vi sono strade a valenza paesaggistica che passano accanto alla zona di visibilità teorica dell'impianto.

La componente percettiva è comunque mitigata da fasce di rinaturalizzazione e di agricoltura alternativa che non consentono la vista dell'impianto dai punti percettivi visibili dinamici e statici collocati nel raggio di 5 e 10 km dal sito. Le specie vegetali utilizzate, sono state scelte in funzione del loro sviluppo verticale ed orizzontale nel tempo, al fine di costituire una valida quinta di schermatura secondo le visuali sull'area di progetto: S.S. 274 Gallipoli-S.M. di Leuca e ancora più in particolare la SP 332 Acquarica Torre Mozza, Strada vicinale Masseria Colombo Pompeiano e la strada Vicinale Masseria Baroni.

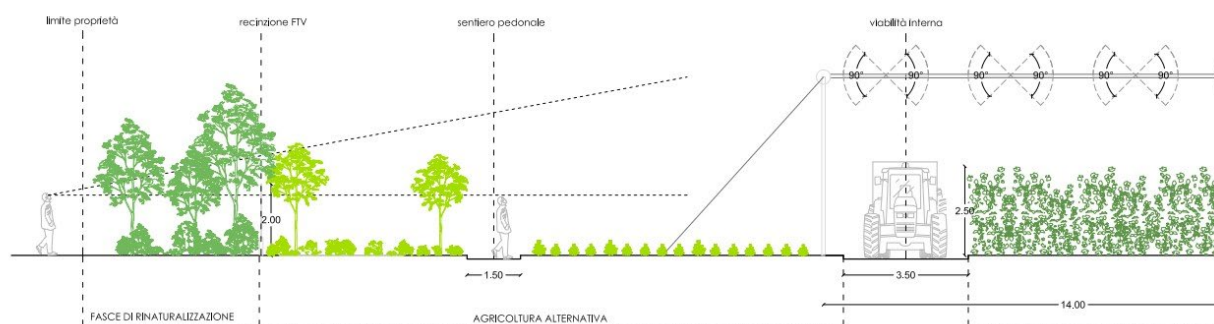




Unitamente alle finalità di carattere paesaggistico, le mitigazioni proposte hanno anche lo scopo di incrementare la naturalità del sito d'intervento, che si trova in un contesto agroambientale costituito in modo pressoché esclusivo da ex oliveti e dunque con un corredo floristico banalizzato dalla monocoltura. L'inserimento di elementi floristici facenti parte della flora potenziale dell'area è un sicuro elemento di incremento della biodiversità, anche per il potenziamento della rete ecologica Regionale e Provinciale (Lecce), che nell'intorno risulta totalmente da potenziare.

Questa possibilità è derivata dalla scelta progettuale di spostare, ove possibile, la strada perimetrale di manutenzione all'interno dell'area dell'impianto agrovoltaico, grazie all'altezza del sistema a tracker dal suolo (5 m).

Ne deriva una fascia di superficie agricola dall'estensione rilevante, pari a circa 9 ha totali, che contribuisce in maniera significativa a restituire un sistema agro-ambientale più complesso e ricco dal punto di vista ecosistemico e paesaggistico.

