

COMUNE DI SALICE SALENTINO 	COMUNE DI GUAGNANO 	COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO 
PROVINCIA DI LECCE 		PROVINCIA DI BRINDISI 
REGIONE PUGLIA 		

REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA

Denominazione Impianto:

AGROSOLAR ENERGY QUATTRO

Ubicazione:

Comuni di Salice Salentino (LE), Guagnano (LE) e San Pancrazio Salentino (BR)
Loc. Strada per Avetrana

**ELABORATO
030101**

STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Cod. Doc.: SPN20-030101-R_Studio-Impatti-Cumulativi



Project - Commissioning – Consulting

Viale Regina Margherita, 176
00176 Roma (RM)
P.IVA 02010470439

Scala: --

Data:
15/10/2022

PROGETTO

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Proponente:

SOLAR ENERGY QUATTRO S.r.l.

Via Sebastian Altmann, 9
39100 Bolzano
P.IVA 03004310219

Tecnici e Professionisti:

*Ing. Luca Ferracuti Pompa:
Iscritto al n. A344 dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della
Provincia di Fermo*

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	15/12/2020	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02	14/12/2021	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
03	15/04/2022	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
04	15/10/2022	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.

Il Tecnico:
Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa



Il Richiedente:

SOLAR ENERGY QUATTRO S.r.l.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
2.1 Ubicazione.....	4
2.2 Caratteristiche del Paesaggio e Patrimonio Culturale Esistente	7
3. STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	10
3.1 Impatto Visivo Cumulativo.....	12
3.2 Impatto su Patrimonio Culturale e Identitario.....	21
3.3 Tutela della Biodiversità e degli Ecosistemi	22
3.4 Impatto Acustico Cumulativo	22
4. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO.....	23
5. CONCLUSIONI	29

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

1. PREMESSA

Il presente documento è redatto quale allegato alla documentazione relativa all'istanza per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/06, finalizzata all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica presso la Regione Puglia per la costruzione e l'esercizio in conformità alle vigenti disposizioni di legge di un **PARCO AGROVOLTAICO** costituito da:

- un **generatore di energia elettrica** da fonte rinnovabile solare potenza di picco pari a **42.334,24 kW** e potenza massima in immissione pari **40.000,00 kW** (grid-connected);
- un **sistema colturale diversificato** che prevede la coltivazione di **olivo**, per la produzione di oliva da olio, con uno specifico programma di ripiantumazione per sostituzione di esemplari pre-esistenti colpiti dal batterio della *Xylella fastidiosa*, e **foraggio** ad uso zootecnico

da realizzarsi nei Comuni di **San Pancrazio Salentino (BR)**, **Guagnano (LE)** e **Salice Salentino (LE)**

- una Stazione di Elevazione di Utenza (S.E.U.) da realizzarsi nel Comune di **Erchie (BR)**;
- un elettrodotto interrato in media tensione a **30 kV** con tracciato di lunghezza pari a circa **6,8 km**

Il soggetto proponente, responsabile della costruzione e dell'esercizio del generatore fotovoltaico, è la ditta:

“SOLAR ENERGY QUATTRO S.R.L.”, avente sede legale in Via Sebastian Altmann, 9 - 39100 Bolzano (BZ) – p. IVA 03004310219, la quale dispone dei titoli di disponibilità dell'area di progetto dell'impianto.

Il soggetto responsabile della conduzione dell'azienda che gestirà la coltivazione e la distribuzione dei prodotti agricoli secondo il piano agronomico facente parte integrante del presente progetto è la ditta:

“FRATELLI FUNIATI SOCIETÀ AGRICOLA S.N.C di Gesù Manuel Funiati & C.” con sede legale in via Botticelli, 2 - 72020 Erchie (BR) – p. IVA 02520880747.

La denominazione del parco agrovoltaico è **“AGROSOLAR ENERGY QUATTRO”**.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 UBICAZIONE

Le aree di progetto del parco agrovoltaiico (Figure 1.1 e 1.2) sono ubicate nei Comuni di **San Pancrazio Salentino (BR)**, **Guagnano (LE)**, **Salice Salentino (LE)** mentre l'area di progetto della S.E.U. è ubicata nel Comune di **Erchie (BR)**.

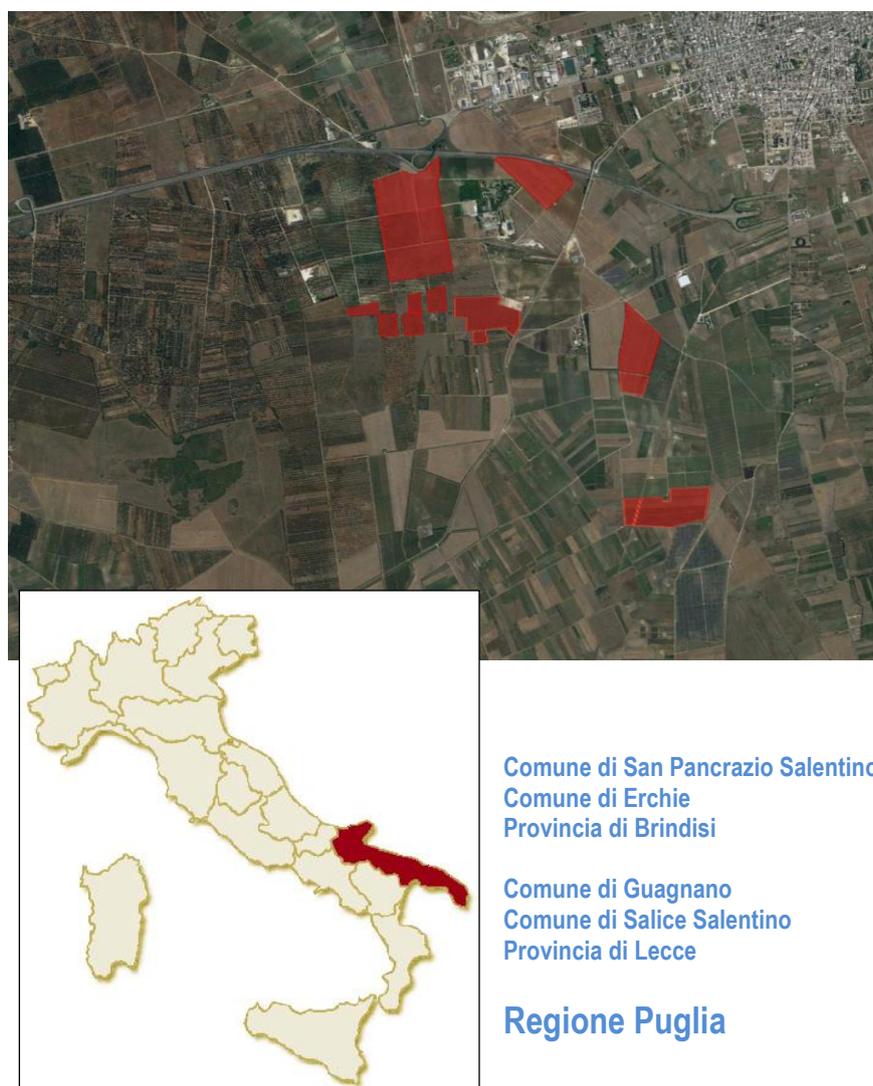


Figura 1.1: Inquadramento Generale

L'area per la realizzazione dell'impianto (Figura 1.2) identificata nella Tabella 1.4 ricade in zona Agricola (E1) ed è situata 1,7 km a Sud-Ovest dal centro abitato del Comune **San Pancrazio Salentino (BR)** mentre la S.E.U. ricade in zona Agricola (E) ed è situata a 4,4 km in direzione Sud dal centro abitato del Comune di **Erchie (BR)**.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

L'impianto sarà disposto a terra su una superficie complessiva di **90,146** ha di terreno agricolo a disposizione.

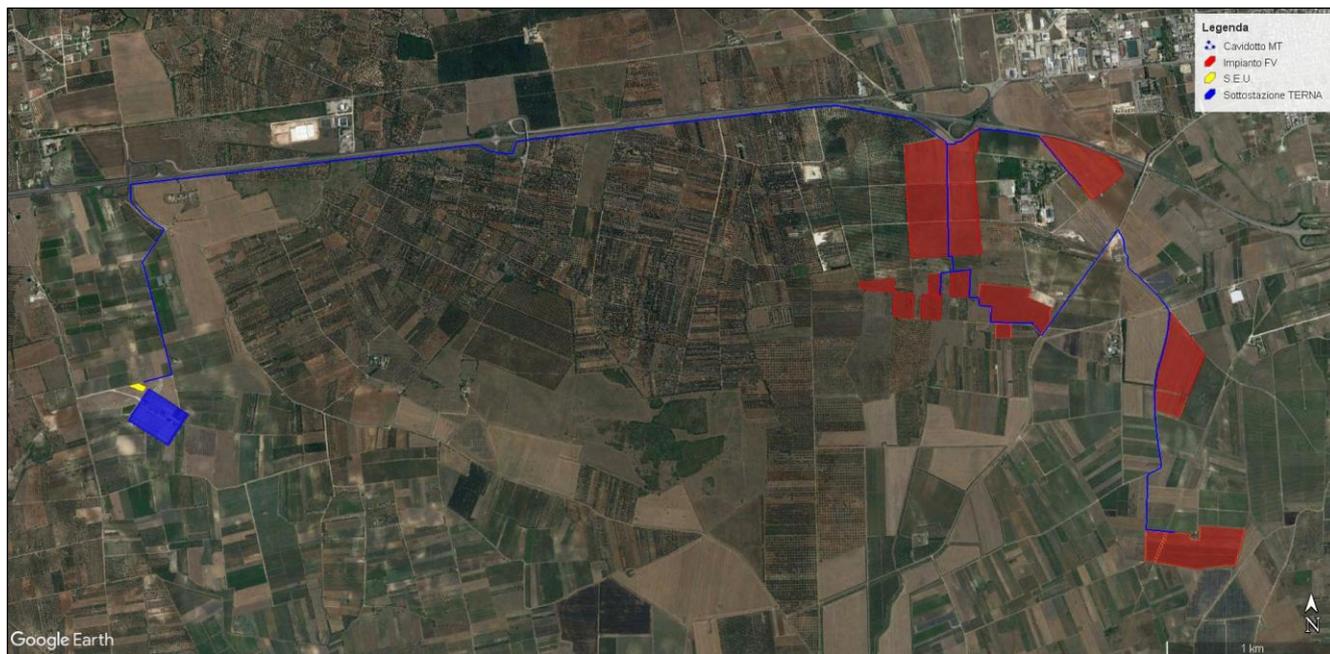


Figura 1.2: Inquadramento su Ortofoto

L'Area oggetto dell'Intervento è identificata nella Carta Tecnica Regionale CTR 5.000 alle seguenti Sezioni:

