

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI LECCE
COMUNE DI SQUINZANO- CAMPI
SALENTINA



SQUINZANO_19

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA

GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{DC} 31,56 MW (PN_{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{AC} 14 MVA

UBICAZIONE IMPIANTO:

Squinzano (LE)

Foglio 9, particelle 4-92-93-94-95-96-97-98-99-100-104-105-106-110-111-129

Campi Salentina (LE)

Foglio 2, particelle 40-63-65-78-79-94-244-283-80-81-82-61-62-67-68-69-72-73-75-76-86-87-88-279-385-387-389-391-56-124-307

ITER AUTORIZZATIVO:

V.I.A. – Valutazione di impatto ambientale

D.Lgs n. 152/06 – art. 23

COMMESSA: 2020_19_FV	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	TITOLO: RELAZIONE PAESAGGISTICA			
REV. 2		08/06/23	I.PELLEGRINO	S.CIOTTA	A.COSTANTINI
REV. 1		24/04/23	I.PELLEGRINO	S.CIOTTA	A.COSTANTINI
REV. 0	EMISSIONE	04/08/22	G.PARADISI	A. COSTANTINI	G. GROSSI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

COMMITTENTE:

SQUINZANO SOLARE S.R.L.

Piazza Albania,10 - 00153, Roma, Italia

Tel: +39 06 94838931

www.ermesgroup.it,

info@ermesgroup.it,

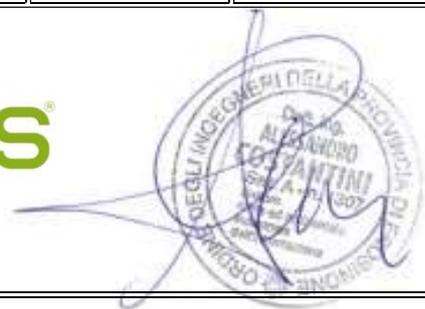
squinzanosolare@pec.it

C.F.:16298291002

P. IVA: 16298291002

PROGETTISTA:

ERMES
SOLAR SOLUTION



INDICE

1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	2
1.1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2.1	INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
2.2	INQUADRAMENTO SITO SUL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (P.U.G.).....	7
2.3	INQUADRAMENTO SITO SUL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI CAMPI SALENTINA (P.U.G.).....	8
2.4	INQUADRAMENTO SITO SU PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (P.P.T.R)	10
2.5	INQUADRAMENTO SITO SU PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LECCE (P.T.C.P.).....	21
2.6	INQUADRAMENTO SITO SU PIANO URBANISTICO TERRITORIALE PER IL PAESAGGIO (PUTT/p).....	22
2.7	INQUADRAMENTO SITO SU P.A.I.	27
2.8	INQUADRAMENTO SITO SU CARTOGRAFIA AREE NATURALI PROTETTE.....	31
2.9	INQUADRAMENTO SITO SU CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 30/12/1923 n. 3267)	32
2.10	INQUADRAMENTO SITO SU CARTA ULIVI MONUMENTALI	33
3	TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	34
3.1	CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO	34
3.2	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO.....	34
3.3	LAYOUT DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	36
3.4	COMPATIBILITA' DELL' IMPIANTO AGRIVOLTAICO ALLE LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI EMESSE DEL MITE	37
3.5	IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE ALLA RTN	44
3.5.1	INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLA LINEA INTERRATA	44
4	Quadro riassuntivo dei vincoli.....	48
5	PARTE QUINTA - CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	49
5.1	PREMESSA.....	49
6	PARTE SESTA - STUDIO DI INTERVISIBILITA'	52
6.1	PREMESSA.....	52
6.2	ANALISI DELL'IMPATTO VISIVO	52

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA <small>GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{bc} 31,56 MW (PN_{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{Ac} 14 MVA</small> SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 2/58

7 CONCLUSIONI.....58

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1 PREMESSA

Oggetto della presente Relazione Paesaggistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12.12.2005, recante norme sull'individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, è il progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica, del tipo **"Agrivoltaico"**, dell'energia solare che la società SQUINZANO SOLARE S.r.l. (SPV proprietà della ERMES S.p.a.) intende realizzare nella Regione PUGLIA. L'impianto proposto, localizzato nel Comune di Squinzano (LE) e nel Comune di Campi Salentina (LE) su suolo ricadente in zona "E3/A: Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale-regionale (Serre di S.Elia)" del PUG vigente del Comune di Squinzano e in "CE4 Rurale di Tutela e Salvaguardia Ambientale (Versante delle Serre)" del PUG del Comune di Campi Salentina, sarà costituito da 8 sotto-campi, di cui 6 da 4,0 MVA, 1 da 1,5 MVA e 1 da 1,0 MVA più 4 sistemi di accumulo ciascuno da 3,5 MVA, per un totale di circa 40 MVA in alternata e realizzato su strutture di sostegno ad inseguimento mono assiale con asse di rotazione lungo la direttrice Nord-Sud.

L'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art.146 del D.lgs 42/04 e dell'art.90 delle NTA del PPTR e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica ai sensi dell'art.91 del PPTR e della LR 19 aprile 2015, sia perché interessa ulteriori contesti e sia in quanto opera di rilevante trasformazione, così come precisato all' art.89 del Piano.

Secondo il PPTR, sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati alla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA.

Per il progetto in esame trovano applicazione gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale del relativo Ambito Paesaggistico, le Linee Guida Rinnovabili 4.4.1 parte prima e seconda, il rispetto delle normative d'uso di cui all'art 37 del PPTR e gli indirizzi, le direttive e prescrizioni contenuti nel titolo VI delle NTA del PPTR.

Secondo l'art.91 del PPTR, per gli interventi assoggettati tanto al regime di Autorizzazione quanto a quello di Accertamento di compatibilità paesaggistica, l'autorità competente rilascia la sola Autorizzazione Paesaggistica che deve recare in sé gli elementi di valutazione previsti per l'accertamento di compatibilità paesaggistica.

La Relazione Paesaggistica viene redatta osservando i criteri introdotti dal DPCM del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti e che considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice e sia ai fini di verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia
 C.F. | P. IVA: IT 12730811002
 Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it
 www.ermesgroup.it
 Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:
 ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612
 UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto sarà realizzato nella Regione Puglia, in provincia di Lecce, su un'area appartenente ai territori del Comune di Squinzano e del Comune di Campi Salentina. L'intera area ricade in parte nella Carta Tecnica Regionale elemento n. 495122 "Cellino San Marco" e in parte nell'elemento n. 495161 "Case Ronzina".

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un campo agrivoltaico costituito da 8 sotto-campi, di cui 6 da 4,0 MVA, 1 da 1,5 MVA e 1 da 1,0 MVA più 4 sistemi di accumulo ciascuno da 3,5 MVA, per un totale di circa 40 MVA in alternata, con superficie netta (generatore fotovoltaico e cabinati) di 166.597 mq e superficie fondiaria pari 500.075 mq, e relativo cavidotto interrato per la connessione in antenna su una futura Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "Brindisi Sud-Galatina".

La morfologia del terreno risulta essere pianeggiante con pendenza media circa dell'2,5% tra le particelle.

Il terreno risulta da anni incolto, non sono presenti coltivazioni di pregio e/o PUA in essere.