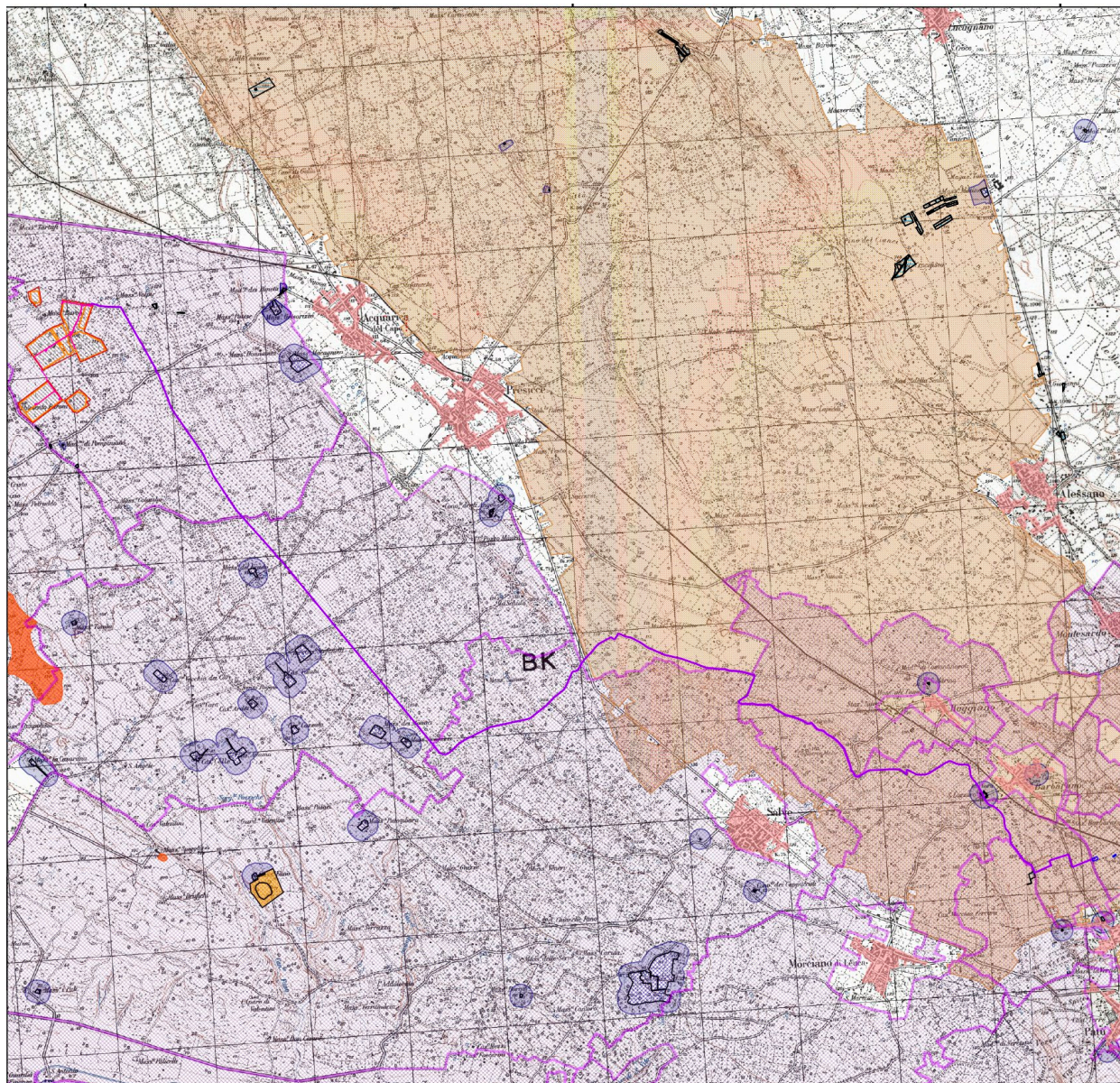


*Sezione di bordo tipo*





## 6.1.2 Impatto sul patrimonio culturale ed identitario



*Inquadramento su tavola 6\_3\_1 componenti culturali*

Il paesaggio della serra Salentina che caratterizzava il territorio meridionale è ormai irreversibilmente andato perduto, a causa della moria di milioni di alberi di ulivo.

Abbandonata, invece, è gran parte del patrimonio di edilizia rurale, dalle masserie, alle chiesette, alle edicole votive alle liame ai trulli. Solo in pochi casi è in corso un processo di recupero o di riuso per altre finalità di parte di questo ingente patrimonio, la cui piena valorizzazione è impedita anche dai costi di ristrutturazione, dalla scarsa sicurezza nelle campagne, dai frequenti furti di materiali da costruzione.

La riproducibilità dell'invariante attraverso l'attuazione di questo progetto mira a:

- Salvaguardare e valorizzare gli orizzonti visivi espressivi dell'identità regionale e delle identità locali, riducendo e mitigando gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali tra i grandi orizzonti regionali, gli orizzonti visivi persistenti e i fulcri visivi antropici





e naturali, definendo le misure più opportune per assicurare il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento a:

- gli orizzonti visivi persistenti del sistema dei versanti delle serre;
- i fulcri visivi antropici nel territorio di pianura: i campanili, le torri e le cupole;
- i contesti visuali nel quale sono inseriti i beni paesaggistici-
- Promuovere azioni di controllo dell’impatto visivo dei parchi eolici finalizzate a favorire la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia eolica in aree produttive o prossime ad esse e comunque in aree con basso grado di esposizione visuale
- Salvaguardare e valorizzare le strade panoramiche e di interesse paesistico-ambientale, attraverso la definizione di adeguate fasce di rispetto a tutela della riconoscibilità delle relazioni visive tra strada e contesto.

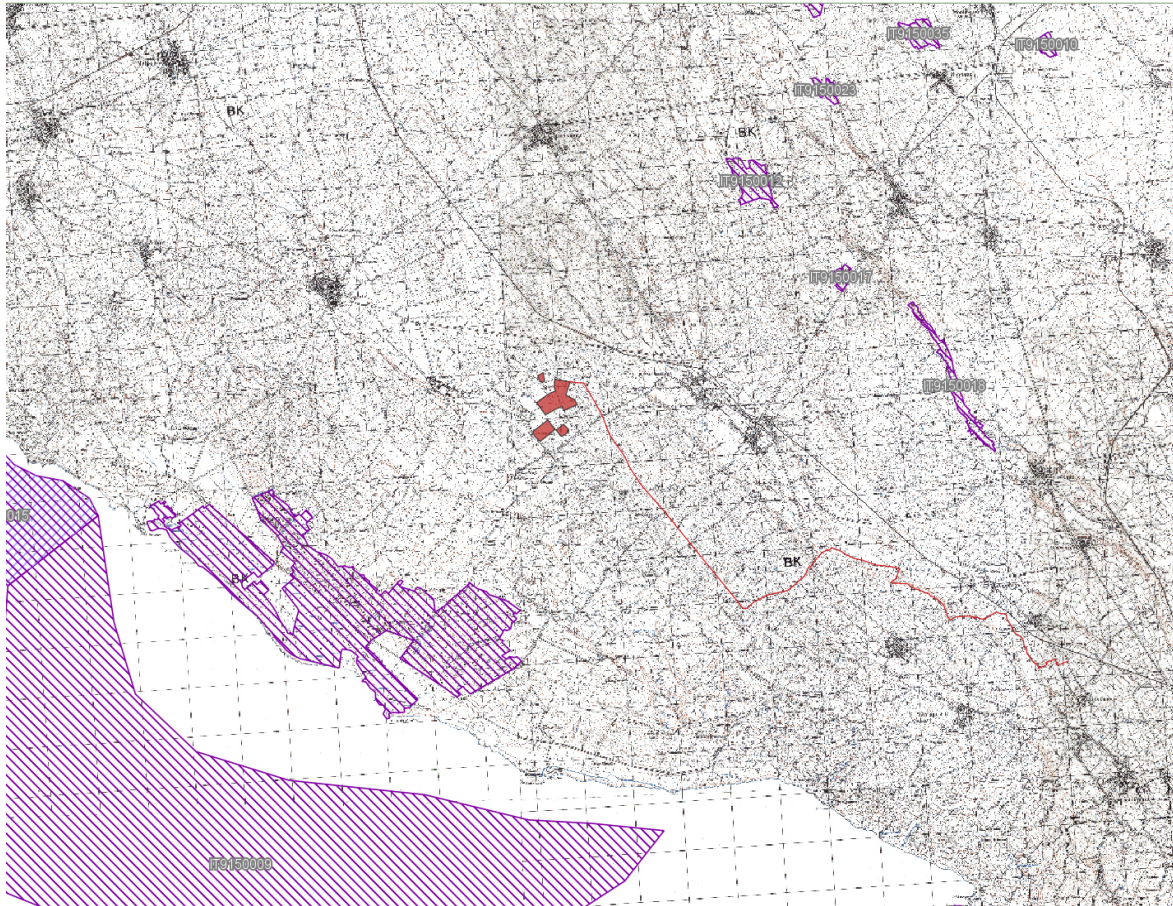
Nel caso in esame, le masserie segnalate dal PTPR sono parzialmente recuperate e utilizzate ai fini residenziali o ricettivi (Masseria Panese), la particolare conformazione del territorio e la natura dell’impianto agrivoltaico, rispondente al requisito B delle linee guida e quindi alla continuità dell’attività agricola, fanno sì che l’impianto in oggetto non interferisca con le tutele stabilite dal PTPR. Inoltre per la loro collocazione, gli altri impianti presenti nella Zona di Visibilità Teorica non hanno impatto cumulativo dai punti di osservazione del patrimonio culturale e identitario.