- Sezione 495132 (SEU);
- Sezione 511011 (SEU);
- Sezione 511024 (SEU);
- Sezione 495143 (SEU – Elettrodotto MT);
- Sezione 495141 (Terreno Asservimento);
- Sezione 495142 (Area Impianto);
- Sezione 511021 (Area Impianto);

In Figura 1.3 è identificata la posizione dell'Area oggetto dell'intervento su C.T.R. in scala 1:25.000.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	Pagina 6 di 29

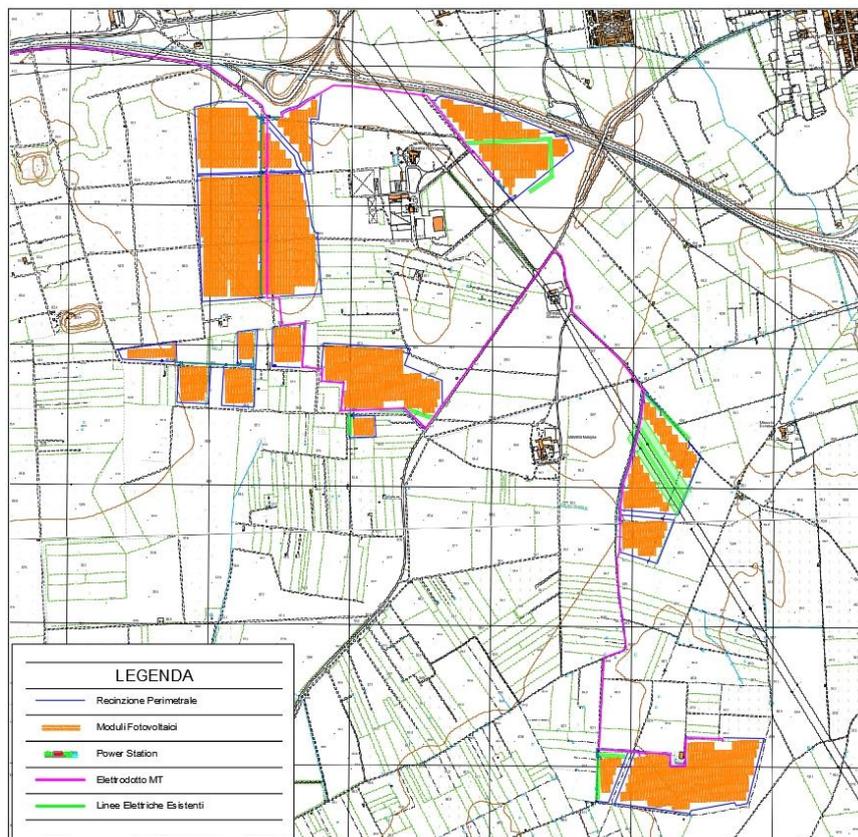


Figura 1.3: Inquadramento su CTR

Le superfici interessate, come risultante dall'Agenzia del Territorio, sono censite presso il N.C.T. delle province di Lecce e Brindisi ai riferimenti catastali di cui alla Tabella 1.4. Nella Figura 1.5 sono riportati l'impianto di produzione e l'elettrodoto di connessione alla rete elettrica su estratto di Mappa catastale.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

RIFERIMENTI CATASTALI IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
San Pancrazio Salentino (BR)	3	6
	38	16, 17, 18
	39	5, 1, 14, 51, 52, 6, 66, 74, 10, 2, 61, 62, 7, 73,
	40	103, 106, 109, 120, 122, 124, 128, 132, 36, 37, 46, 51, 52, 53, 152
	47	117, 126, 125, 164
Guagnano (LE)	12	135, 137, 224, 228, 230
Salice Salentino (LE)	1	329, 331, 333, 335, 34, 35, 37, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 243, 244, 259, 261, 263, 318, 321, 41, 104, 315
Erchie (BR)	37	302

Tabella 1.4: Riferimenti catastali

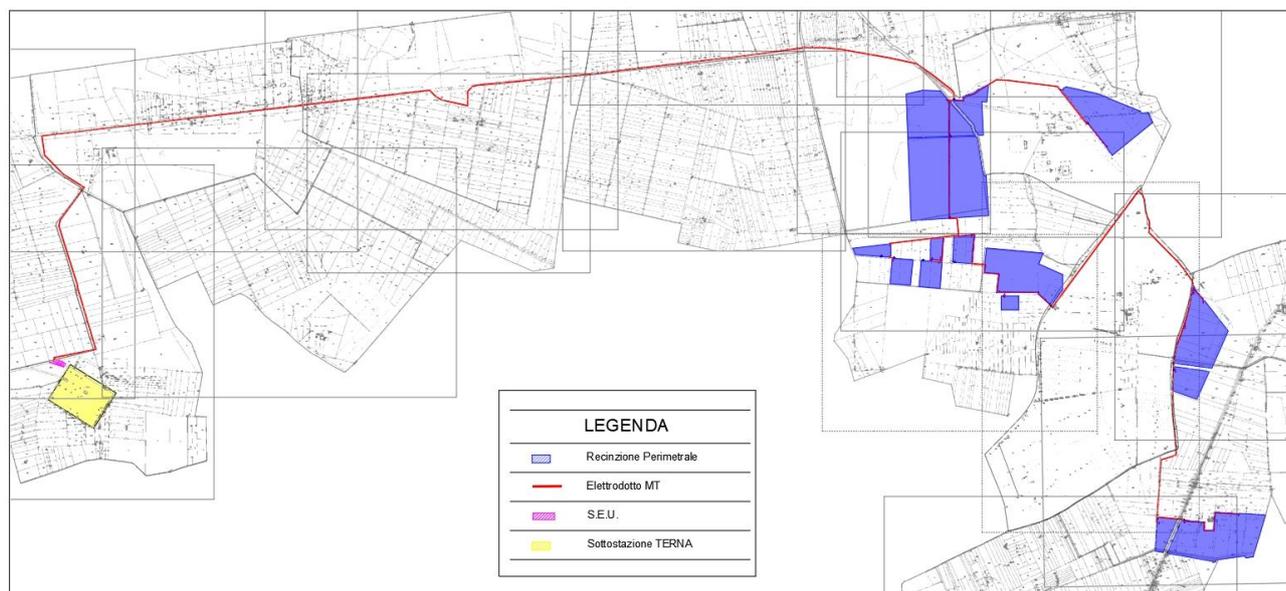


Figura 1.5: Inquadramento su mappa catastale

2.2 CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE ESISTENTE

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICOTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR) identifica delle figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui si compone a livello analitico e progettuale il territorio regionale.

Il territorio regionale è suddiviso in 11 “ambiti di paesaggio” che rappresentano una articolazione del territorio regionale, in coerenza con i contenuti del Codice del paesaggio. Vengono individuati attraverso le particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali (conformazione storica delle regioni geografiche, caratteri dell’assetto idrogeomorfologico, caratteri ambientali ed ecosistemici, tipologie insediative, figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi, articolazione delle identità percettive dei paesaggi). Ogni ambito è suddiviso in “figure territoriali e paesaggistiche” che rappresentano le unità minime in cui il territorio regionale viene scomposto ai fini della valutazione del P.P.T.R.

Secondo il PPTR l’area oggetto d’intervento rientra nell’ambito di paesaggio “Tavoliere Salentino”, più specificatamente nella figura territoriale paesaggistica “10.2 – La Terra dell’Arneo”.

L’ambito è caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell’omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diversi paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell’ambito si è attestato totalmente sui confini comunali.

La terra d’Arneo è una regione storica della penisola salentina che si estende lungo la costa ionica da San Pietro in Bevagna fino a Torre Inserraglio e, nell’entroterra, dai territori di Manduria e Avetrana fino a Nardò. Si chiama Arneo dal nome di un antico casale di epoca normanna situato appena a nord ovest di Torre Lapillo.

L’assetto geologico del territorio della Terra d’Arneo non si discosta molto da quello riscontrabile in tutta la Penisola Salentina: esso è costituito da un substrato carbonatico mesozoico su cui giacciono in trasgressione le unità di più recente deposizione: le calcareniti mioceniche e i sedimenti calcarenitici, argillosi e sabbiosipiocenici e pleistocenici. Da un punto di vista morfologico si tratta di un’area subpianeggiante compresa tra i rialti delle murge taratine a nord-ovest e le murge salentine a sud-est. La rete idrografica superficiale, in coerenza con i caratteri geomorfologici e climatici del Salento, è piuttosto modesta ed è costituita principalmente da una successione monotona di bacini endoreici, di lame e di gravine.

I fenomeni carsici hanno generato qui, come nel resto del Salento, numerose forme caratteristiche quali doline, vore, inghiottitoi e grotte, solchi, campi carreggiati e pietraie. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, campi di voragini di Salice Salentino e di Carmiano). Attualmente l’entroterra è caratterizzato per buona parte da terreni con una ricca produzione agricola di qualità (vite e olivo) di cui permangono tracce delle colture tradizionali in alcuni palmenti e trappeti. Anche la costa, dominata una volta da paludi, è oggi completamente bonificata e insediata soprattutto con villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e seconde case, che, per lunghi tratti, costituiscono fronti edilizi continui. All’interno di questi paesaggi agrari e turistico-residenziali sono presenti diversi tipi di ecosistemi naturali: ecosistemidunali costieri, zone di macchia mediterranea,

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

sistemi costieri marini e sistemi lacustri, che rappresentano relitti degli antichi paesaggi della palude e della macchia mediterranea.

Il sistema insediativo è costituito dai centri di media grandezza di Guagnano, Salice Salentino, Veglie, San Donaci, San Pancrazio Salentino, Leverano e Copertino, che si sono sviluppati in posizione arretrata rispetto alla costa, a corona del capoluogo leccese su cui gravitano a est e al quale sono relazionati tramite una fitta rete viaria a raggiera. I collegamenti con la costa, a ovest, sono comunque garantiti da una serie di strade penetranti che li collegano alle marine corrispondenti. Questa struttura insediativa è fortemente condizionata dai fattori idrogeomorfologici e ambientali: le paludi e la fitta macchia mediterranea che dominavano la costa e l'entroterra fino ai primi del '900 hanno impedito l'insediarsi in questo territorio di centri più consistenti, che si sono sviluppati così in corrispondenza dei depositi marini terrazzati, luogo di terreni più fertili e di una falda superficiale che consentisse un più facile e capillare approvvigionamento idrico. Solo successivamente, in seguito alle bonifiche e al progressivo accrescimento insediativo lungo il litorale, si sono sviluppati gli assi di collegamento con la costa.