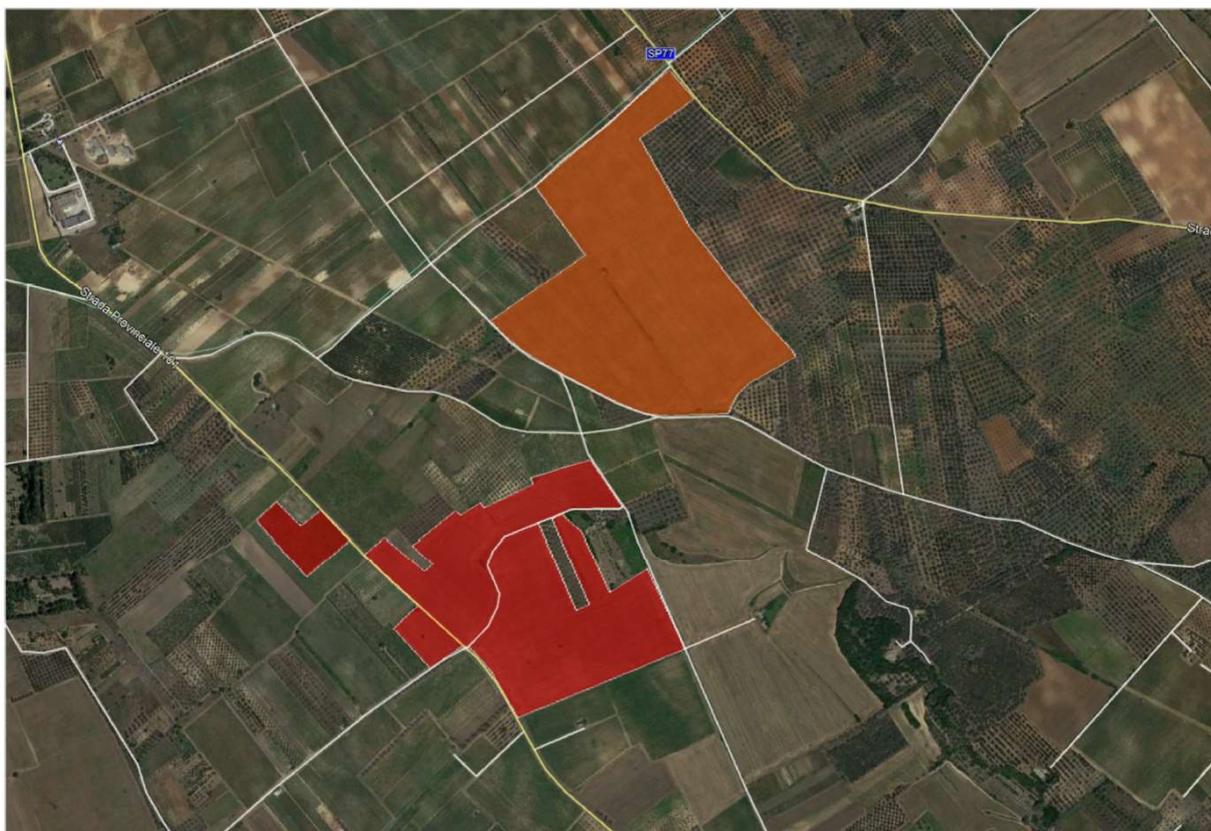


Figura 1: Inquadramento del sito su ortofoto

2.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'impianto fotovoltaico è ubicato nel Comune di Squinzano e nel Comune di Campi Salentina (LE).

L'area identificata per la realizzazione dell'impianto è situata a nord- ovest rispetto ad entrambi i Comuni suddetti.

Il lotto di terreno sul quale stiamo inserendo l'intervento è individuato in Catasto Terreni del Comune di Squinzano al Foglio 9 sul seguente mappale:

Foglio	Mappale	Consistenza
9	4	16.290 mq
9	92	27.700 mq
9	93	9.480 mq
9	94	14.340 mq
9	95	30.633 mq
9	96	47.190 mq
9	97	19.478 mq
9	98	25.950 mq
9	99	15.700 mq
9	100	11.540 mq
9	104	4.900 mq
9	105	5.470 mq
9	106	930 mq
9	110	7.040 mq
9	111	12.080 mq
9	129	60 mq

Il lotto di terreno sul quale stiamo inserendo l'intervento è individuato in Catasto Terreni del Comune di Campi Salentina al Foglio 2 sul seguente mappale:

Foglio	Mappale	Consistenza
2	40	1.543 mq
2	56	4.414 mq
2	61	1.752 mq
2	62	2.695 mq
2	63	1.299 mq
2	65	3.903 mq
2	67	197 mq
2	68	230 mq
2	69	696 mq
2	72	6.855 mq

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 5/58

2	73	1.805 mq
2	75	2.035 mq
2	76	3.160 mq
2	78	1.479 mq
2	79	2.583 mq
2	80	2.159 mq
2	81	26 mq
2	82	4.453 mq
2	86	2.259 mq
2	87	3.950 mq
2	88	2.145 mq
2	94	46.105 mq
2	124	7.302 mq
2	244	34.242 mq
2	279	9.020 mq
2	283	47.070 mq
2	307	10.332 mq
2	385	6.532 mq
2	387	7.148 mq
2	389	18.109 mq
2	391	15.796 mq

Come è possibile valutare dal C.D.U. (Art.30 D.P.R. 06.06.2001 n.380) della Città di Squinzano, l'area nella disponibilità del proponente (più ampia di quella occupata realmente dall'impianto fotovoltaico) è interessata dai seguenti vincoli:

- Le particelle 100-99-97-105-104-93-96 del foglio di mappa 9, ricadono in quota parte in **zona "E3/A" : Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)** e in quota parte in zona **"Fasce ed aree di rispetto della sede viaria"**;
- Le particelle 4-92-94-98-106-110-111-129 del foglio di mappa 9, ricadono in **zona "E3/A" : Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)**.

Come è possibile valutare dal C.D.U. della Città di Campi Salentina, l'area nella disponibilità del proponente (più ampia di quella occupata realmente dall'impianto fotovoltaico) è interessata dai seguenti vincoli:

- Le particelle 40-61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-81-82-86-87-88-94-95-99-244-279-283-305-306-311-385-387-389-391-397-398-399 del foglio 2, ricadono nel Contesto Extraurbano: **"CE4 Rurale di Tutela e Salvaguardia Ambientale (Versante delle Serre)"** ogni attività è regolamentata e disciplinata oltre che dal nuovo regolamento edilizio dagli art.56,57,58,59,60,61,74,75,76,77 delle NTA PUG PARTE STRUTTURALE e art.t. 141,142 e 146 delle NTA PUG PARTE PROGRAMMATICA;

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia
 C.F. | P. IVA: IT 12730811002
 Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it
 www.ermesgroup.it
 Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:
 ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612
 UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



- Le particelle 40-61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-81-82-86-87-88-94-95-99-244-279-283-305-306-311-385-387-389-391-397-398-399 del foglio 2, rientrano **nell' AMBITO TERRITORIALE ESTESO DI VALORE RELATIVO B (ART.21 DELLE NTA)**;
- Le particelle 4-92-94-98-106-110-111-129 del foglio di mappa 9, ricadono in **zona "E3/A": Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)**;
- Le particelle 305-398-397 per intero e la particella 99 per circa il 23% e la particella 95 per circa il 45% ricadono in aree di valorizzazione **A: VALORIZZAZIONE SITO MADONNA DEL'ALTO**;
- Le particelle 385-387-389-391-99-244-305-306-397-398-399-95 del Foglio 2 rientrano in un'area individuata nell'Ambito Territoriale Distinto "Emergenze geologiche e idrogeologiche" Vincolo 1497/39- (Art.26 delle NTA);
- La particella 40 (in parte) e la 61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-311-86-88-87-283-279-94-307 del Foglio 2 rientrano in parte in un'area individuata nell'Ambito Territoriale Distinto "Emergenze geologiche e idrogeologiche": Dorsale delle – (Art.22 delle NTA);
- Le particelle 99-305-95 del Foglio 2 rientrano in parte nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Vincolo Architettonico: - area annessa (Art.39-40 delle NTA)";
- Le particelle 398-399 del Foglio 2 rientrano nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Segnalazione architettonica: -area di pertinenza- (Art.39-40 delle NTA);
- Le particelle 40-306-95-244-399-99-305 (in parte) e la 397 (per intero) del Foglio 2 rientrano nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Segnalazione Architettonica : - area annessa – (Art.39-40 delle NTA);
- Le particelle ricadono in un'area sottoposta ad invariante strutturale paesaggistico ambientale. Aree in condizioni di rischio: "Area ad elevata vulnerabilità degli acquiferi" ed è regolata dall'art.32 delle NTA;
- Le particelle in oggetto **non ricadono in Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio Idraulico (PSAI-Ri)** approvato, ai sensi dell'art.66 del D.lgs. 152/06, con DPCM del 19/06/2019 e pubblicato su GU n.194 del 20/08/2019.

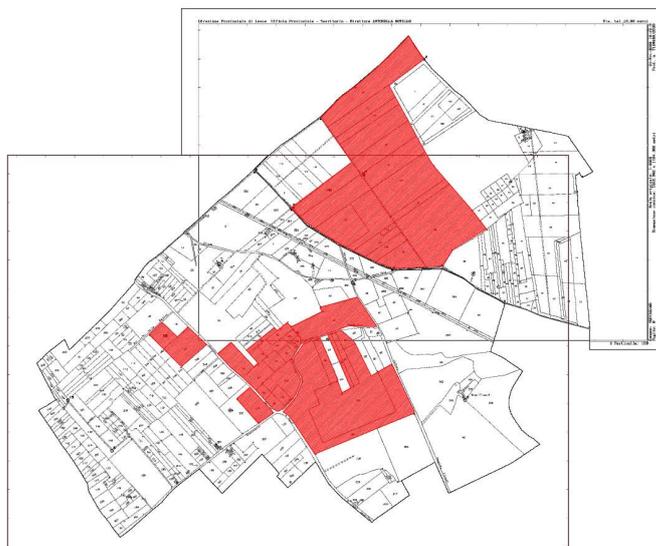


Figura 2- Inquadramento su catastale

2.2 INQUADRAMENTO SITO SUL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (P.U.G.)

Con deliberazione n°2 del Consiglio Comunale del 27/01/2006 sul Burp n°21 del 16/02/2006 è stato approvato in via definitiva il “Piano Urbanistico Generale” del Comune di Squinzano.