Si segnala comunque una **bassissima densità** delle persistenze di sedimenti materiali e cognitivi di lunga durata.

### 6.1.3 Tutela della biodiversità e degli ecosistemi

La zona di visibilità teorica dell’impianto agrivoltaico, non intercetta aree sottoposte a specifici vincoli di protezione, collocandosi al di fuori del loro perimetro di definizione.

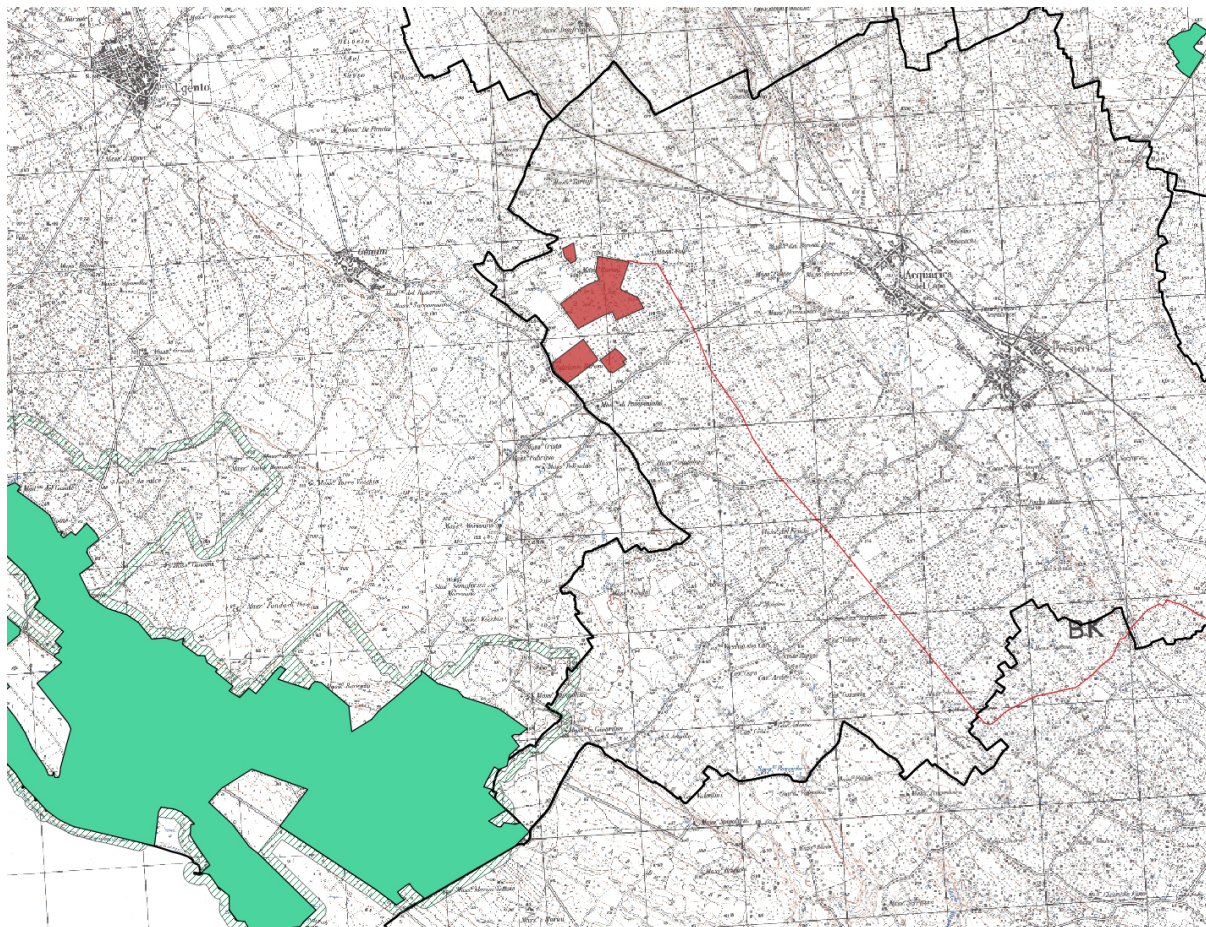




*inquadramento su aree SIC e ZPS*







*inquadramento su tavola 6\_2\_2 aree protette e siti naturalistici*

Gli effetti diretti dell'impianto e gli effetti cumulativi con altri impianti presenti nell'area sono da considerarsi esclusi.