I primi insediamenti nel territorio comunale di San Pancrazio Salentino risalgono all'epoca messapica, come dimostrano i ritrovamenti archeologici nella zona di Muro Maurizio, fra Mesagne e San Pancrazio, e in contrada Li Castelli, a 1,5 km a est dal paese.

Un forte processo di sviluppo urbanistico, alla fine del IV secolo a.C., portò alla nascita di un notevole centro fortificato. L'area venne abbandonata verso la fine del I secolo d.C., e utilizzata, con l'arrivo dei Romani, come campo di sosta e avamposto militare.

Nel territorio sampancraziense sono presenti tracce concrete del passaggio dei monaci basiliani, in fuga dall'Oriente. I Basiliani, per scampare alle persecuzioni bizantine, furono costretti a nascondersi in luoghi solitari come grotte e foreste, che divennero luogo d'alloggio e di preghiera. A volte, quando non potevano adattare le grotte naturali, scavavano nella roccia più friabile, dove creavano dei rifugi simili a pozzi. Ritroviamo, infatti, in contrada Torrevecchia, la Grotta dell'Angelo, finemente affrescata con immagini di santi raffigurati secondo l'iconografia bizantina. Altre grotte con altari, giacigli e pozzi sono in contrada Caragnuli e in contrada Caretta.

Un nuovo nucleo abitativo, un casale, sorse fra il X e l'XI secolo attorno a una chiesetta dedicata al martire, la "venerabilem ecclesiam S. Pancratii", menzionata in un atto di donazione del 1063 all'Arcidiocesi di Brindisi ed eretta probabilmente con l'aiuto dei monaci basiliani. È credenza che il martire sia transitato per queste terre nel viaggio verso Roma.

Nell'XI-XII secolo, il territorio sampancraziense era possesso di Goffredo, conte di Conversano. Nel 1107 queste terre furono donate dalla moglie Sichelgaita all'Arcidiocesi di Brindisi. Gli arcivescovi brindisini assunsero, dunque, il titolo di Baroni di San Pancrazio.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

Rimase mensa brindisina fino al 1866, quando passò in mano allo Stato in seguito alla soppressione dei beni ecclesiastici.

Nella prima metà del XVI secolo, l'arcivescovo di Brindisi Girolamo Aleandro, spinto dalla qualità dell'aria del paese, elesse San Pancrazio sua dimora estiva, soggiornando presso il Castello arcivescovile. Il casale, che nel 1798 contava 510 abitanti, rimase frazione di Torre Santa Susanna sino al 1° gennaio 1839, divenendo comune autonomo della provincia di Terra d'Otranto (in seguito, Provincia di Lecce) con il decreto regio del 17 dicembre 1838.

Si racconta che il re Ferdinando II concesse l'autonomia al paese dopo che, mentre vi transitava, una bambina di nome Chiara Micelli gli offrì un mazzo di fiori. Nel 1927 entrò a far parte della nuova Provincia di Brindisi.

3. STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nel presente paragrafo, note le caratteristiche progettuali, ambientali e programmatiche, evidenziate le possibili relazioni tra le azioni di progetto ed i potenziali fattori ambientali, vengono analizzati i possibili impatti ambientali, tenendo presente anche gli eventuali effetti cumulativi.

Il principio di valutare gli impatti cumulativi nacque in relazione ai processi pianificatori circa le scelte strategiche con ricaduta territoriale più che alla singola iniziativa progettuale.

Dalla letteratura a disposizione, risulta più efficace non complicare gli strumenti valutatori con complessi approcci circa i processi impattanti del progetto, bensì spostare l'attenzione sui recettori finali particolarmente critici o sensibili, valutando gli impatti relativi al progetto oggetto di valutazione e la possibilità che sugli stessi recettori insistano altri impatti relativi ad altri progetti o impianti esistenti.

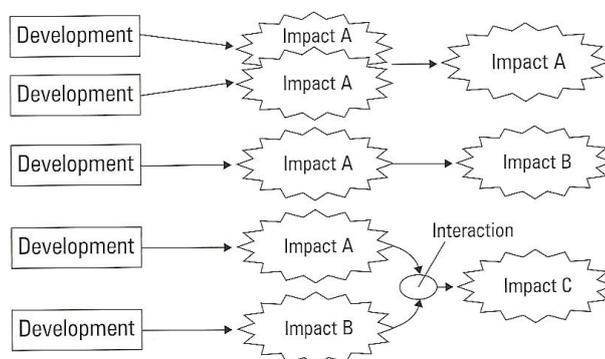


Figura 3.1: Schema concettuale degli impatti cumulativi di più progetti

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRIZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

L'impatto cumulativo può avere due nature, una relativa alla persistenza nel tempo di una stessa azione su uno stesso recettore da più fonti, la seconda relativa all'accumulo di pressioni diverse su uno stesso recettore da fonti diverse (fig. precedente).

Con **Deliberazione della Giunta Regionale 23 ottobre 2012, n. 2122** sono stati emanati gli *Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale*.

Per la valutazione degli impatti cumulativi, la DGR 2122 suggerisce di considerare la compresenza di impianti fotovoltaici nonché la compresenza di eolici e fotovoltaici al suolo, in esercizio, per i quali è stata già rilasciata l'autorizzazione unica, ovvero si è conclusa una delle procedure abilitative semplificate previste dalla norma vigente, per i quali procedimenti detti siano ancora in corso, in stretta relazione territoriale ed ambientale con il singolo impianto oggetto di valutazione.

Allo scopo di monitorare gli impianti da considerare in una valutazione cumulativa, sono state effettuate indagini in sito. Inoltre per registrare la eventuale presenza di impianti esistenti e/o in costruzione, sono state ricercate sul BURP eventuali determinazioni di Autorizzazione Unica rilasciate per nuovi impianti e sono state ricercate le istanze presentate di cui si è data evidenza attraverso le forme di pubblicità e infine sono state verificate le banche dati regionali e provinciali, anche in seguito all'Anagrafe degli impianti FER, costituita proprio in seguito alla DGR 2122/2012.

Come si può notare dalla preliminare consultazione della banca dati sugli impianti FER predisposta dalla Regione Puglia, **nel territorio risultano presenti principalmente impianti similari, mentre il più vicino impianto eolico autorizzato dista oltre 3 km dall'impianto fotovoltaico in oggetto.**

Risulta quindi importante capire le effettive conseguenze derivanti dall'eventuale compresenza dell'impianto in oggetto con gli impianti già presenti.

La seguente immagine pone una visuale della presenza di FER nell'area vasta.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

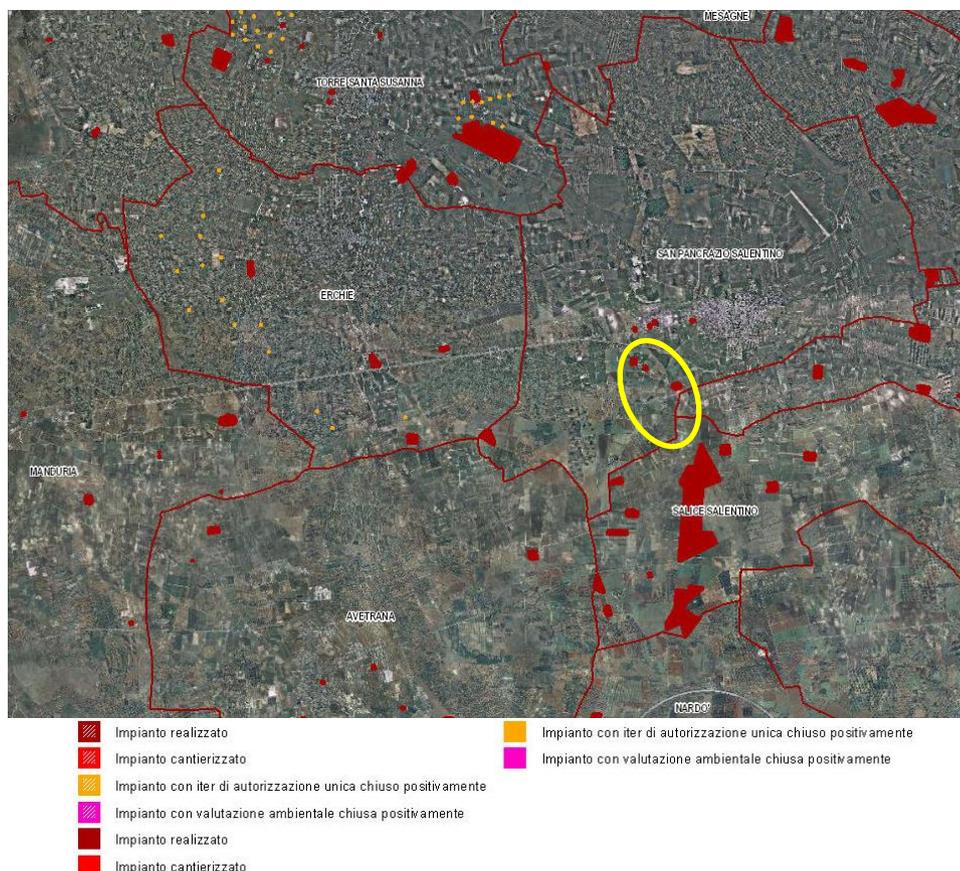


Figura 3.2: Impianti FER presenti nell'area vasta (fonte SIT Puglia)

Ad ogni modo, dal momento che gli impatti cumulativi producono effetti che accelerano il processo di saturazione della cosiddetta ricettività ambientale di un territorio, verranno indagati analiticamente secondo i criteri di valutazione indicati dalla DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012.

Il Dominio dell'impatto cumulativo, costituito dal novero degli impianti che determinano impatti cumulativi unitamente a quello di progetto, è stato quindi individuato secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, che stabilisce tra l'altro, in base alle tipologie di impatto da indagare, le dimensioni delle aree in cui individuare tale Dominio.

3.1 IMPATTO VISIVO CUMULATIVO

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

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

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

L'area individuata mediante involuppo delle circonferenze di raggio pari a 3000 mt dall'area di impianto, risulta determinata nella figura seguente e meglio dettagliata nelle tavole a corredo della presente relazione.

Come si evince dall'immagine, la zona di visibilità teorica comprende il centro abitato di San Pancrazio Salentino (BR), alcuni tratti di strade provinciali, un tratto della SS7ter, oltre che le strade comunali che scorrono fra i lotti agricoli.