Facendo riferimento alle NTA (Art.31 - Suddivisione in zone del territorio comunale), il P.U.G. suddivide il territorio comunale, ai sensi dell'art.2 del D.M. n.1444/1968 e in applicazione dell'art.17 della Legge n.765/1967, in zone omogenee, allo scopo di individuare per ciascuna di esse le destinazioni, di disciplinarne gli interventi e le trasformazioni e di stabilirne i vincoli, in base alla L.R. n.56/1980 ed alle altre disposizioni legislative vigenti in materia di uso e tutela del territorio.

Come è possibile valutare dal C.D.U. (Art.30 D.P.R. 06.06.2001 n.380) della Città di Squinzano, l’area nella disponibilità del proponente (più ampia di quella occupata realmente dall’impianto fotovoltaico) è interessata dai seguenti vincoli:

- Le particelle 100-99-97-105-104-93-96 del foglio di mappa 9, ricadono in quota parte in **zona “E3/A”: Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)** e in quota parte in zona **“Fasce ed aree di rispetto della sede viaria”**;
- Le particelle 4-92-94-98-106-110-111-129 del foglio di mappa 9, ricadono in **zona “E3/A”: Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)**.

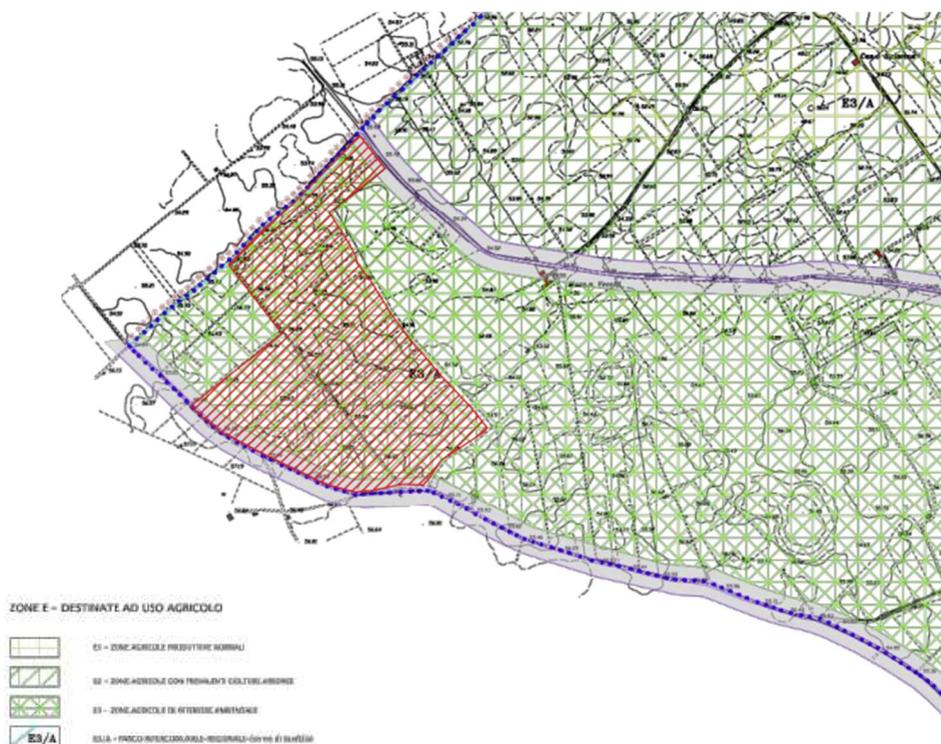


Figura 3- Localizzazione impianto su PUG vigente Comune di Squinzano

2.3 INQUADRAMENTO SITO SUL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI CAMPI SALENTINA (P.U.G.)

Il PUG (PIANO URBANISTICO GENERALE), approvato in via definitiva con Delibera C.C. n° 72 del 30/11/2010 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Puglia n. 187 del 16.12.2010, ha acquistato efficacia dal giorno 17.12.2010.

In riferimento alle NTA (Art.10 Contesti Territoriali), il territorio comunale di Campi Salentina è articolato in contesti territoriali intesi come parti del territorio che presentano uno o più specifici caratteri dominanti comuni sotto il profilo ambientale, paesistico, storico-culturale, urbanistico e infrastrutturale, e sono interessate da un sistema di relazioni territoriali e di tendenze evolutive in atto e potenziali che ne giustificano una disciplina distinta e specifica.

Come è possibile valutare dal C.D.U. della Città di Campi Salentina, l'area nella disponibilità del proponente (più ampia di quella occupata realmente dall'impianto fotovoltaico) è interessata dai seguenti vincoli:

- Le particelle 40-61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-81-82-86-87-88-94-95-99-244-279-283-305-306-311-385-387-389-391-397-398-399 del foglio 2, ricadono nel Contesto Extraurbano: **“CE4 Rurale di Tutela e Salvaguardia Ambientale (Versante delle Serre)”** ogni attività è regolamentata e disciplinata oltre che dal nuovo regolamento edilizio dagli

art.56,57,58,59,60,61,74,75,76,77 delle NTA PUG PARTE STRUTTURALE e art.t. 141,142 e 146 delle NTA PUG PARTE PROGRAMMATICA;

- Le particelle 40-61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-81-82-86-87-88-94-95-99-244-279-283-305-306-311-385-387-389-391-397-398-399 del foglio 2, rientrano **nell' AMBITO TERRITORIALE ESTESO DI VALORE RELATIVO B (ART.21 DELLE NTA)**;
- Le particelle 4-92-94-98-106-110-111-129 del foglio di mappa 9, ricadono in **zona "E3/A": Agricole di interesse ambientale – Parco intercomunale- regionale (Serre di S.Elia)**;
- Le particelle 305-398-397 per intero e la particella 99 per circa il 23% e la particella 95 per circa il 45% ricadono in aree di valorizzazione **A: VALORIZZAZIONE SITO MADONNA DEL'ALTO**;
- Le particelle 385-387-389-391-99-244-305-306-397-398-399-95 del Foglio 2 rientrano in un'area individuata nell'Ambito Territoriale Distinto "Emergenze geologiche e idrogeologiche" Vincolo 1497/39- (Art.26 delle NTA);
- La particella 40 (in parte) e la 61-62-63-65-67-68-69-72-73-75-76-78-79-80-311-86-88-87-283-279-94-307 del Foglio 2 rientrano in parte in un'area individuata nell'Ambito Territoriale Distinto "Emergenze geologiche e idrogeologiche": Dorsale delle – (Art.22 delle NTA);
- Le particelle 99-305-95 del Foglio 2 rientrano in parte nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Vincolo Architettonico: - area annessa (Art.39-40 delle NTA)";
- Le particelle 398-399 del Foglio 2 rientrano nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Segnalazione architettonica: -area di pertinenza- (Art.39-40 delle NTA);
- Le particelle 40-306-95-244-399-99-305 (in parte) e la 397 (per intero) del Foglio 2 rientrano nell'Ambito Territoriale Distinto "Vincoli e Segnalazioni Archeologiche ed Architettoniche: - Segnalazione Architettonica: - area annessa – (Art.39-40 delle NTA);
- Le particelle ricadono in un'area sottoposta ad invariante strutturale paesaggistico ambientale. Aree in condizioni di rischio: "Area ad elevata vulnerabilità degli acquiferi" ed è regolata dall'art.32 delle NTA;
- Le particelle in oggetto **non ricadono in Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio Idraulico (PSAI-Ri)** approvato, ai sensi dell'art.66 del D.lgs. 152/06, con DPCM del 19/06/2019 e pubblicato su GU n.194 del 20/08/2019.