#### **6.1.4 Impatto acustico cumulativo**

Come si evince dalle simulazioni e dalle conseguenti valutazioni tecniche riportate in seno allo studio previsionale di impatto acustico allegato al presente progetto (R.2.8 "Relazione previsionale di Impatto Acustico"), la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è compatibile con il clima acustico dell'area vasta analizzata. Inoltre la distanza tra l'impianto Agrivoltaico e gli altri impianti presenti è tale da non creare impatti acustici cumulativi.

La valutazione di impatto acustico è stata eseguita applicando il **metodo assoluto di confronto**. Tale metodo si basa sul confronto del livello del rumore ambientale "previsto" con le emissioni sonore della **Legge Regionale n° 3 del 12/2/2002** art. 17 al comma 3 per l'attività cantieristica e con il valore limite di accettabilità (in conformità a quanto previsto dall'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991) per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico **PVA003 -ACQUARICA MASSERIA BARONI**.

L'approccio valutativo consente, per quanto premesso, di poter evidenziare l'influenza del cantiere durante le fasi di allestimento dell'area e l'installazione dell'impianto fotovoltaico, ritenute le





attività lavorative più critiche sul clima acustico. Si può senza dubbio prevedere che le attività di cantiere sopra descritte, che si svolgeranno per circa 24 settimane, genereranno:

- un livello acustico previsto in facciata agli edifici presenti nel raggio di 300m inferiore al limite di 70 dB(A) come indicato nella Legge 3/2002 art. 17 comma 3 e 4.

Nel caso sarà necessario lavorare oltre gli orari 7:00-12:00/15:00-19:00 fissati già dalla normativa più volte citata, sarà onere dell'impresa edile che eseguirà i lavori richiedere "deroga" a tali limiti al Comune di Presicce-Acquarica e agli uffici ASL Competenti. Per quanto riguarda la Fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico, la previsione in facciata agli edifici più esposti risulta inferiore al limite di 70 dB(A) come indicato dal D.P.C.M. 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Dall'analisi delle considerazioni fin qui fatte, e dall'applicazione del metodo assoluto sopra richiamato, si evince che il valore del livello di pressione sonora stimato nell'ambiente esterno non sarà superiore ai limiti di legge sia durante il recupero ambientale delle cave e l'installazione del parco fotovoltaico sull'area circostante sia durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico.

#### 6.1.5 Impatto cumulativo su natura e biodiversità

Come indicato dalla DD 162/2014 l'impatto provocato sulla componente natura e biodiversità per un impianto di produzione di tipo fotovoltaico è suddiviso in due categorie:

- **Impatto Diretto**, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per le specie animali, in particolare la potenziale mortalità della fauna e il disturbo della stessa nella fase di cantiere e la possibilità di estirpazione delle specie vegetali autoctone con conseguente rischio di "erosione genetica".
- **Impatto Indiretto**, dovuto all'aumento di disturbo antropico e all'allontanamento di individui in fase di cantiere.

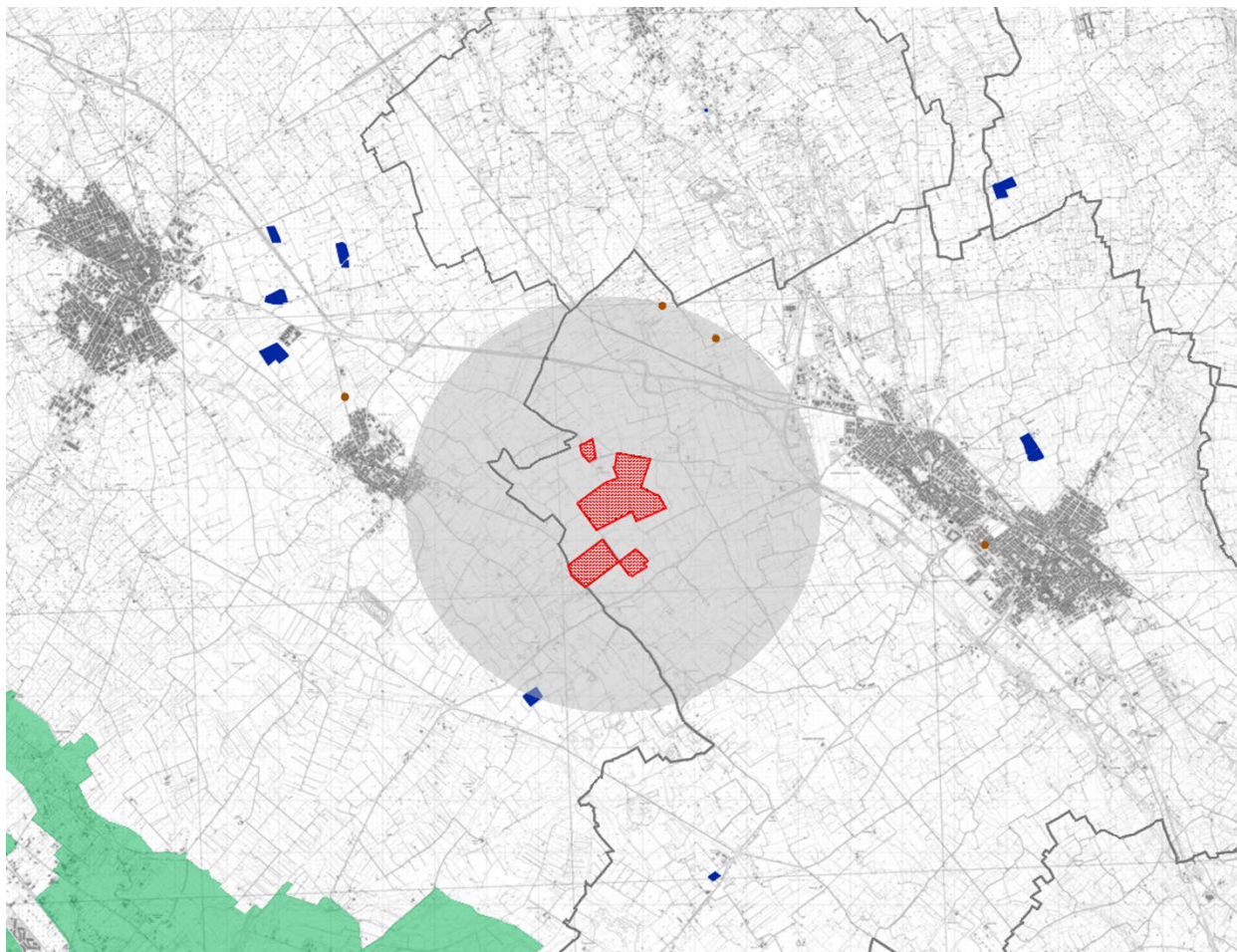
La citata Determina Dirigenziale Regionale, inoltre, individua un perimetro di impatti cumulativi pari ad una circonferenza di superficie uguale a 30 volte l'area di impianto, sulla quale devono essere valutati impatti cumulativi dovuti alla presenza di altre iniziative, approvate, con procedimento autorizzativo in corso o realizzate.