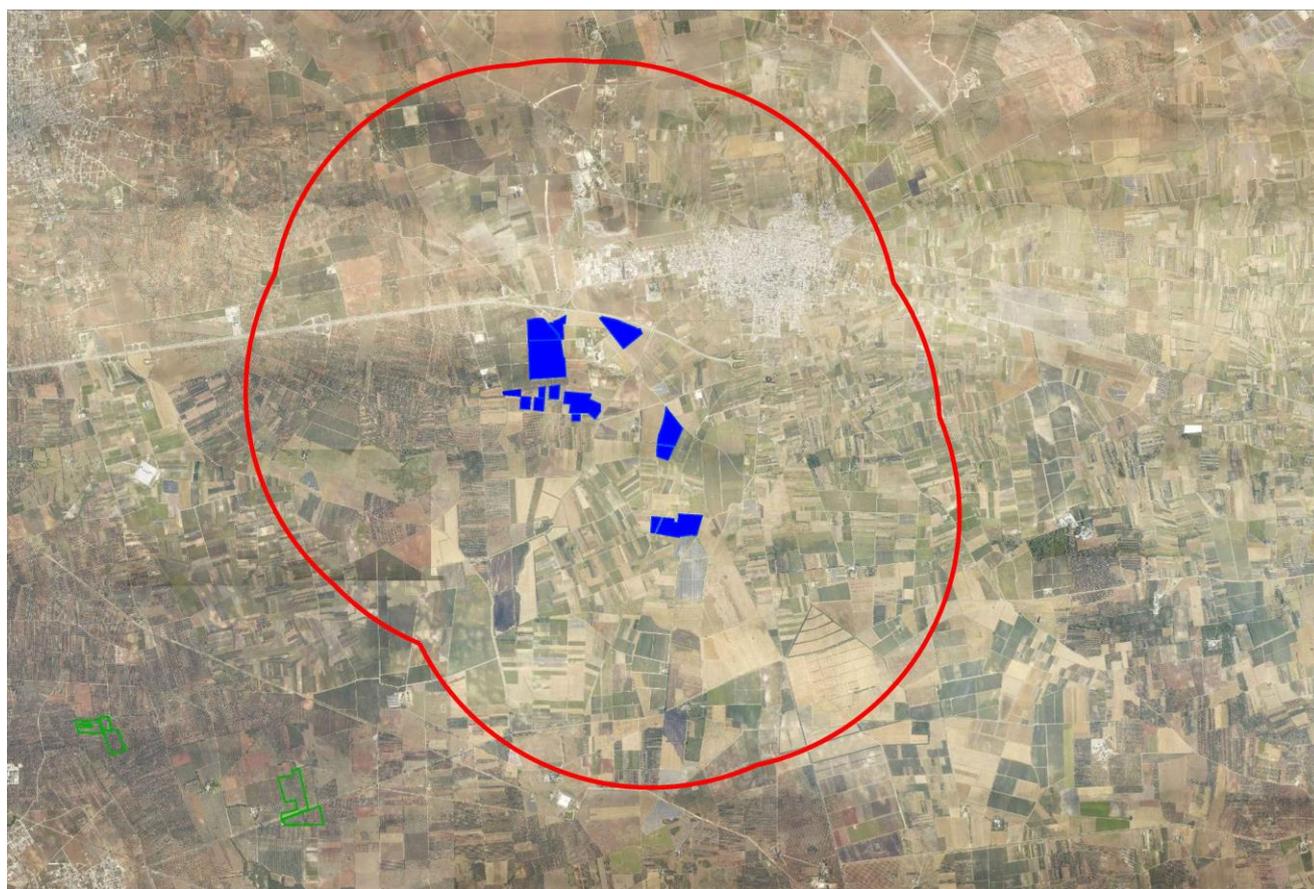


Figura 3.3: Zona di Visibilità Teorica (ZVT) – 3km

All'interno della zona di visibilità teorica determinata, si rileva la presenza di un discreto numero di impianti fotovoltaici realizzati, mentre non si sono riscontrati impianti fotovoltaici autorizzati ma non realizzati (Figura 3.4).

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	
		Pagina 14 di 29

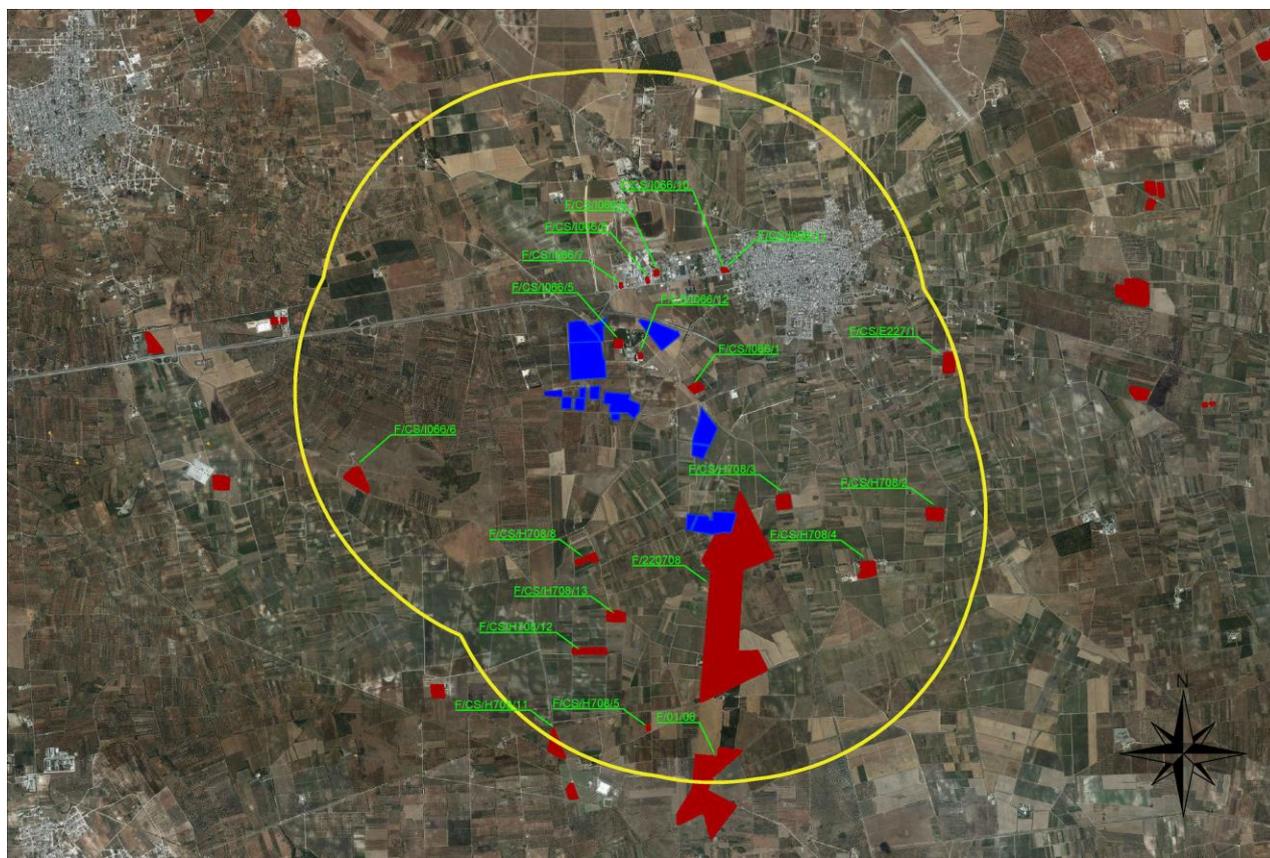


Figura 3.4: Impianti FER nella Zona di Visibilità Teorica

Nella Tabella 3.5 sono riportati gli impianti censiti dal SIT Puglia all'interno della ZVT.

CODICE CATASTALE	AUTORIZZAZIONE	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO	COMUNE
F/CS/H708/12	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/H708/5	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/H708/8	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/01/08	D.D n.478 del 2009	AUTORIZZATO	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/8 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/1066/9 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/H708/2	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/6	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/220708	D.D. n.303 del 2009	AUTORIZZATO	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/1	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/1066/11 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/H708/13	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/12 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/H708/11	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/5 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/H708/4	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	
		Pagina 15 di 29

F/CS/1066/10 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/H708/3	DIA	--	REALIZZATO	Salice Salentino (LE)
F/CS/1066/7 (*)	DIA	--	REALIZZATO	San Pancrazio Salentino (BR)
F/CS/E227/1	DIA	--	REALIZZATO	Guagnano (LE)

(*) Impianti non appartenenti al "dominio"

Tabella 3.5: Impianti FER entro la Zona di Visibilità Teorica

Per la valutazione più critica della intervisibilità sono stati scelti punti di osservazione per un'area ZVT di 3 km. Tale area comprende il centro urbano di San Pancrazio Salentino e il sito archeologico "Li Castelli" (bene tutelato ai sensi del D.Lgs 42/2004), situato alla periferia orientale dello stesso; altri punti di osservazione sono stati individuati lungo i principali itinerari visuali, rappresentati dalla viabilità principale, non essendovi altri fulcri visivi naturali o antropici di rilevanza significativa.

Nelle Figure da 3.7 a 3.16, che mostrano le mappe di intervisibilità ottenute dai punti scelti, sono rappresentate con gradazioni di rosso più scure le zone a visibilità maggiore dal relativo punto di osservazione.