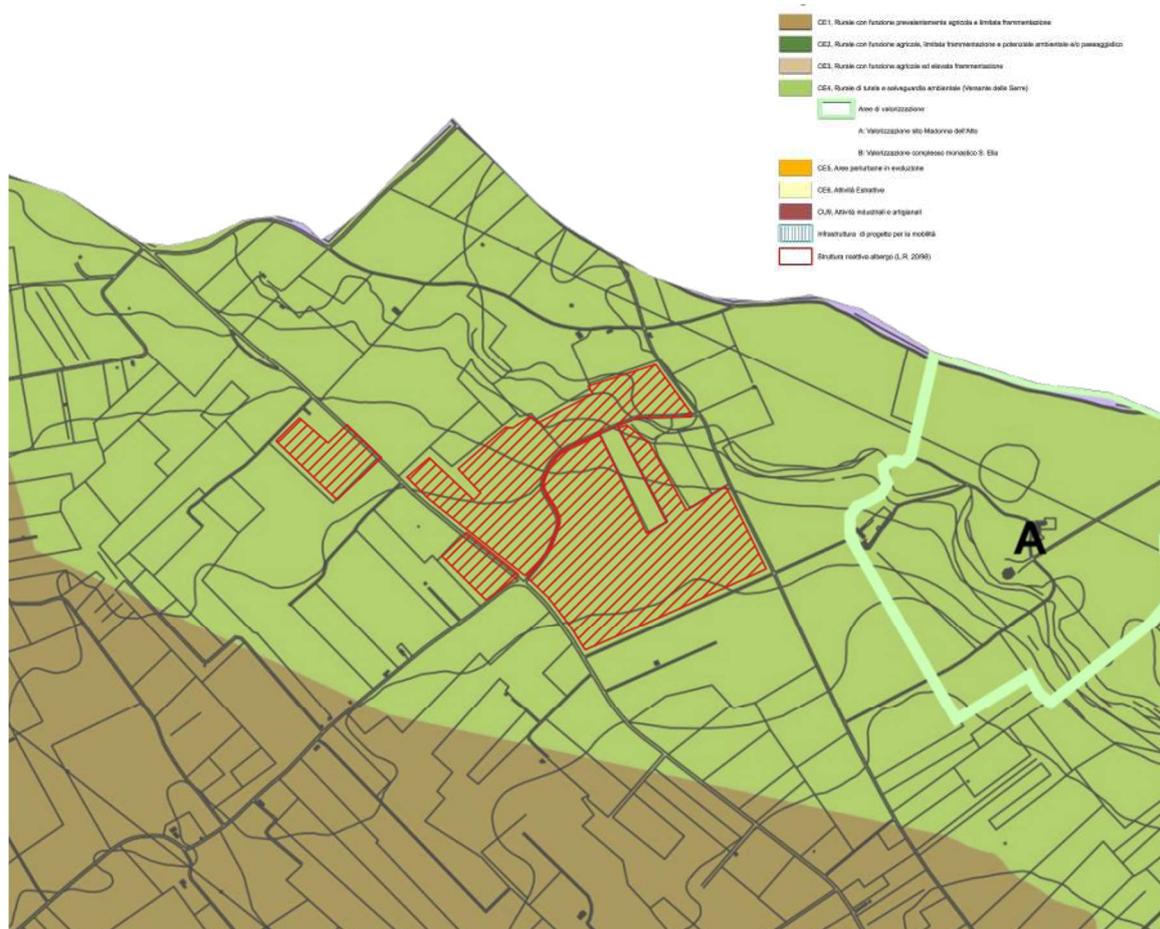


Figura 4- Localizzazione impianto su PUG vigente Comune di Campi Salentina

2.4 INQUADRAMENTO SITO SU PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (P.P.T.R)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica".

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

L'ambito paesaggistico rappresenta una articolazione del territorio regionale ai sensi dell'art. 135, comma 2, del Codice. La parte quinta di Piano Paesaggistico Territoriale Regione riguarda "Le schede degli Ambiti

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA <small>GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{DC} 31,56 MW (PN_{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{AC} 14 MVA</small> SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 11/58

Paesaggistici". L'individuazione degli Ambiti (sistemi territoriali complessi) è il risultato dell'analisi di fattori fisico-naturali e storico culturali che ha consentito di definire delle aree territoriali distinte dal punto di vista paesaggistico. I paesaggi individuati grazie al lavoro di analisi (morfotipologica e storico-strutturale) e sintesi interpretativa sono distinguibili in base a caratteristiche dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. Tra i vari fattori considerati, la morfologia del territorio, associata alla litologia, è la caratteristica che di solito meglio descrive, alla scala regionale, l'assetto generale dei paesaggi.

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso:

- Ambito Gargano;
- Ambito Monti Dauni;
- Ambito Tavoliere;
- Ambito Ofanto;
- Ambito Puglia Centrale;
- Ambito Alta Murgia;
- Ambito Murgia dei Trulli;
- Ambito Arco Ionico Tarantino;
- Ambito Piana Brindisina;
- Ambito Tavoliere Salentino;
- Ambito Salento delle Serre.

Dalla cartografia sottostante, si deduce che l'area interessata dal progetto ricade nella regione geografica storica "**Puglia Grande (Piana di Lecce 2° liv)**", ambito di paesaggio "**10. Tavoliere salentino**" e figura territoriale "**10.1 La campagna leccese del ristretto e il sistema delle ville suburbane**".

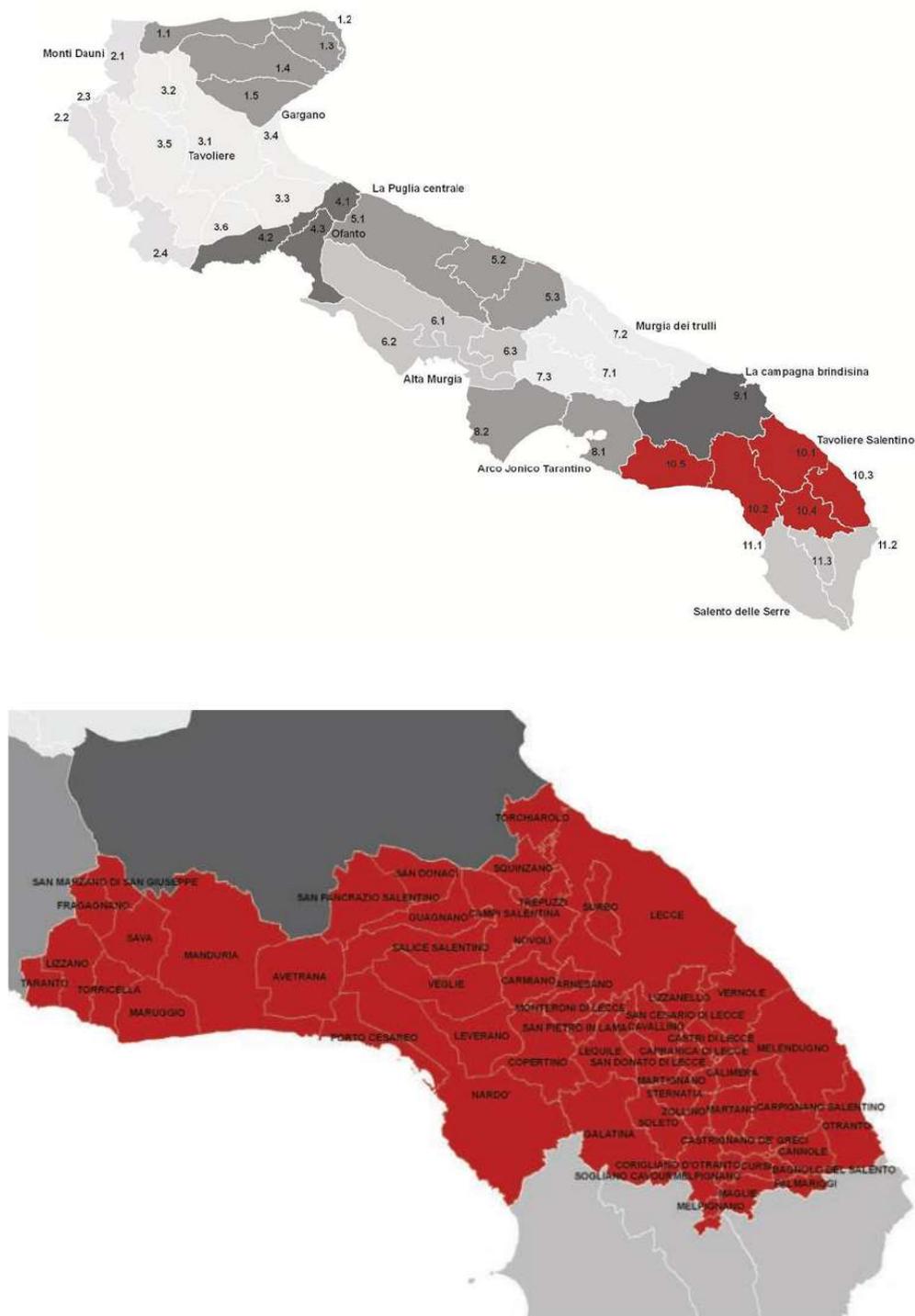


Figura 5- Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR

L'intervento, a prescindere dalle interferenze con Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto assoggettato alle procedure di VIA e ai sensi dell'art.89 comma 1 lettera b2, come disciplinato dall'art 91

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA <small>GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{DC} 31,56 MW (PN_{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{AC} 14 MVA</small> SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21
		DATA: 08/06/2023
	REV.: 02	PAG.: 13/58

delle stesse NTA, rientra tra quelli considerati di Rilevante Trasformazione del Paesaggio e pertanto, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art 37, si applica l'intera disciplina di cui al titolo VI delle NTA e relativa alle seguenti strutture e componenti paesaggistiche:

- **Struttura idrogeomorfologica:**
 - Componenti geomorfologiche:
 - Versanti (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Doline (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Inghiottitoi (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Grotte (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Geositi (art. 143, co. 1, lett. e).
 - Componenti idrologiche:
 - Fiumi, torrenti e acque pubbliche (art 142, co. 1, lett. c);
 - Territori contermini ai laghi (art 142, co. 1, lett. b);
 - Zone umide Ramsar (art 142, co. 1, lett. i);
 - Territori costieri (art. 142, co. 1, lett. a);
 - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e).
- **Struttura ecosistemica e ambientale:**
 - Componenti botanico-vegetazionali:
 - Boschi e macchie (art 142, co. 1, lett. g);
 - Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i);
 - Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici:
 - Parchi Nazionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Statali (art 142, co.1, lett. f);
 - Aree Marine Protette (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Marine (art 142, co.1, lett. f);
 - Parchi Naturali Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Orientate Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e);
 - ZPS (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - SIC (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - SIC Mare (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e).
- **Struttura antropica e storico-culturale:**

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 14/58

- Componenti culturali e insediative:
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex 1497/39 e Galasso) (art 136);
 - Zone gravate da usi civici (art 142, co. 1, lett. h)
 - Zone di interesse archeologico (art 142, co. 1, lett. m);
 - Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Città consolidata (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e).
- Componenti dei valori percettivi:
 - Strade a valenza paesistica (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Strade panoramiche (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Luoghi panoramici (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Coni visuali (art. 143, co. 1, lett. e).