**In prima analisi**, questo studio analizza l'area indicata dalla Determina evidenziando la presenza di aree protette e aree individuate dalla Rete Natura 2000 all'interno della circonferenza di raffronto calcolata come segue:

- 1- Superficie impianto (aree recintate) = **452.400 mq**
- 2- Area di analisi (30xsuperficie impianto) =  $30 \times 452.400 =$  **13.572.000 mq**
- 3- Raggio della circonferenza di analisi = **2.079 m**

Nella immagine che segue è rappresentata in grigio l'area analizzata, avente raggio di poco superiore ai 2 km e quindi di circa un chilometro inferiore all' Area Vasta definita dalla stessa DD e descritta nei precedenti paragrafi.





*Area di impatto cumulativo natura e biodiversità*

Anche in questo caso, nell'area di valutazione non ricadono altri impianti fotovoltaici o eolici; l'area ZPS "Litorale di Ugento" è situato ad una distanza di c.ca 3 km dall'area di impianto, e non si riscontrano significativi impatti sulla biodiversità ivi presente.

**In seconda analisi**, è necessario che questo studio evidenzi i criteri utilizzati nella progettazione dell'impianto Agrivoltaico, proprio per la protezione, il mantenimento e l'espansione degli habitat presenti.

Il progetto di inserimento ambientale è descritto nell'elaborato denominato "R.1.6 Relazione di inserimento ambientale e mitigazione".

Si rimanda allo studio citato e al SIA per gli approfondimenti specifici, e si descrivono brevemente le soluzioni adottate.

### **Fase di cantiere**

I potenziali impatti determinati dalla realizzazione dell'impianto sulle componenti flora e vegetazione devono essere presi in considerazione con particolare riferimento alla fase di messa in opera del progetto, essendo prevalentemente riconducibili a tre fattori: l'eradicazione della vegetazione originaria, l'ingresso di specie ubiquitarie e ruderali, la produzione di polveri ad opera dei mezzi di cantiere.

Per quanto riguarda la trasformazione della vegetazione originaria si evidenzia che sia le aree di cantiere che i pannelli fotovoltaici saranno localizzati in aree attualmente occupate da incolti, uliveti



improduttivi. La presenza nel sito d'impianto di una viabilità secondaria già attualmente in buone condizioni consente di limitare l'entità delle trasformazioni necessarie a garantire adeguata accessibilità. Nello stretto ambito dell'impianto, non si rilevano impatti sulle comunità vegetanti di origine spontanea, poiché essenzialmente presenti come fasce ecotonali e di macchia instauratesi lungo i muretti a secco, integrate e potenziate nel progetto di inserimento ambientale (viabilità di progetto e mitigazione).

Da quanto detto emerge che la realizzazione dell'impianto non determinerà la perdita diretta di habitat d'interesse comunitario o prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Non esiste, quindi, alterazione significativa della vegetazione naturale.

La realizzazione degli scavi e il passaggio dei mezzi determineranno un'emissione cospicua di polveri che si depositeranno sulle specie vegetali localizzate nelle zone prossime a quelle interessate dagli interventi. Tenendo conto, però, della distanza degli ambiti a vegetazione naturale dalle aree di realizzazione dei lavori, anche per questo fattore non si prevedono impatti significativi.

La fase di cantiere, per sua natura, rappresenta spesso il momento più invasivo per l'ambiente del sito interessato ai lavori. Questo è senz'altro particolarmente vero nel caso di un impianto fotovoltaico, in cui, l'impatto in fase di esercizio risulta estremamente contenuto per la stragrande maggioranza degli elementi dell'ecosistema. È proprio in questa prima fase, infatti, che si concentrano le introduzioni nell'ambiente di elementi perturbatori (presenza umana, macchine operative comprese), per la massima parte destinati a scomparire una volta giunti alla fase di esercizio. È quindi evidente che le perturbazioni generate in fase di costruzione abbiano un impatto diretto su tutte le componenti del sistema con una particolare sensibilità a queste forme di disturbo.