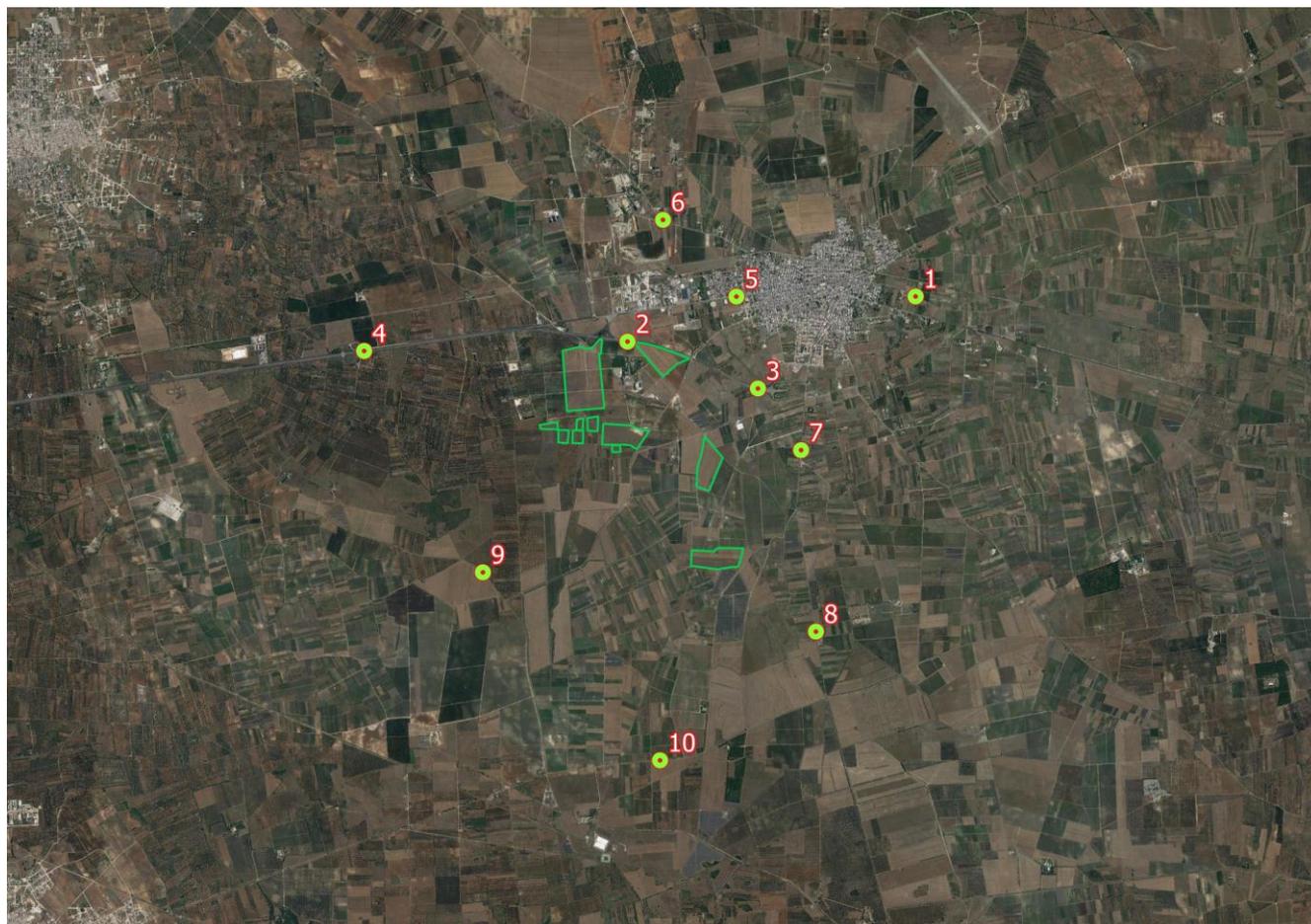


Figura 3.6 - Punti di intervisibilità nella ZVT a 3 km

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

Risulta prevedibile che il cosiddetto “effetto distesa” verrà scongiurato grazie all’interposizione di alberature opportunamente disposte in relazione ai punti di vista.

Gli impianti fotovoltaici, infatti, per la loro conformazione, si dissolvono nel paesaggio agrario, non risultando visibili dai percorsi considerati. Quanto detto risulta ancor più valido in presenza di un territorio pianeggiante o comunque caratterizzato dalla presenza di una orografia tale da non permettere di “andare oltre” con lo sguardo.

Ciò risulta facilmente dimostrabile già semplicemente scegliendo degli osservatori lungo la viabilità principale al perimetro della zona di visibilità teorica, e determinando le aree di visibilità di quell’osservatore (che si considera posto ad una altitudine di 2 mt rispetto al suolo, condizione di per sé cautelativa). Le aree di visibilità sono indicate in verde.

Anche su percorsi più prossimi ai confini dell’impianto, grazie alla presenza delle alberature esistenti, della recinzione e delle barriere arboree, l’impianto sarà pressoché non visibile.

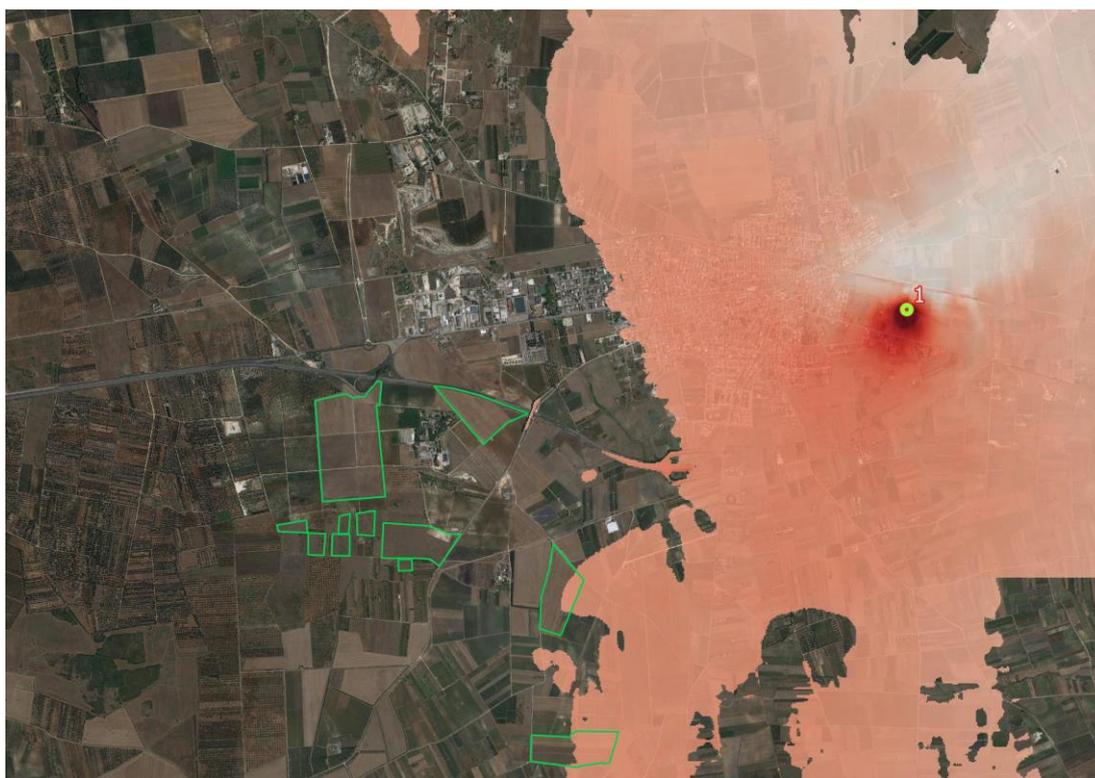


Figura 3.7: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 1 (“Li Castelli”, D.Lgs. 42/2004)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

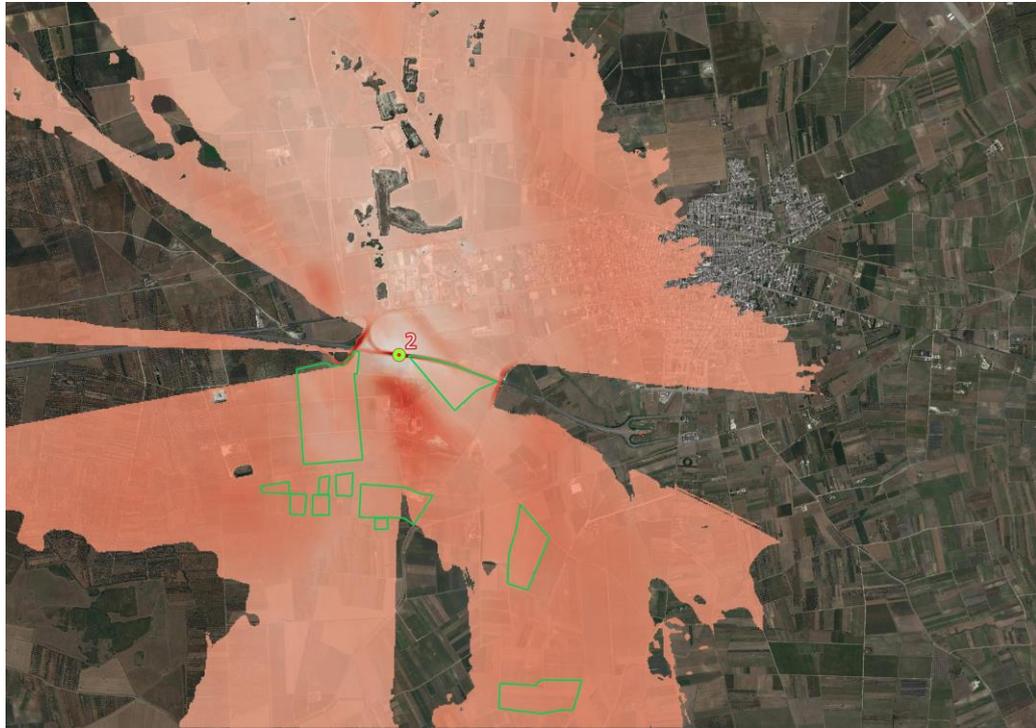


Figura 3.8: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 2 (SS7ter)



Figura 3.9: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 3 (SS7ter)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

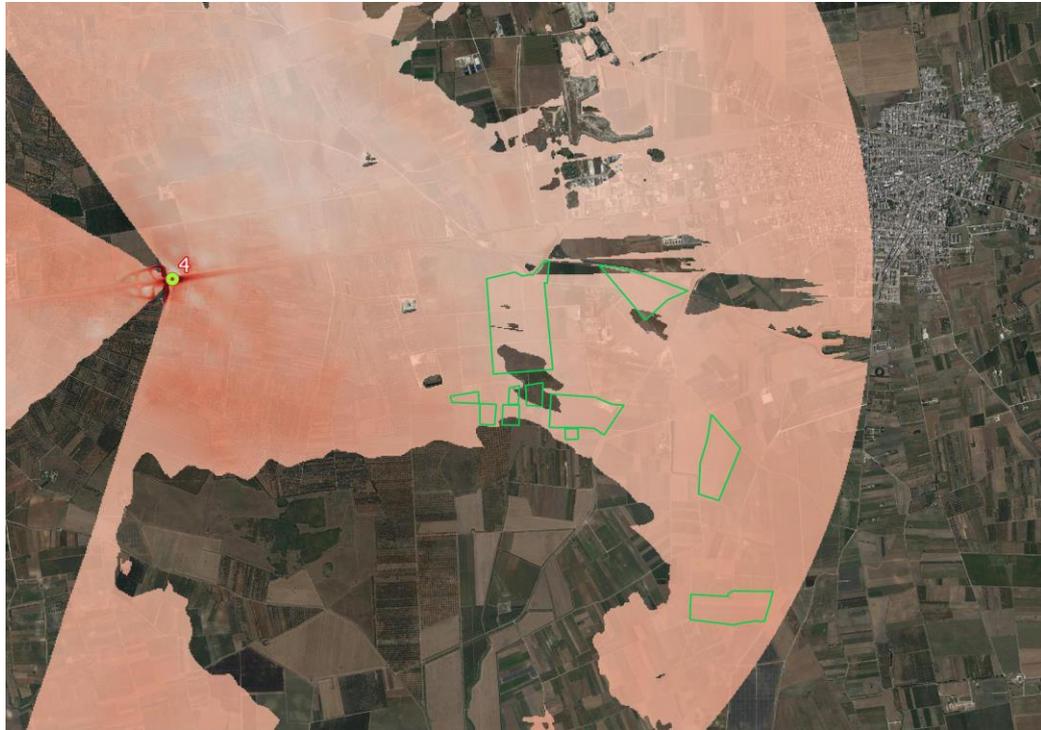


Figura 3.10: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 4 (SS7ter)