Attraverso un'attenta analisi cartografica, nel seguito riportata, si evince che l'impianto non interferisce in alcun modo con le strutture e componenti paesaggistiche sopra elencate.

Analizzando la Carta della Struttura idrogeomorfologica - Componenti geomorfologiche - si evince che, l'area oggetto d'intervento non interferisce con le zone tutelate, evidenziato meglio nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_03A.

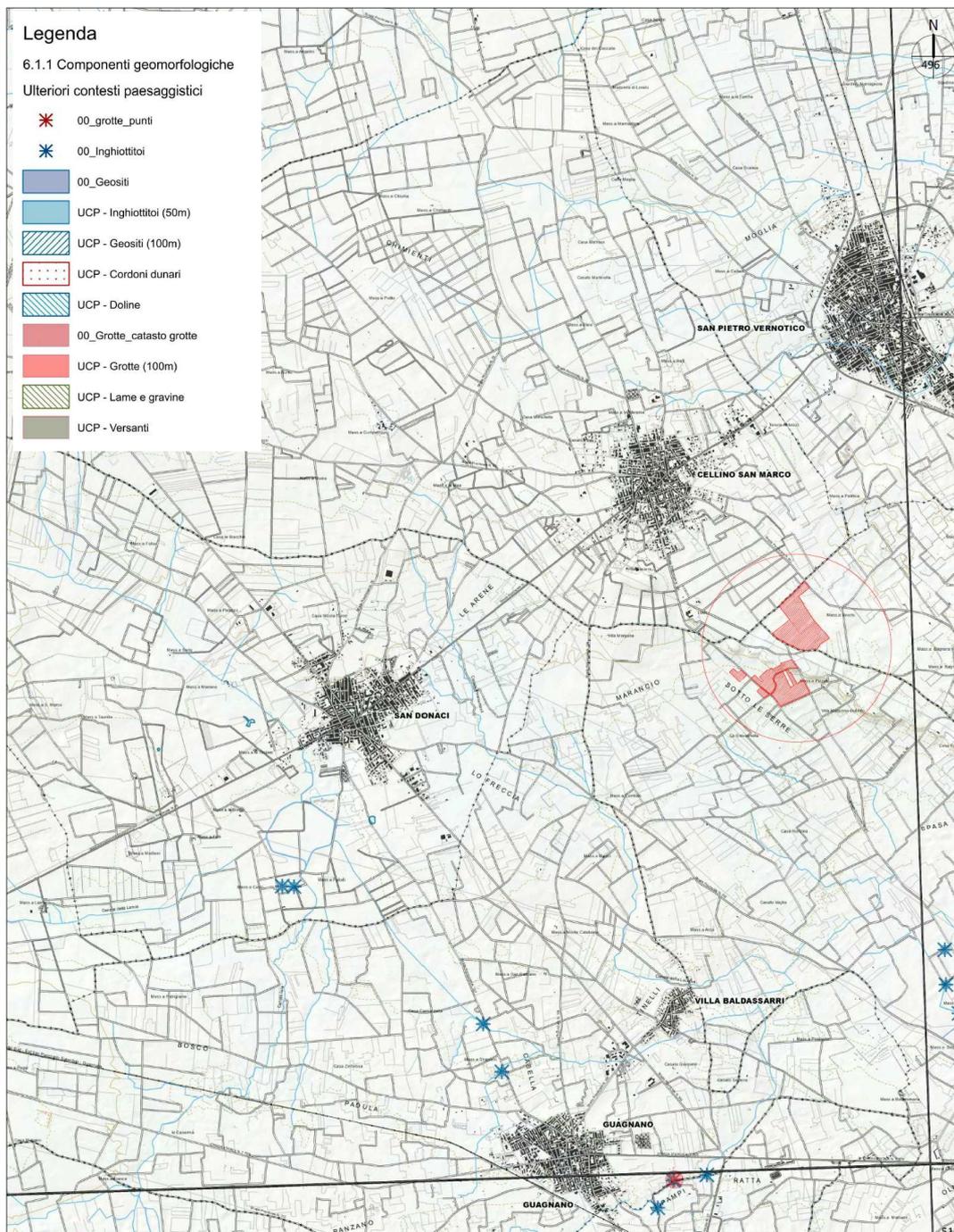


Figura 6- Individuazione su PPTR- Carta della struttura idrogeomorfologica – Componenti geomorfologiche

Analizzando la Carta della Struttura idrogeomorfologica - Componenti idrologiche - si evince che, l'area oggetto d'intervento non presenta alcuna interferenza con le zone tutelate, evidenziato meglio nell'elaborato grafico 2020_19_FV_E_03B.

Legenda

6.1.2 Componenti idrologiche

Beni paesaggistici

BP - Territori costieri (300m)

BP - Territori contermini ai laghi (300m)

BP - Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150m)

Ulteriori contesti paesaggistici

UCP - Reticolo idrografico di connessione - R.E.R. (100m)

UCP - Sorgenti (25m)

UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico

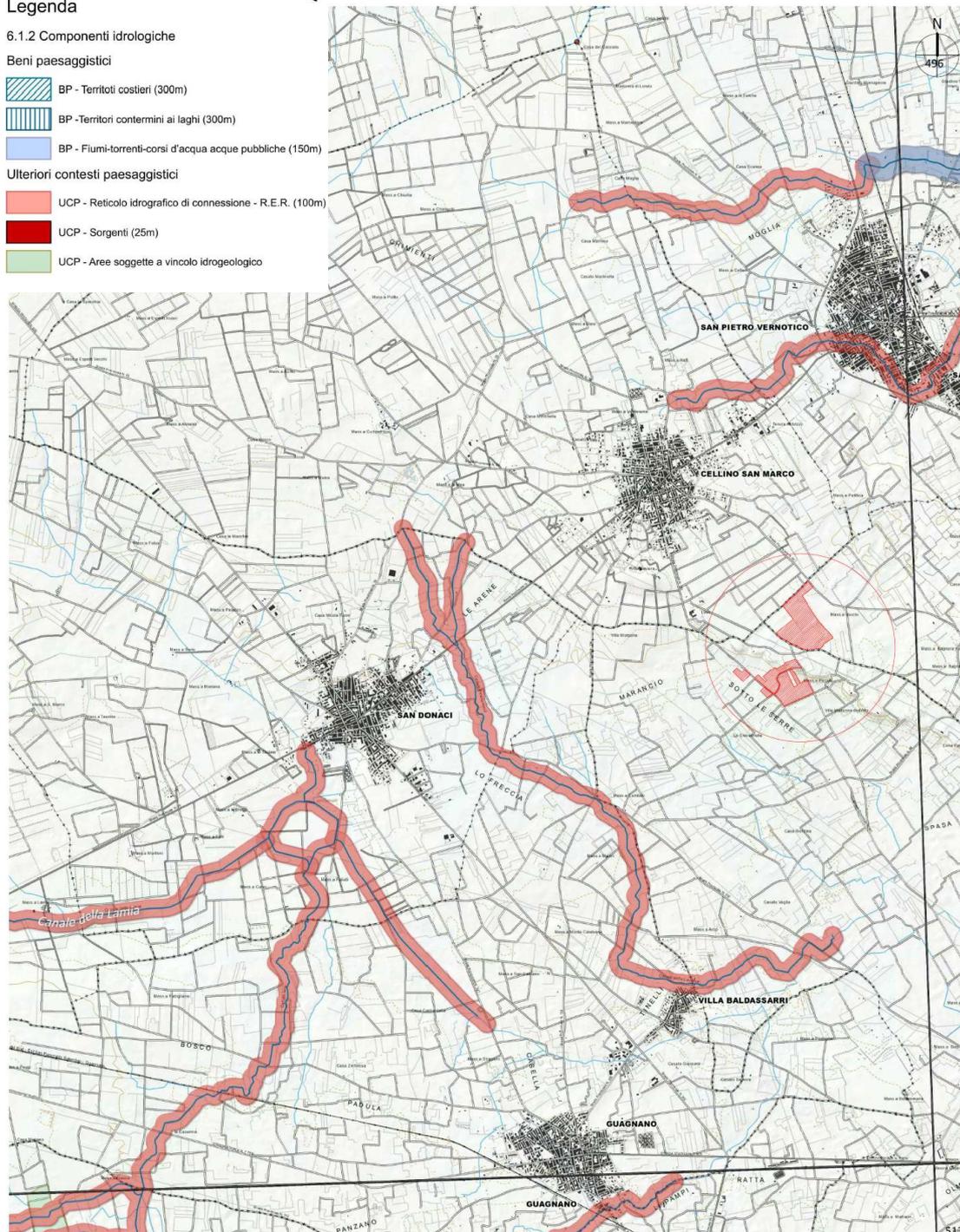


Figura 7- Individuazione su PPTR- Carta della struttura idrogeomorfologica – Componenti idrologiche

Analizzando la Carta della Struttura ecosistemica - ambientale - Componenti botanico - vegetazionali - si evince che, l'area oggetto d'intervento non presenta vincoli, evidenziato meglio nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_03C.