Gli impatti sulla fauna relativi a questa fase operativa vanno idealmente distinti in base al "tipo" di fauna considerata, ed in particolare suddividendo le varie specie in due gruppi; quelle strettamente residenti nell'area e quelle presenti, ma distribuite su un contesto territoriale tale per il quale l'area d'intervento diventa una sola parte dell'intero *home range* o ancora una semplice area di transito. Lo scenario più probabile che verrà a concretizzarsi è descrivibile secondo modelli che prevedono un parziale allontanamento temporaneo delle specie di maggiori dimensioni, indicativamente i vertebrati, per il periodo di costruzione, seguito da una successiva ricolonizzazione da parte delle specie più adattabili ed un aumento della biodiversità animale dovuta al potenziamento della vegetazione spontanea e agraria. Le specie a maggiore valenza ecologica, quali i rapaci diurni, possono risentire maggiormente delle operazioni di cantiere rispetto alle altre specie più antropofile risultandone allontanate per un lasso di tempo maggiore ma non definitivo.

L'analisi degli impatti evidenzia che il progetto di impianto agrivoltaico considerato può determinare in fase di cantiere l'instaurarsi delle seguenti tipologie di impatto:

- A. Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico (habitat trofico).
- B. Disturbo diretto e uccisioni accidentali da parte delle macchine operatrici.

Per la tipologia delle fasi di costruzione (lavori diurni e trasporto con camion a velocità molto bassa) non sono prevedibili impatti diretti sui chiroteri (che svolgono la loro attività nelle ore notturne). Per la maggior parte delle specie migratrici che sorvolano l'area di impianto per raggiungere le aree umide del Litorale di Ugento, la significatività dell'impatto previsto è considerata Bassa (non significativo), poiché queste specie sono presenti molto raramente nell'area di progetto.



Se si fa riferimento alle specie target il taxon che potrebbero subire maggiori conseguenze è l'avifauna. La scelta del periodo per la realizzazione dell'opera e per gli interventi di manutenzione (lavaggio dei pannelli) potrebbe ridurre in modo significativo l'interferenza sulle zoocenosi. Per quanto riguarda l'allontanamento temporaneo nel periodo delle attività di cantiere, è probabile il verificarsi di un temporaneo spostamento delle direttrici di volo.

### **Fase di esercizio**

L'inserimento dell'impianto agri voltaico non determina alcuna incidenza ambientale di tipo negativo nei riguardi delle comunità vegetanti di origine spontanea dell'area vasta in quanto i pannelli verranno posizionati in aree segnalate come uliveti che sono a tutti gli effetti incolte.

Gli interventi in oggetto non prevedono sottrazione o variazioni della composizione e struttura di tipi di vegetazione di interesse conservazionistico. Dalla stima dei singoli impatti, secondo una scala di rischio nullo, basso, medio e alto, si ritiene che gli impatti in termini di modificazione e perdita di elementi vegetazionali e specie floristiche di rilievo possano essere considerati sostanzialmente nulli. La realizzazione del progetto prevede impatti limitati ad aree con vegetazione di scarso interesse conservazionistico.

Gli interventi in oggetto non prevedono sottrazione diretta o modificazione di habitat della Direttiva 92/43/CEE e, pertanto, si ritiene che gli impatti in termini di modificazione e perdita di habitat possano essere considerati sostanzialmente nulli per gli habitat naturali di interesse comunitario, poiché la realizzazione dell'intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali.

In merito al potenziale impatto della frammentazione degli habitat, l'area di sito, da un punto di vista faunistico, svolge potenzialmente diverse funzioni ecologiche (trofica, rifugio, sosta, nidificazione, connessione) per quanto limitate. Il grado di frammentazione che potenzialmente potrebbe introdurre l'intervento è a bassa significatività poiché gli elementi di continuità all'interno dell'area di sito verranno comunque mantenuti ed anzi potenziati da una serie di misure di mitigazione che andranno a ridurre significativamente l'impatto.

Durante la fase di funzionamento, quindi, si stima che la fauna non subirà grandi effetti negativi, inquanto il progetto mira a creare una situazione diversificata, paragonabile alle circostanti aree agricole, ma con il vantaggio di aver incluso nel progetto di agrivoltaico un progetto di inserimento ambientale che punta alla diversificazione specifica, spaziale e temporale dell'agro-bio diversità. Ne consegue che le aree di progetto diventeranno a tutti gli effetti nuovi siti di rifugio e di caccia per la fauna stanziale. La *complessificazione* degli spazi, infatti, molto spesso si traduce in un aumento del numero di nicchie ecologiche; al crescere del numero di specie idonee, cresce il numero di predatori, ed in conclusione la ricchezza di specie è plausibile che aumenti in maniera decisa.

In conclusione, gli impatti indiretti sulla fauna che solitamente sono da ascrivere a frammentazione dell'area, alterazione e distruzione dell'ambiente naturale presente, e conseguente perdita di siti alimentari e/o riproduttivi, viene meno poiché:

- Le aree di progetto prevedono recinzioni con attraversamenti faunistici;
- il progetto di inserimento ambientale punta a potenziare la naturalità dell'area creando dei corridoi ecologici nuovi.





- Il disturbo (displacement) determinato dalla frequentazione del sito e operazioni delle macchine agricole, è paragonabile (se non inferiore) a quello prodotto nelle aree limitrofe e di quello che si sarebbe verificato qualora non fosse stato previsto un progetto di agrivoltaico.

**In conclusione**, il progetto dell'impianto agrivoltaico è pensato per ridurre l'impatto cumulativo sulla componente di natura e biodiversità conformemente a quanto previsto dalla DD 162/2014. Non si prevedono impatti cumulativi su questa componente con altre iniziative presenti nell'areale, inoltre verranno prese tutte le misure e gli accorgimenti descritti per ridurre al minimo e migliorare gli inevitabili impatti diretti e indiretti dell'opera sul contesto ambientale.