Figura 3.11: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 5 (Via Taranto)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

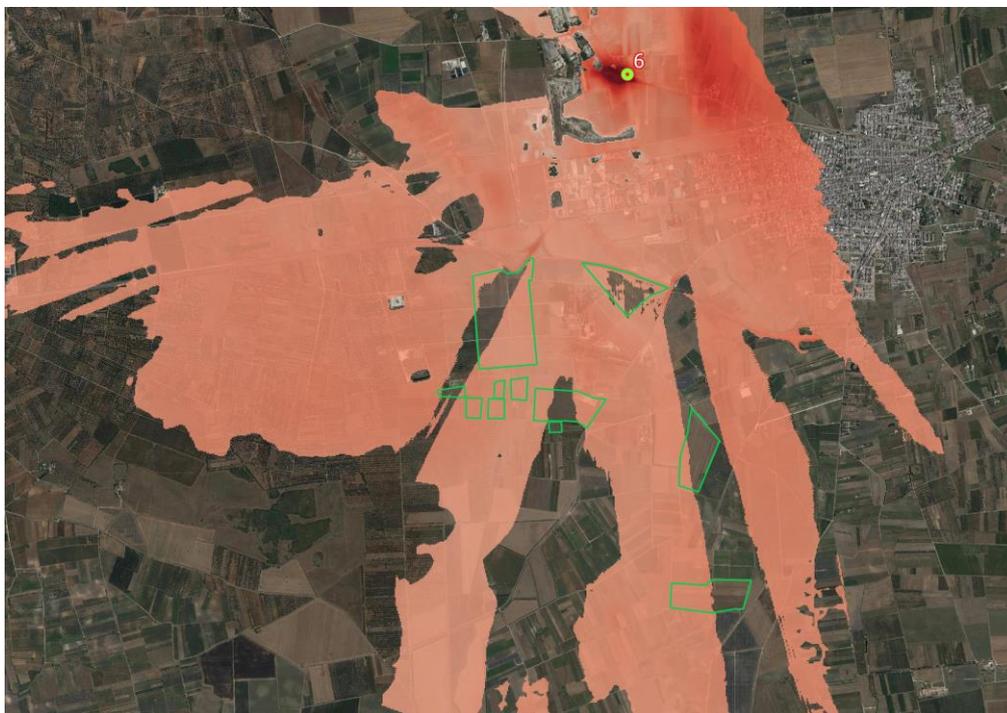


Figura 3.12: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 6 (SP68)

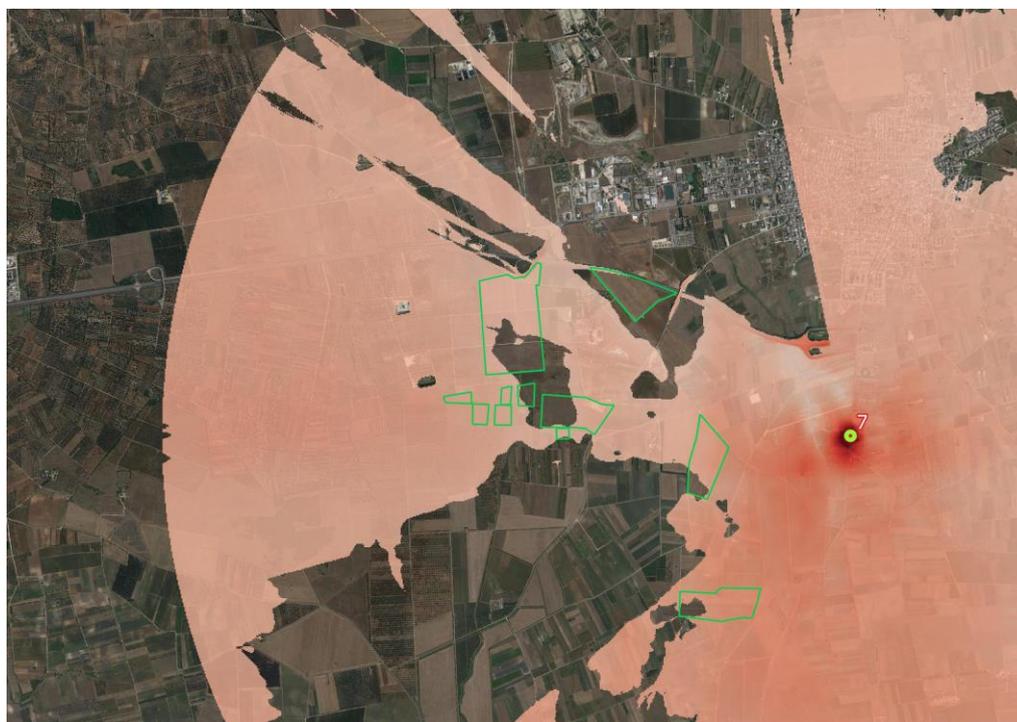


Figura 3.13: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 7 (SP109)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	Pagina 20 di 29

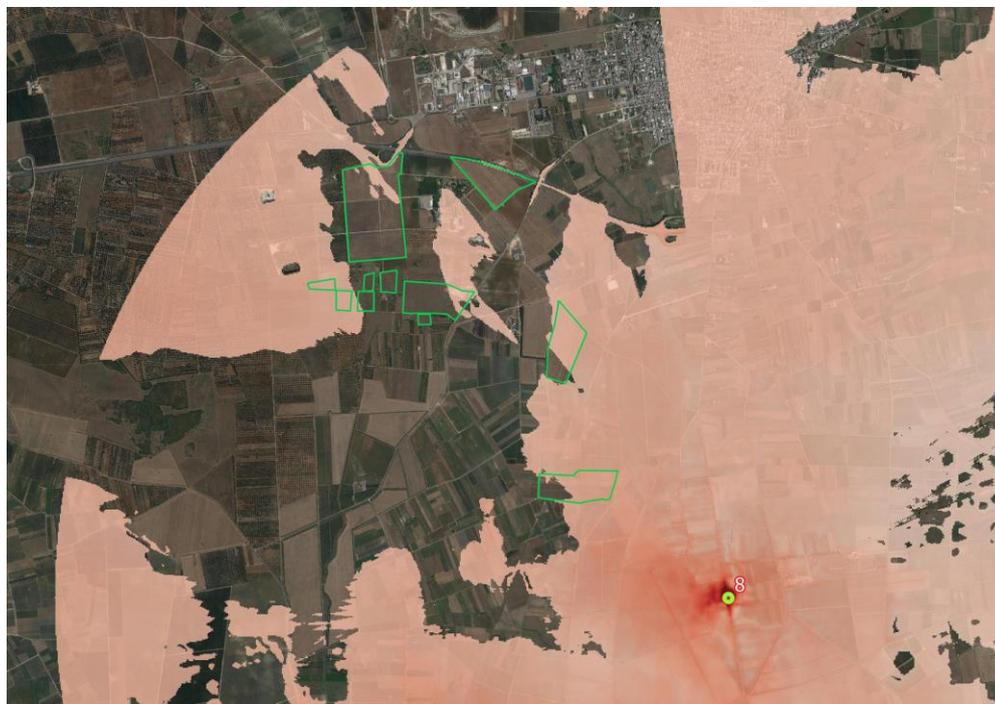


Figura 3.14: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 8 (SP109)

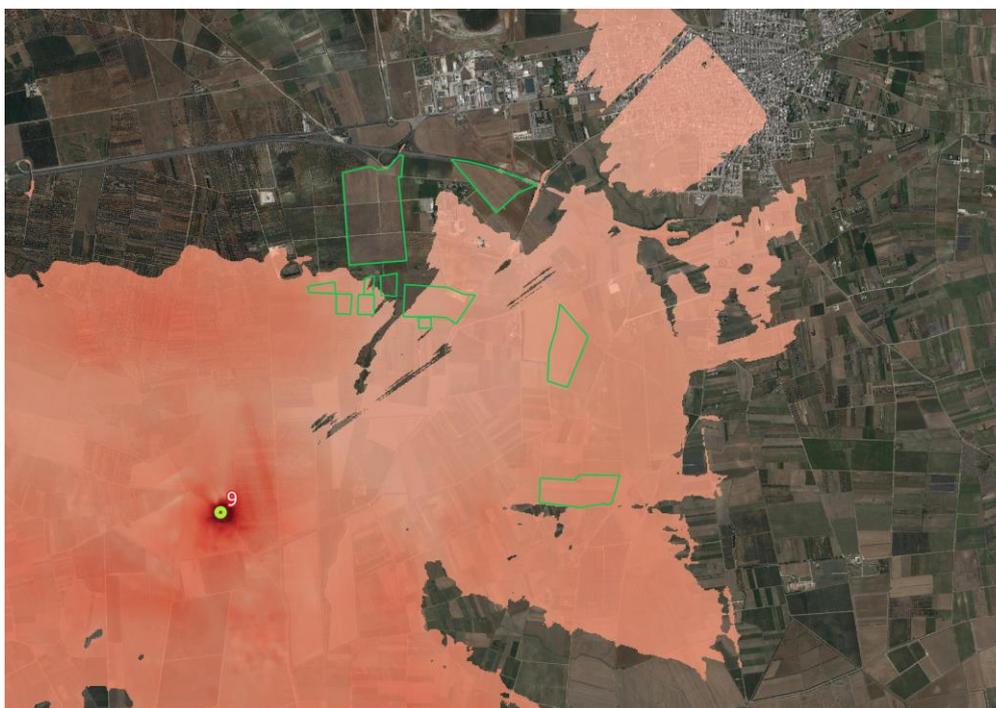


Figura 3.15: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 9 (SP144)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	



Figura 3.16: Mappa di Intervisibilità – Punto di osservazione 10 (SP107)

3.2 IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario, e del sistema antropico in generale, è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc..), che come attività e condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita).