Legenda

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

Beni paesaggistici

BP - Zone umide Ramsar

BP - Boschi

Ulteriori contesti paesaggistici

UCP - Aree umide

UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m)

UCP - Prati e pascoli naturali

UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale

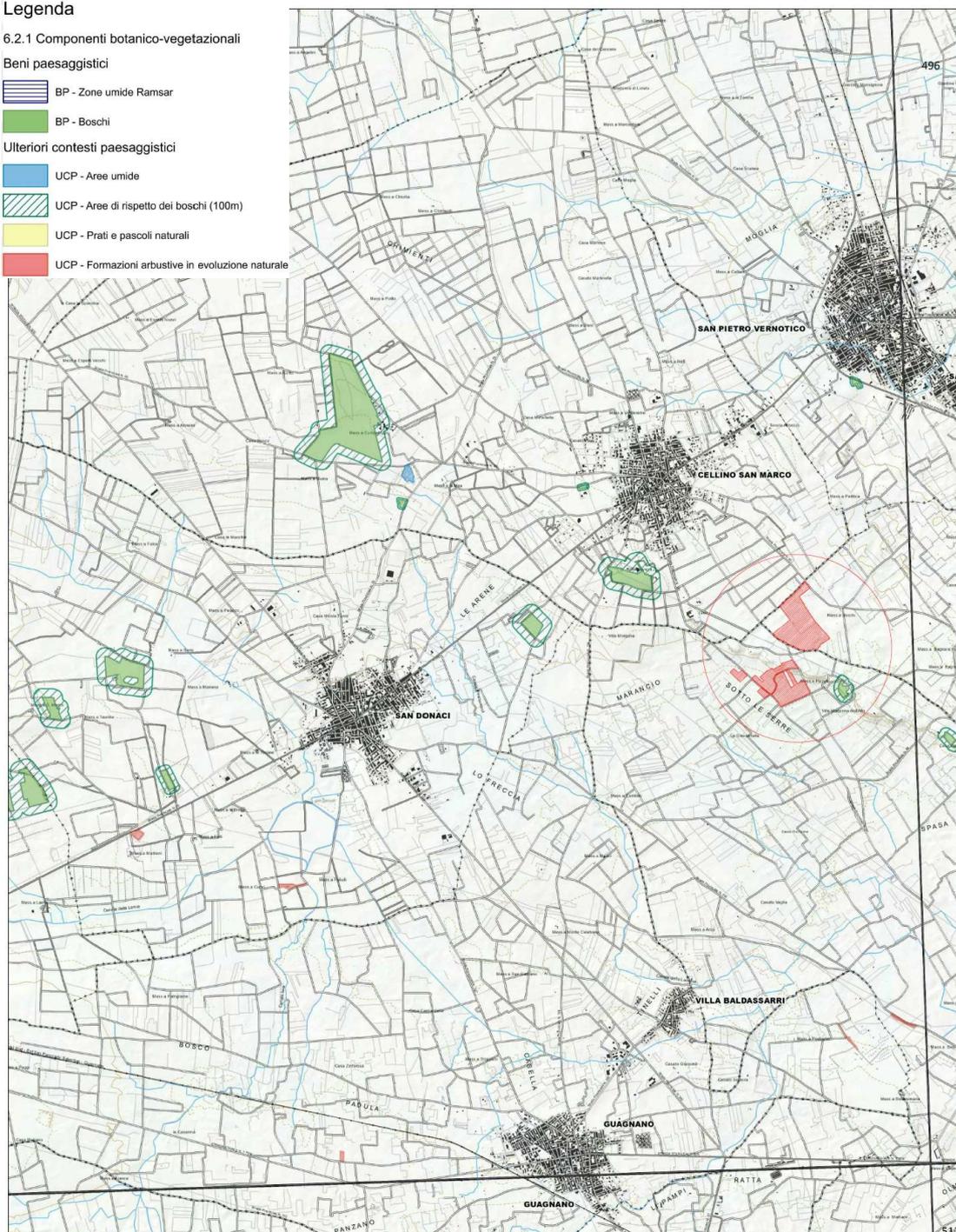


Figura 8- Individuazione su PPTR- Carta della struttura ecosistemica- ambientale – Componenti botanico - vegetazionali

Analizzando la Carta della Struttura ecosistemica - ambientale - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici - si evince che, l'area oggetto d'intervento non ricade in area vincolata, evidenziato meglio nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_03D.

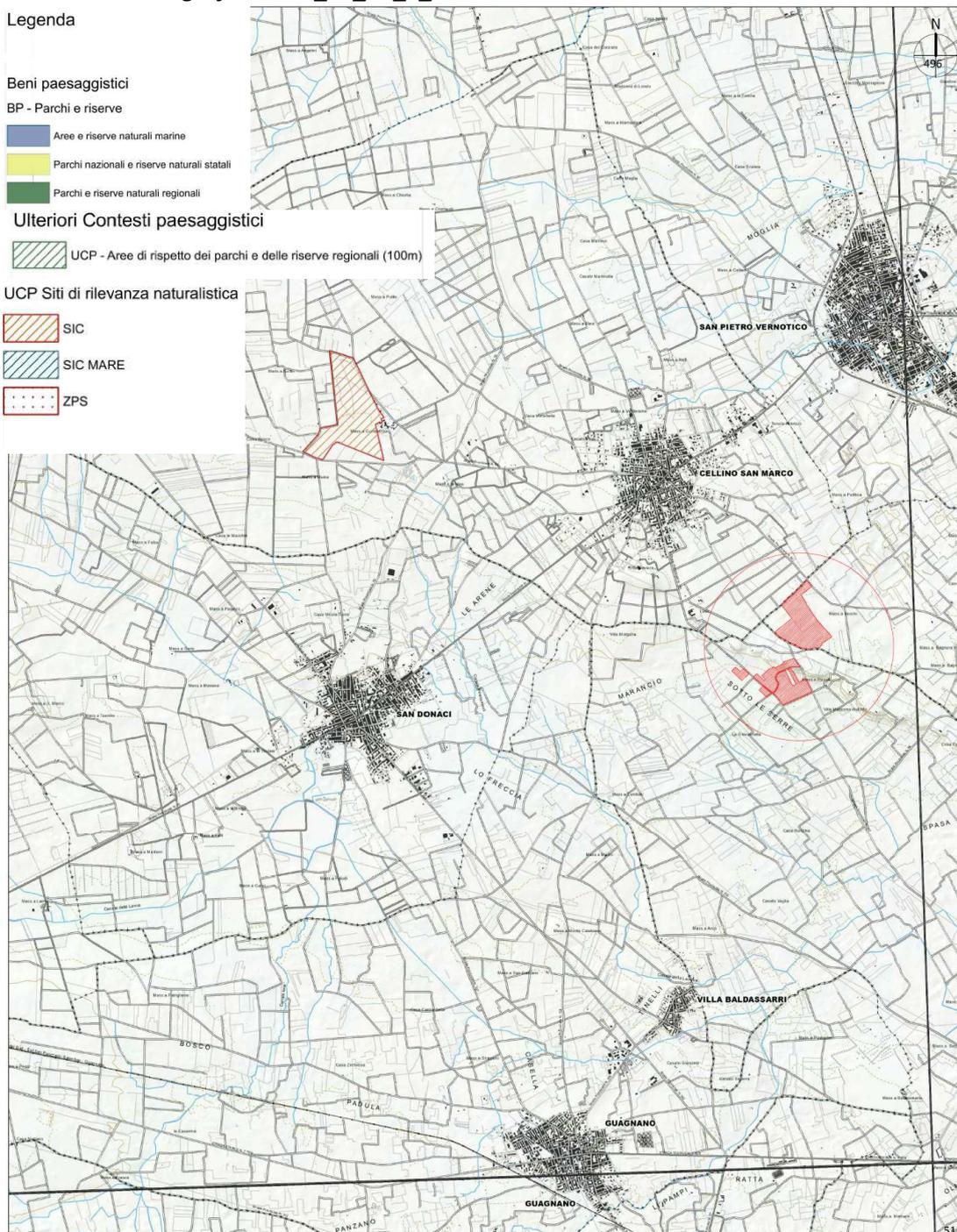


Figura 9- Individuazione su PPTR- Carta della struttura ecosistemica- ambientale – Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

Analizzando la Carta della Struttura antropica e storico - culturale - Componenti culturali e insediative - si evince che, l'area oggetto d'intervento non ricade soggetta a vincolo, evidenziato meglio nell'elaborato grafico 2020_19_FV_E_03E.