### 6.1.6 Impatto cumulativo su suolo e sottosuolo

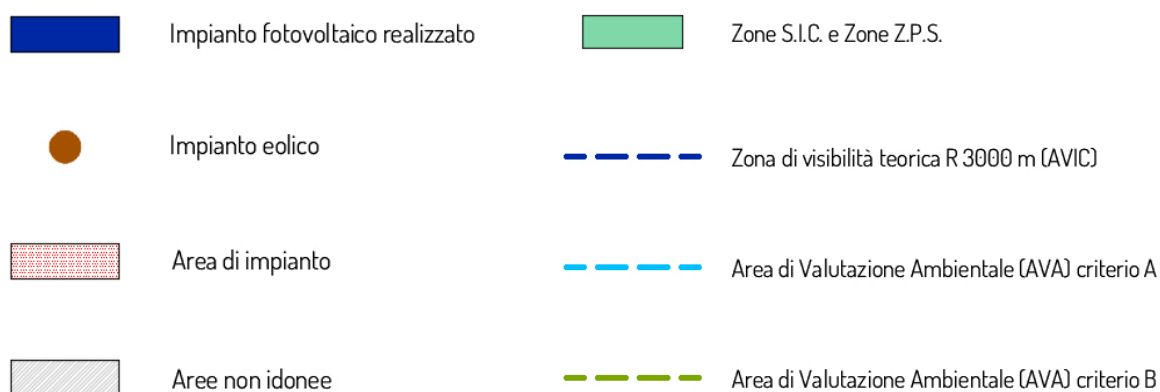
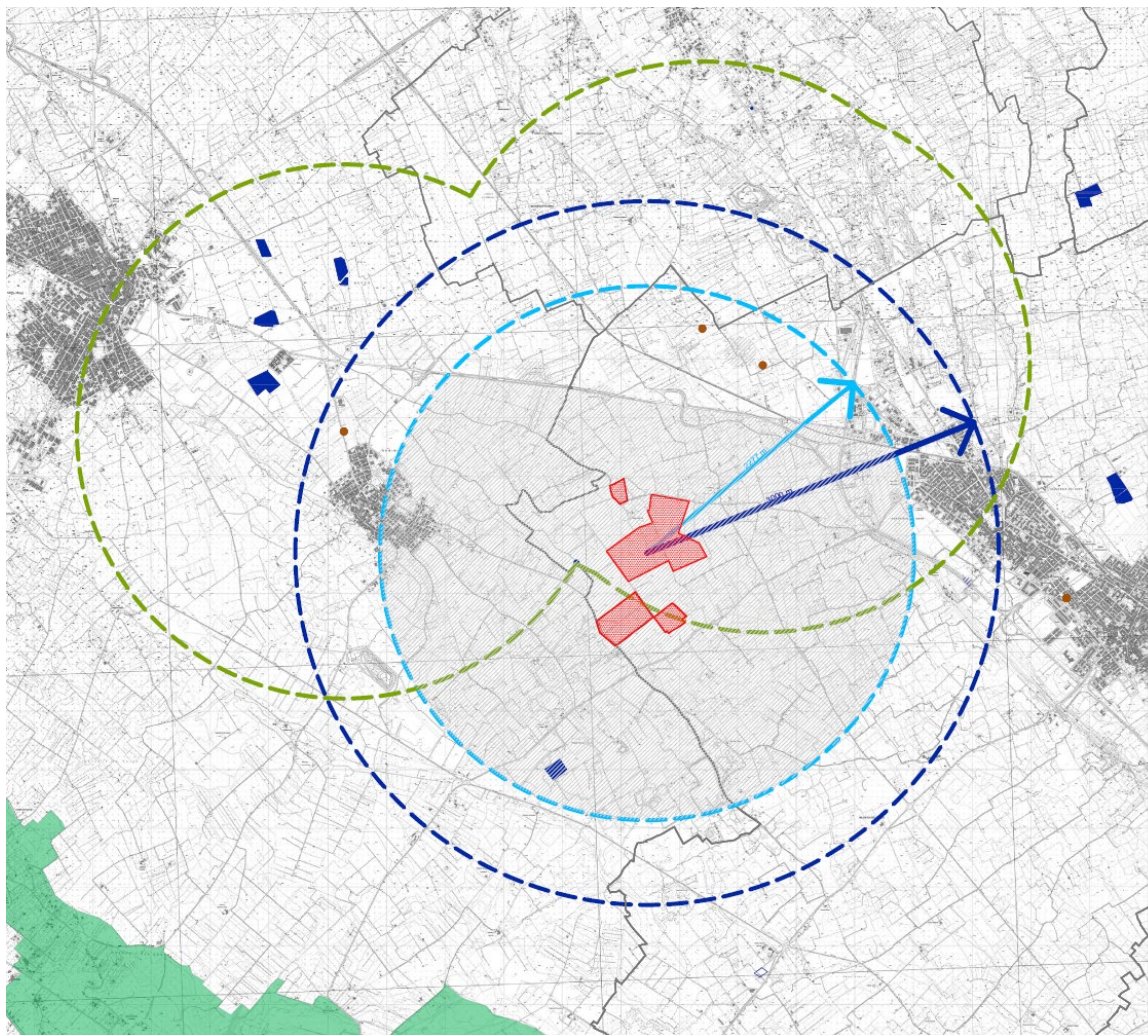
Come detto in premessa, i contenuti di questa relazione si riferiscono ad un impianto di tipo agrivoltaico, pensato secondo gli obiettivi del SEN e del PINEC e quindi con l'obiettivo di diminuzione del consumo di suolo e della sua impermeabilizzazione.