Secondo quanto stabilito anche dalle Linee Guida per le Energie Rinnovabili redatte in allegato al Piano Paesaggistico Territoriale, elaborato 4.4.1, la valutazione paesaggistica dell'impianto dovrà considerare le interazioni dello stesso con l'insieme degli impianti fotovoltaici sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità che la trasformazione dei progetti proposti produce sul territorio in termini di prestazioni, dunque anche a danno alla qualificazione e valorizzazione dello stesso.

L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale l'intervento esercita i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia soprattutto nelle sue tendenze evolutive, spontanee o prefigurate dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica vigenti.

A tal proposito si ritiene che **l'installazione di tale impianto non vada ad incidere significativamente sulla percezione sociale del paesaggio, dal momento che si è già da tempo sviluppato un certo grado di**

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICAMENTE OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

“accettazione/sopportazione” delle popolazioni locali; nel senso che la popolazione locale è già “avvezza” alla vista di impianti di produzione di energia da fonte solare, anche in area agricola.

3.3 TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Secondo quanto stabilito dalla DGR 2122/2012 l'impatto provocato sulla componente in esame dagli impianti fotovoltaici può essere essenzialmente di due tipologie:

- diretto, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali. Esiste inoltre, una potenziale mortalità diretta della fauna, che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, dovuta agli scavi nella fase di cantiere. Infine esiste la possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate;
 - In merito a tale tipologia di impatto si ritiene che non vi sia alcuna cumulabilità con gli impianti esistenti ormai da tempo; valgono inoltre le considerazioni effettuate nel quadro di riferimento ambientale circa tale componente specie dal momento che non vi sarà una grande quantità di scavi nella fase di cantiere, i sostegni dei pannelli saranno infissi, e le cabine prefabbricate; inoltre nell'area prescelta non esistono specie vegetali di pregio da eliminare.

- Indiretto, dovuti 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;
 - Anche relativamente a tale aspetto non si prevedono effetti cumulativi dato il contesto già parzialmente antropizzato, e valgono le considerazioni già effettuate in merito alle scelte progettuali le quali permetteranno un allontanamento temporaneo delle specie animali più comuni, comunque già avvezze alla presenza di impianti simili. Si ritiene che la presenza dei pannelli potrà costituire una alternativa di minore disturbo rispetto alla presenza periodica di braccianti e macchinari agricoli.

3.4 IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO

Così come narrato dalla DGR 2122/2012 alla quale si fa riferimento per le analisi degli impatti cumulativi potenziali, non esiste possibilità di cumolazione delle emissioni sonore, dal momento che un campo fotovoltaico, nel suo normale

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

funzionamento di regime, non ha organi meccanici in movimento né altre fonti di emissione sonora, per cui non si ha alcun impatto acustico, come si è visto in precedenza, fatta eccezione per la fase di cantierizzazione.

Per quanto detto, ed in ragione del fatto che all'interno del raggio di 3000 m gli impianti sono tutti già realizzati, non si prevede alcuna concomitanza di eventuali fasi cantieristiche.

4. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel presente paragrafo si fa riferimento al Tema V individuato dalla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 6 giugno 2014, n. 162 D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 (Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio): Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo.

I criteri da soddisfare per il riconoscimento della sostenibilità dell'opera secondo il suddetto documento sono i seguenti:

1) Criterio A: IPC (Indice di Pressione Cumulativa) < 3: "le indicazioni dell'Agenzia delle Entrate nella circolare 32-E-2009 definiscono i criteri per l'inclusione delle rendite derivanti dalla produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici nel reddito agrario, stabilendo che oltre la soglia/franchigia di 200 kW di potenza installata ad ogni 10 kW ulteriori debba corrispondere 1 ha di terreno coltivato, il che equivale ad un rapporto di copertura stimabile intorno al 2-3%". Tale proporzione, stabilita nel caso di impianti fotovoltaici a terra, tenderebbe a zero nel caso di impianti agrovoltai che concorrono essi stessi al calcolo delle superfici coltivate. Tuttavia nel caso specifico ai fini di maggior tutela ed in mancanza di una tipizzazione di calcolo specifica per il caso in esame (agrovoltai) si intende riferirsi ugualmente alla stessa soglia del 3%.

2) Criterio B: assenza di impianti della stessa specie, e quindi agrovoltai, all'interno di un **buffer di 2 km** dal perimetro dell'impianto (in altri termini: l'impianto agrovoltai più vicino deve trovarsi a distanza > 2 km).

La figura seguente, tratta dalla suddetta Determinazione, rappresenta il riepilogo dei criteri elencati ai punti 1) e 2):

VERIFICHE SUI CRITERI A, B, C

VALUTAZIONE GENERALE	AREE VASTE IMPATTI CUMULATIVI	INDICAZIONE DI POTENZIALE CRITICITÀ
CRITERIO A	AVA	Indice di Pressione Cumulativa maggiore di quello coerente con indicazioni AdE
CRITERIO B	Area circoscritta da perimetrale impianto + Buffer (2 km)	impianti fotovoltaici intercettati
CRITERIO C	Area circoscritta da perimetrale impianto + Buffer (50 H _A)	impianti fotovoltaici intercettati

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

SOTTOTEMA I- CONSUMO DI SUOLO – IMPERMEABILIZZAZIONE (SOIL SEALING)

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

Figura 4.1: riepilogo dei criteri da soddisfare per la valutazione degli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo secondo la Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 6 giugno 2014, n. 162 D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012

Per il calcolo dell'IPC è necessario determinare l'Area di Valutazione Ambientale nell'intorno dell'impianto (**AVA**) al netto delle aree non idonee, che si calcola secondo la seguente formula:

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

dove:

- R = raggio del cerchio avente area pari a S_i
- $R_{AVA} = 6 R$
- S_i = area della superficie dell'impianto preso in valutazione in m^2

mentre l'IPC è ottenibile con la seguente formula:

$$IPC = 100 S_{IT} / AVA$$

dove:

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

Applicando la metodologia al caso in esame si avrà:

$S_i = 586.210,34 m^2$ (superficie netta di impianto ovvero area della superficie compresa all'interno delle recinzioni)

$R = (S_i / \pi)^{1/2} = (586.210,34 m^2 / \pi)^{1/2} = 431,97 m$

$R_{AVA} = 6 R = 6 * 431,97 = 2.591,80 m$

$AVA = \pi R_{AVA}^2 = 21.103.420 m^2 = 2.110,34 ha$

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	
		Pagina 25 di 29

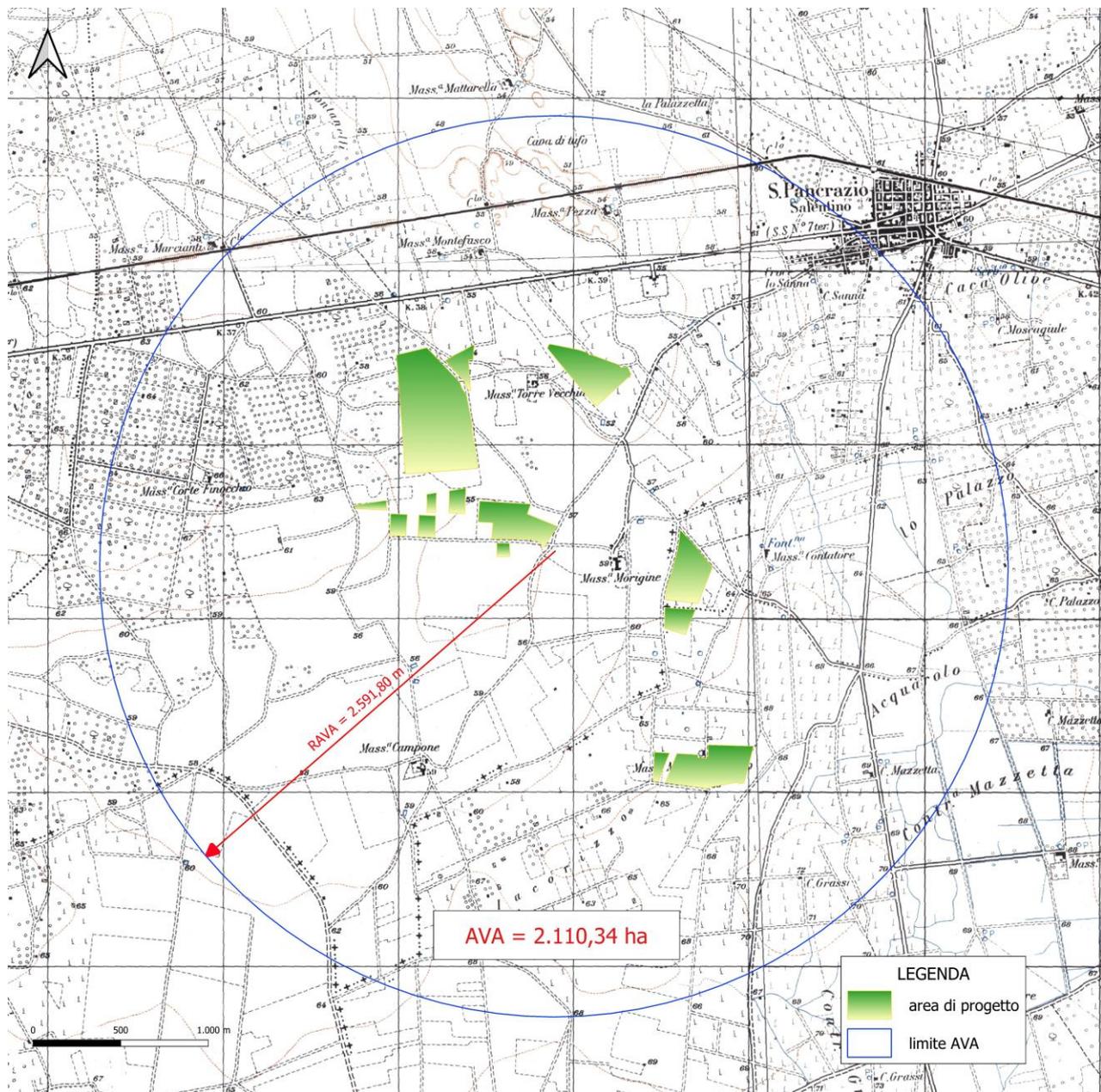


Figura 1: rappresentazione dell'AVA in scala 1:12:500 su base IGM 25k

All'interno dell'AVA ricadono le seguenti aree non idonee FER:

A) tipologie di aree non idonee così come indicato dal Comitato Regionale VIA prot. n. 14434 del 06/10/2021:

- | | |
|---|------------------|
| 1) UCP-PPTR Reticolo idrografico di connessione alla RER: = | 121,77 ha |
| 2) aree di cui all'art. 6 N.T.A. PAI: NON PRESENTI -> | 0 m ² |

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	Pagina 26 di 29

3) UCP-PPTR Testimonianze della stratificazione insediativa – siti storico culturali e relative aree di rispetto:

14,37 ha

B) altre tipologie di aree non idonee:

4) 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali – BP Boschi e UCP Aree di rispetto dei boschi: 40,66 ha

5) 6.3.1 Componenti culturali e insediative – UCP Città consolidata. 22,13 ha

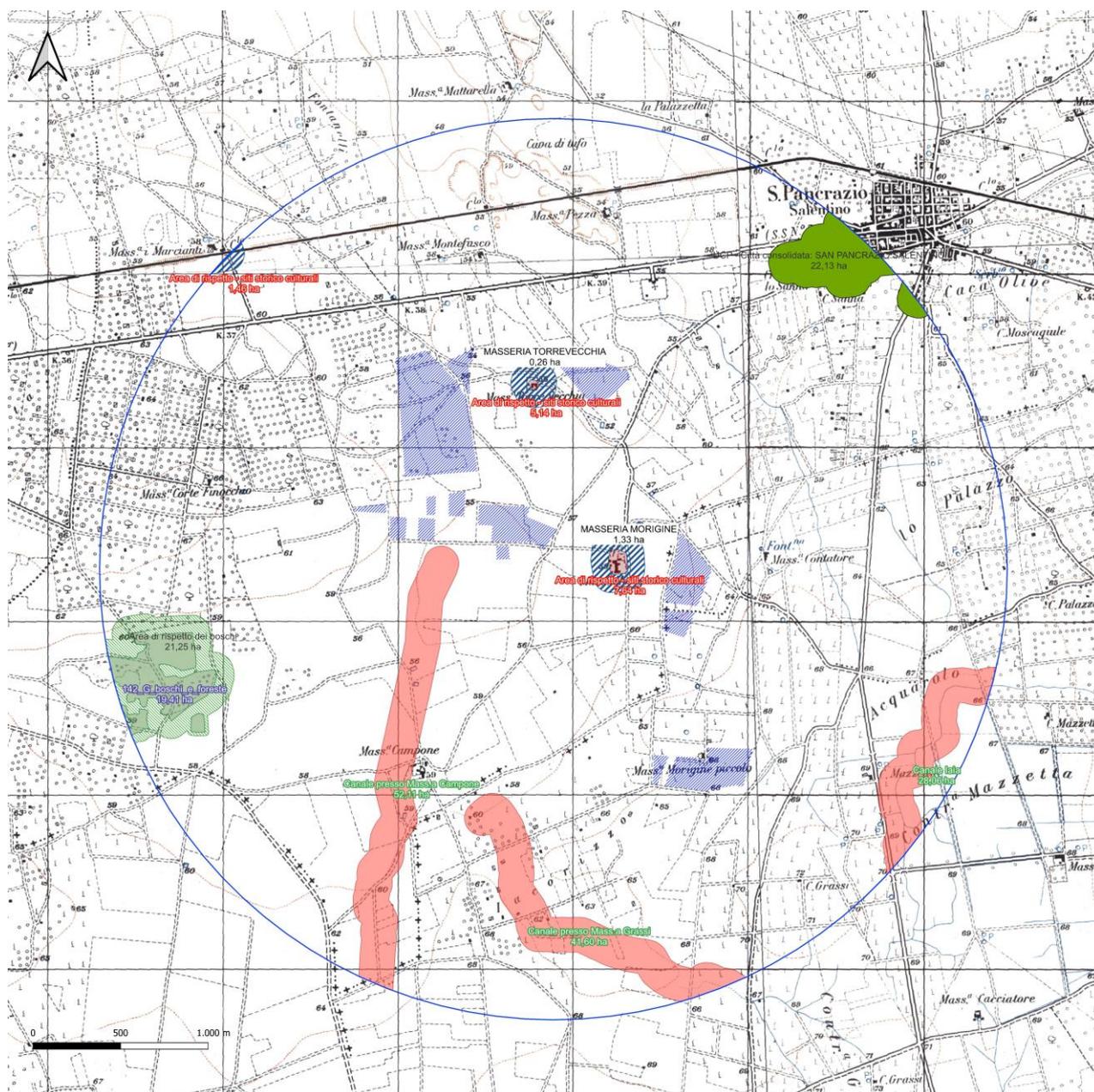


Figura 4.2: aree non idonee ricadenti all'interno dell'AVA (Fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali#mains> PPTR Sistema delle Tutele aggiornato il 22/03/2022 alla DGR 1801/2021)

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMICOTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

LEGENDA	
	area di progetto
	limite AVA
	UCP Segnalazioni Architettoniche
	UCP Aree di Rispetto Siti Sorico Culturali
	UCP Città Consolidata
	UCP Reticolo Idrografico
	BP Boschi
	UCP Aree di Rispetto dei Boschi

TOTALE AREE NON IDONEE FER = 198,93 ha

Si ottiene il seguente valore netto di superficie da considerare:

AVA – Aree non idonee FER = 2.110,34 ha – 198,93 ha = 1.911,41 ha

La Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 6 giugno 2014, n. 162 al capo V – Tema: Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo specifica quanto segue:

“Le Aree Vaste (...così individuate...) si configurano a tutti gli effetti come utile riferimento alla Valutazione di Impatto cumulativa legata al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, con considerazione anche del rischio di sottrazione di suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno”.

Ne consegue pertanto in maniera evidente che ogni considerazione, confronto e calcolo deve avvenire esclusivamente fra impianti della stessa tipologia, ovvero quelli che possono incidere allo stesso modo sul consumo di suolo.

Così come un impianto fotovoltaico su tetto non può essere posto sullo stesso piano di un impianto fotovoltaico a terra nei riguardi del consumo di suolo, e anzi deve uscire del tutto da questo tipo di valutazione in quanto non pertinente, così un impianto agrovoltivo quale risulta essere quello in esame deve essere valutato separatamente dagli altri impianti presenti non appartenenti alla stessa tipologia.

Pertanto la determinazione dell'IPC deve essere effettuata per tipologie omogenee di impianti poiché impianti di tipologie differenti non possono avere gli stessi effetti in termini di consumo di suolo e di conseguenza per ognuna delle tipologie presenti l'IPC deve fornire un valore specifico.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

Inoltre anche la formula di calcolo dell'IPC fornita dalla D.D. 162/2014 andrebbe rivista e corretta in funzione delle tipologie di impianti che si vanno a confrontare poiché non è ammissibile considerare il consumo di suolo dovuto ad un impianto fotovoltaico puro alla stessa stregua di quello tendente allo zero di un impianto agrovoltaico. A nostro avviso per un migliore adattamento della suddetta formula occorrerebbe intervenire sul fattore di moltiplicazione al numeratore attualmente fissato al valore costante 100 ma che nel caso di un impianto agrovoltaico dovrebbe valere almeno 10 o 20 volte meno.

All'interno dell'area così definita ricadono i seguenti impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili:

- superficie impianti fotovoltaici già presenti nel dominio: 32,90 ha
 - superficie impianti fotovoltaici in corso di valutazione: 65,30 ha
- (Fonte: Comitato Regionale VIA prot. n. 14434 del 06/10/2021)

Poiché in entrambi casi trattasi di impianti fotovoltaici puri tali superfici non possono concorrere a determinare la S_{IT} nell'ambito del calcolo dell'IPC per l'impianto in esame.

Ne consegue pertanto che nel caso specifico dell'impianto agrovoltaico in esame si ha:

$$S_{IT} = 58,62 \text{ ha}$$

che coincide con lo stesso valore S_I poiché all'interno dell'area considerata non risultano presenti altri impianti della stessa specie realizzati, autorizzati, in corso di autorizzazione o cantierizzati.

Pertanto l'IPC assume il valore seguente:

$$IPC = 100 * S_{IT} / (AVA - Aree non idonee FER) = 5.862 / 1.911 = \mathbf{3,067}$$

Il criterio A si può considerare soddisfatto poiché il valore limite di 3 viene superato di pochissimo. Va sempre tenuto presente che la formula utilizzata è pensata per gli impatti cumulativi sul consumo di suolo dovuti ad impianti fotovoltaici puri. Ipotizzando una sua revisione per un utilizzo specifico nell'ambito degli impianti agrovoltaici, come accennato in precedenza, è sufficiente intervenire sulla costante moltiplicativa 100 ribassandola anche soltanto di poco per osservare un drastico calo al di sotto del valore 3.

Il criterio B risulta automaticamente anch'esso soddisfatto poiché non sono presenti impianti della stessa specie (Impianti agrovoltaici) all'interno del buffer di 2 km dal perimetro dell'area di progetto.

ELABORATO: 030101	COMUNI di SALICE SALENTINO (LE), GUAGNANO (LE) e SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	Rev.: 04/22
	REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGROVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 42.334,24 kW (DC) E CON CONNESSIONE ALLA RTN PER UNA POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 40.000,00 kW (AC) CON INTEGRATO UN PIANO AGRONOMOICO OTTIMIZZATO PER LE CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA	Data: 15/10/22
	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	

5. CONCLUSIONI

Si è visto come nell'area in esame l'intervento in parola sia l'unico ed il primo avente specifiche peculiarità di salvaguardia rispetto al consumo di suolo. Pertanto risulta congruo valutarne la sostenibilità in maniera indipendente rispetto ad altre installazioni FER non appartenenti alla stessa categoria.

Le considerazioni ed i calcoli numerici sopra riportati, eseguiti secondo i dettami della normativa e delle Linee Guida vigenti, risultano soddisfare appieno entrambi i criteri A e B di cui alle suddette Linee Guida.

Si può concludere pertanto che il cumulo degli impatti generati dall'impianto agrovoltaiico in esame sul suolo e sottosuolo e da altri della stessa specie (non presenti) è totalmente sostenibile dall'ambiente circostante.

Roma, lì 15/10/2022

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)