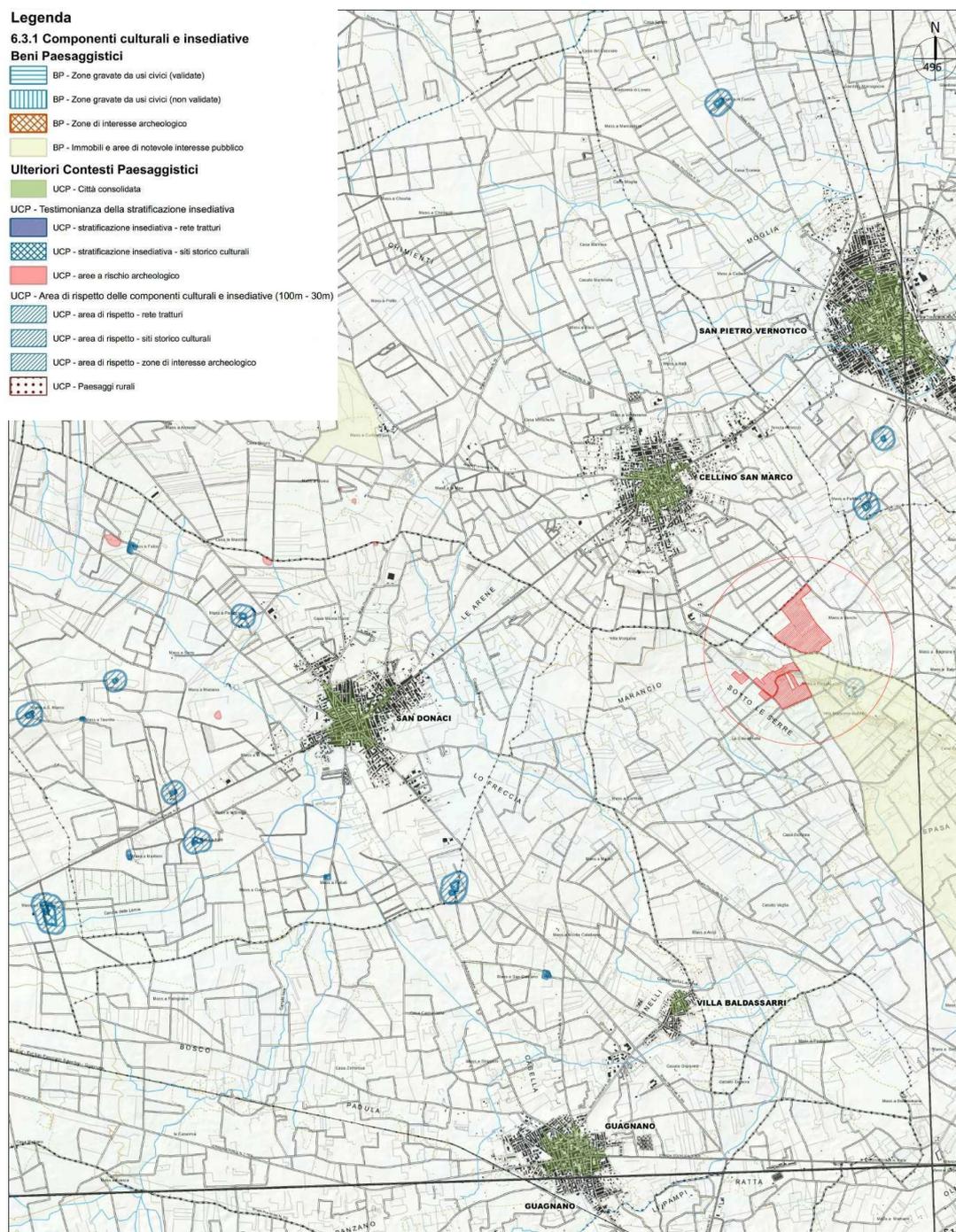


Figura 10- Individuazione su PPTR- Carta della struttura antropica e storico-culturale – Componenti culturali e insediative

Analizzando la Carta della Struttura antropica e storico - culturale - Componenti dei valori percettivi - si evince che, nell'area oggetto d'intervento non ricade in area vincolata, evidenziato meglio nell'elaborato grafico 2020_19_FV_E_03F.

Legenda

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

-  UCP - Luoghi panoramici
-  UCP - Luoghi panoramici Poligonali
-  UCP - Strade panoramiche
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica poligonali
-  UCP - Coni visuali

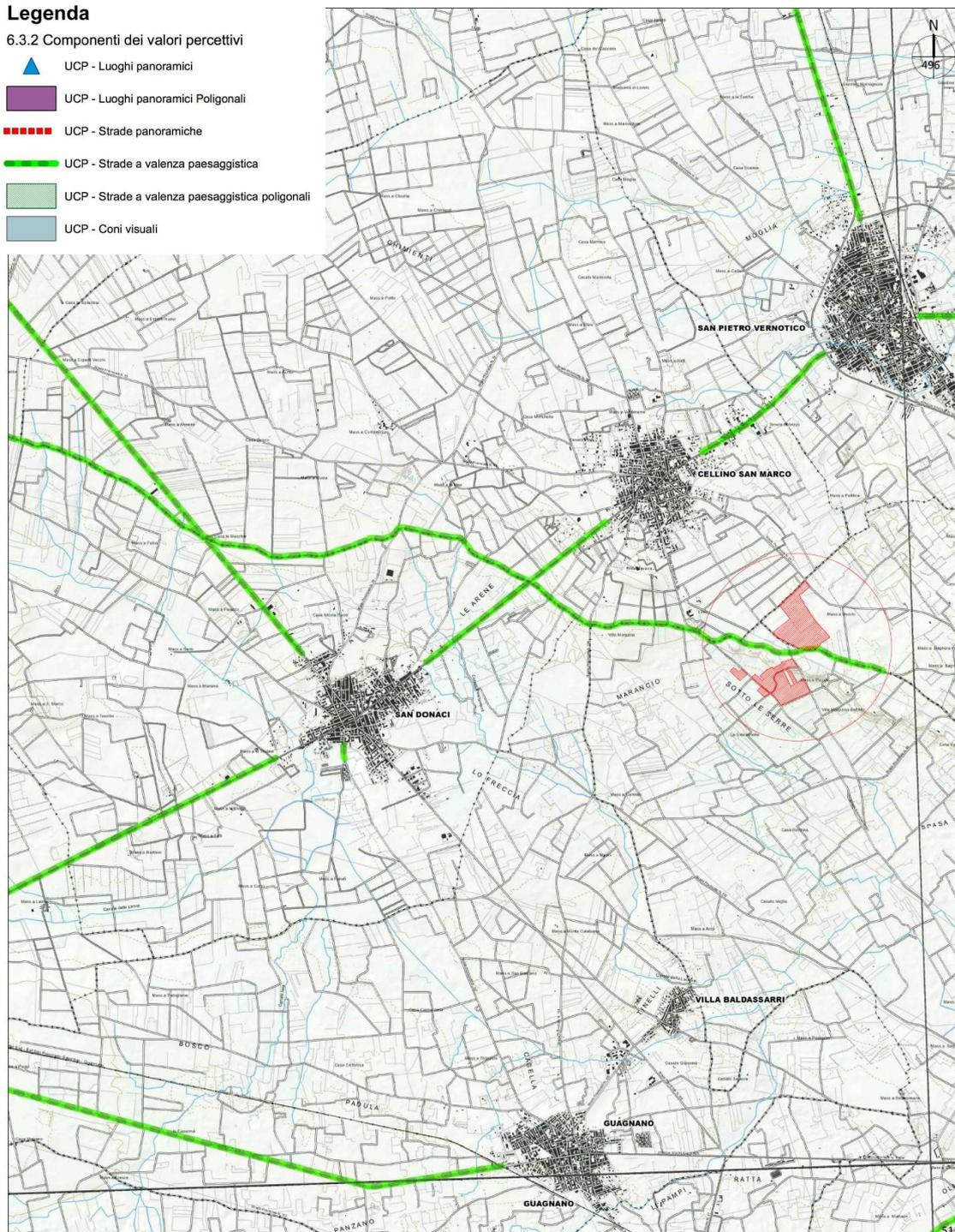


Figura 11- Individuazione su PPTR- Carta della struttura antropica e storico-culturale – Componenti dei valori percettivi

2.5 INQUADRAMENTO SITO SU PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LECCE (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è strumento di governo del territorio per la Provincia di Lecce ai sensi dell'articolo 20 del D. Lgs. n.267/2000, dell'articolo 17, comma 10 della L. 135/2012 e degli articoli 6e7 della LR n.20/2001.