Applicando un criterio di sicurezza, però, in questa trattazione si considera l'intera area occupata dall'impianto e racchiusa dalla recinzione, sostanzialmente quindi si equipara l'impianto agrivoltaico ad un impianto tradizionale, confrontandolo con gli altri impianti produttivi già presenti nella zona al fine di stabilire e verificare che gli indici di pressione cumulativa (IPC), non siano superiori a 3.

Per maggiore chiarezza la verifica è stata effettuata su base analitica e su base grafica, si rimanda pertanto ai contenuti dell'elaborato dedicato

I criteri utilizzati, definiti dalla DD 162/2014 sono il criterio A (fotovoltaici) e il criterio B (eolico-fotovoltaico).





*Estratto dall'elaborato grafico*

**Verifica analitica:**

Calcolo indice pressione cumulativa (IPC) criterio A - FOTOVOLTAICI

S/1 = Superficie dell'impianto in mq = **452.400 mq (aree recintate)**

R = Raggio del cerchio avente area pari all'impianto in valutazione = **380 m**



$R/AVA = 6$   $R = 2.277m$  in ciano nell'elaborato grafico

AVA= Area di Valutazione Ambientale ( $R/AVA2/X 3.14$ ) - sup aree non idonee

AVA=  $16280049,06 - 13.785.594,896 = 2.494.454$  mq

S/IT= Superficie impianti fotovoltaici ricadenti all'interno dell' AVA

S/IT= **0 mq**

IPC=  $100 \times S/IT / AVA$

IPC=  $(100 \times 0) / 2.494.454 = 0 < 3$  verificato

Calcolo indice pressione cumulativa (IPC) criterio B - EOLICO FOTOVOLTAICO

AIC= Area Impatto Cumulativo

AIC=  $29.449.592$  mq in verde nell'elaborato grafico

S/IT= Superficie impianti fotovoltaici o porzioni di essi ricadenti all'interno dell' AIC

S/IT=  $407.700$  mq

IPC=  $100 \times S/IT / AIC$

IPC=  $(100 \times 407.700) / 29.449.592 = 1,38 < 3$  verificato

### **6.1.7 Sottotema II – contesto agricolo e produzioni agronomiche di pregio**

All'interno delle AVIC, in base alla DD162/2014 è opportuno verificare:

- Presenza di aziende che abbiano usufruito di finanziamenti pubblici negli ultimi 5 anni.
- Presenza di aree agricole interessate da produzioni agro alimentari di qualità così come richiamate dal RR 24/2010. Questo tema prefigura una possibile problematica rispetto alla logica della continuità l'inserimento dovrebbe preservare un possibile sviluppo coerente con l'area sottoposta a tutela.

Ai fini di quanto sopra si evidenzia che la natura dell'impianto agrivoltaico è volta a conservare proprio gli indirizzi di tutela e conservazione della produzione agricola e la sua valorizzazione.

Le colture agricole di pregio presenti in alcune particelle limitrofe all'area di impianto non saranno interessate da esso, l'impianto agrivoltaico, avendo un minore impatto in termini di consumo del suolo e impatto visivo, non presuppone effetti negativi al contesto agrario in cui si innesta. Si rimanda agli studi specialistici effettuati nella sezione agronomica.

### **6.1.8 Sottotema III – rischio geomorfologico – idrogeologico.**

La morfologia dell'area è caratterizzata dalla presenza di dorsali, alture ed altipiani, che raramente si alzano più di qualche decina di metri sopra le aree circostanti, denominati localmente «serre». Le serre più elevate costituiscono le Murge Salentine che dividono l'area del foglio in due aree con caratteristiche morfologiche diverse. Le Murge Salentine attraversano quasi interamente il foglio, arrivando con le ultime propaggini, di pochissimo sopraelevate sulla piana circostante, fino





ad Arigliano; le quote maggiori si rinvencono alla Serra dei Peccatori, che si eleva a sud-ovest di Specchia, dove si raggiungono i 189 m. Ad occidente delle Murge Salentine le serre sono più frequenti e ravvicinate e presentano quote via via decrescenti verso lo Jonio. Esse mostrano una morfologia particolare, avendo le quote più elevate presso l'estremità nord-orientale dei rilievi, i quali sono spesso interrotti da una scarpata. Ciò appare ad esempio evidentissimo nella Serra di Castelforte, ad ovest di Taviano, osservando soprattutto il rilievo da nord e cioè dai dintorni di Gallipoli.

L'area di interesse si trova in un contesto non urbano, la quale presenta una topografia grossomodo pianeggiante con inclinazione verso W-SW. Non si rilevano elementi di particolare interesse.

Mancando un'idrologia superficiale, il fabbisogno d'acqua della zona è stato sopperito con le acque del sottosuolo la cui ricerca è stata attivissima in tutto il Salento. I «Calcari di Melissano» sono in particolare impregnati d'acqua. La loro permeabilità, dovuta a fessurazione, assume talora valori molto elevati per l'allargamento delle fessure in seguito a fenomeni carsici. Non è stata però accertata entro la massa calcarea una circolazione idrica concentrata; l'acqua si trova diffusa nella roccia e dà luogo ad un'unica falda, detta di base o profonda, la quale è notevolmente estesa e raggiunge talora elevato spessore, si ritiene che essa si trova ad una profondità di oltre 100 metri di profondità.

Si rimanda all'elaborato R.2.1 "Relazione geologia, morfologica e idrogeologica".



## 7 CONCLUSIONI

Come descritto e rappresentato nei paragrafi precedenti, il progetto non presenta impatti cumulativi rilevanti con altre iniziative nell'areale. Come descritto in questa relazione gli indici analitici di pressione cumulativa sono inferiori ai limiti stabiliti dalla normativa regionale vigente. L'inserimento ambientale dell'opera è mirato alla tutela e al mantenimento delle caratteristiche ecologiche dell'areale.