Il PTCP determina l'orientamento generale dell'assetto territoriale della Provincia di Lecce e ha le finalità, i contenuti e l'efficacia stabiliti dalla legislazione nazionale e regionale in materia.

Il PTCP, concorre al conseguimento degli obiettivi generali e specifici del Piano attraverso l'individuazione di una strategia generale e strategie specifiche riferite ai tre sistemi: ambientale e paesaggistico; insediativo e degli usi del territorio; dell'armatura infrastrutturale.

Il sito oggetto dell'intervento, come da P.T.C.P., rientra in parte in "diffusione della naturalità – versanti delle serre" e in parte "diffusione della naturalità – parchi urbani ed extraurbani" come evidenziato meglio nell'elaborato grafico 2020_19_FV_E_07.

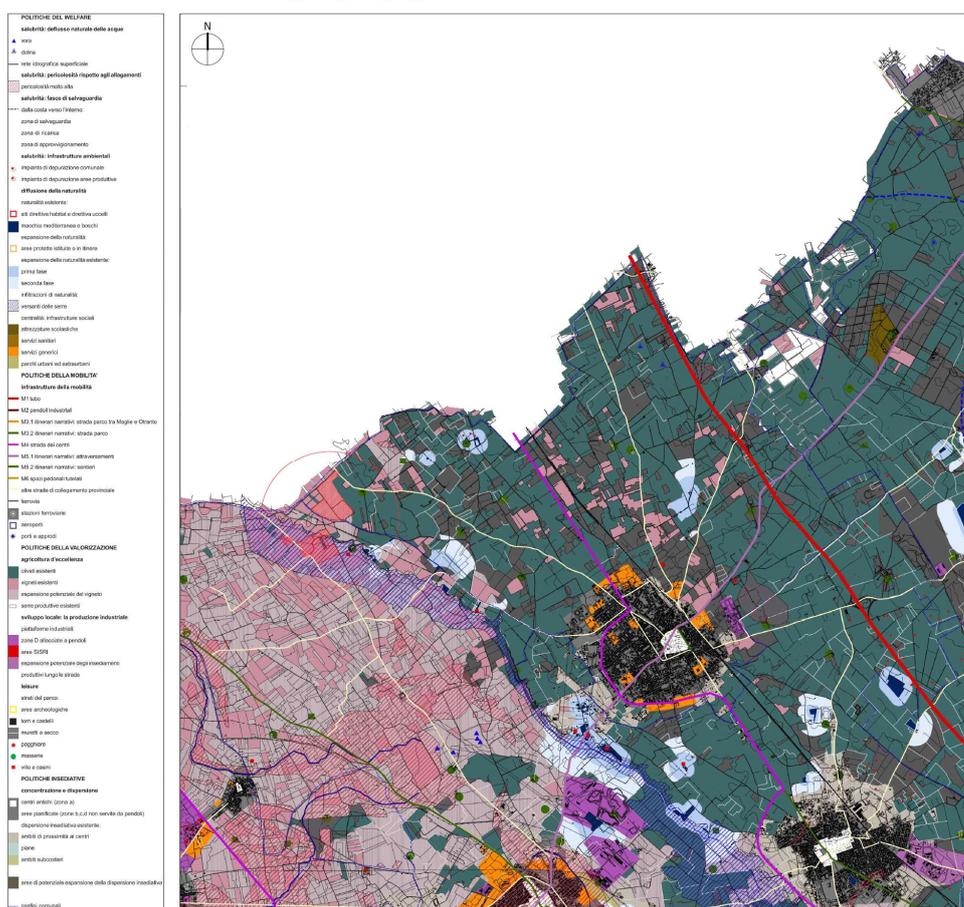


Figura 12- Individuazione su PTCP

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA <small>GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{DC} 31,56 MW (PN_{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{AC} 14 MVA</small> <small>SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)</small>	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 22/58

2.6 INQUADRAMENTO SITO SU PIANO URBANISTICO TERRITORIALE PER IL PAESAGGIO (PUTT/p)

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/p), in adempimento di quanto disposto dall'art. 149 del D.vo n.490/29.10.99 e dalla Legge Regionale 31.05.80 n.56, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di: tutelarne l'identità storica e culturale; rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti e il suo uso sociale; promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali.

Come specificato nelle NTA del Piano art. 2.01, all'interno del territorio regionale vengono individuate e perimetrate le aree con riferimento al livello dei valori paesaggistici evidenziati, ovvero:

- valore eccezionale ("A"), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore relativo ("D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- valore normale ("E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Analizzando la cartografia relativa alla carta "Componenti della struttura geomorfologica" si evince che, nell'area oggetto d'intervento non è stato riscontrato alcun sito definito come emergenza geologica, geomorfologica o idrogeologica, evidenziato meglio nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_06B.

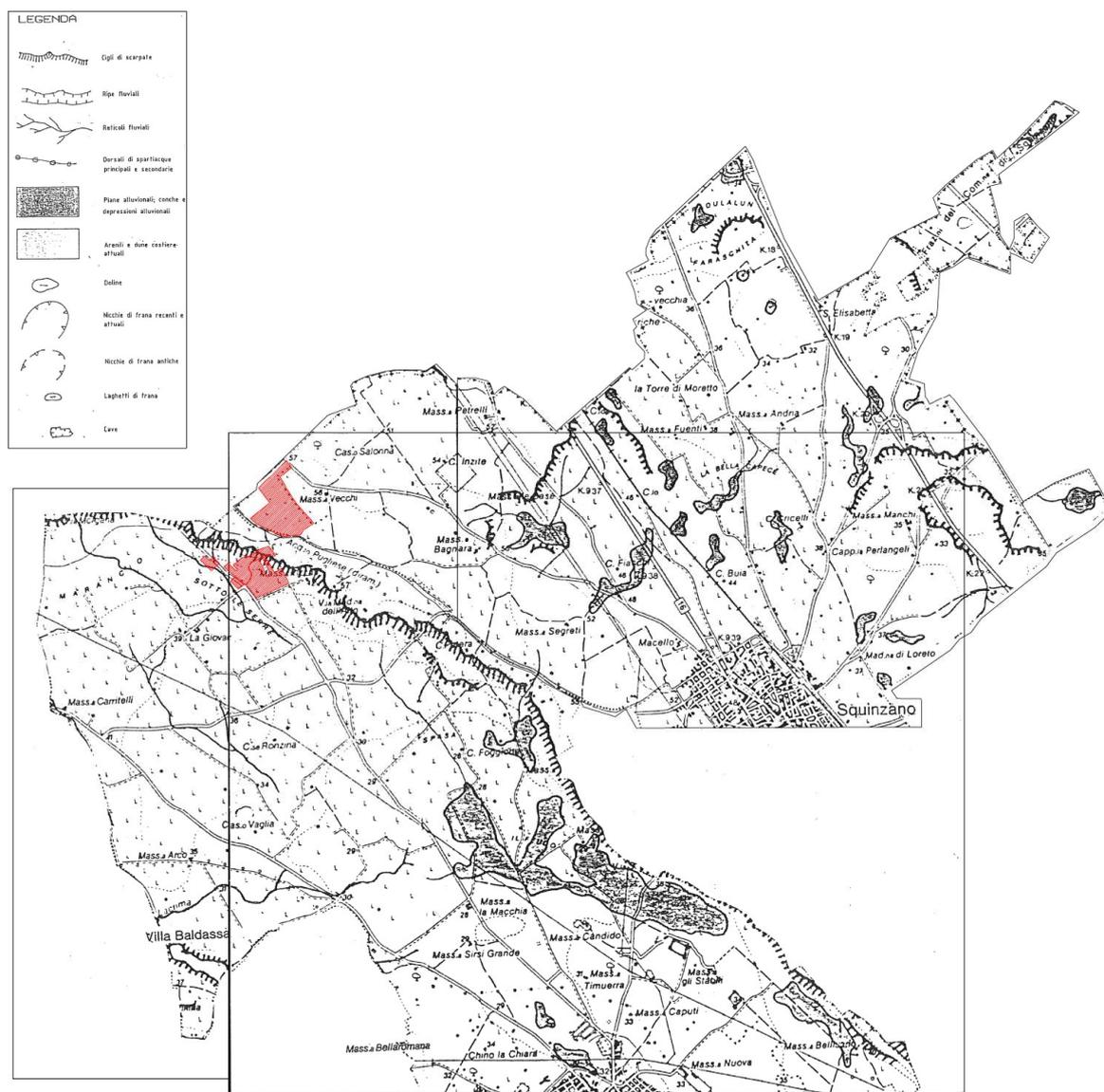


Figura 14- Individuazione su carta "Componenti della struttura geomorfologica" del PUTT/p

Analizzando la cartografia relativa alla carta "Beni naturalistici" si evince che, nell'area oggetto d'intervento non è stato riscontrato alcun sito definito come sistema di copertura botanico vegetazionale, colturale e potenzialità faunistica, evidenziato meglio nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_06C.

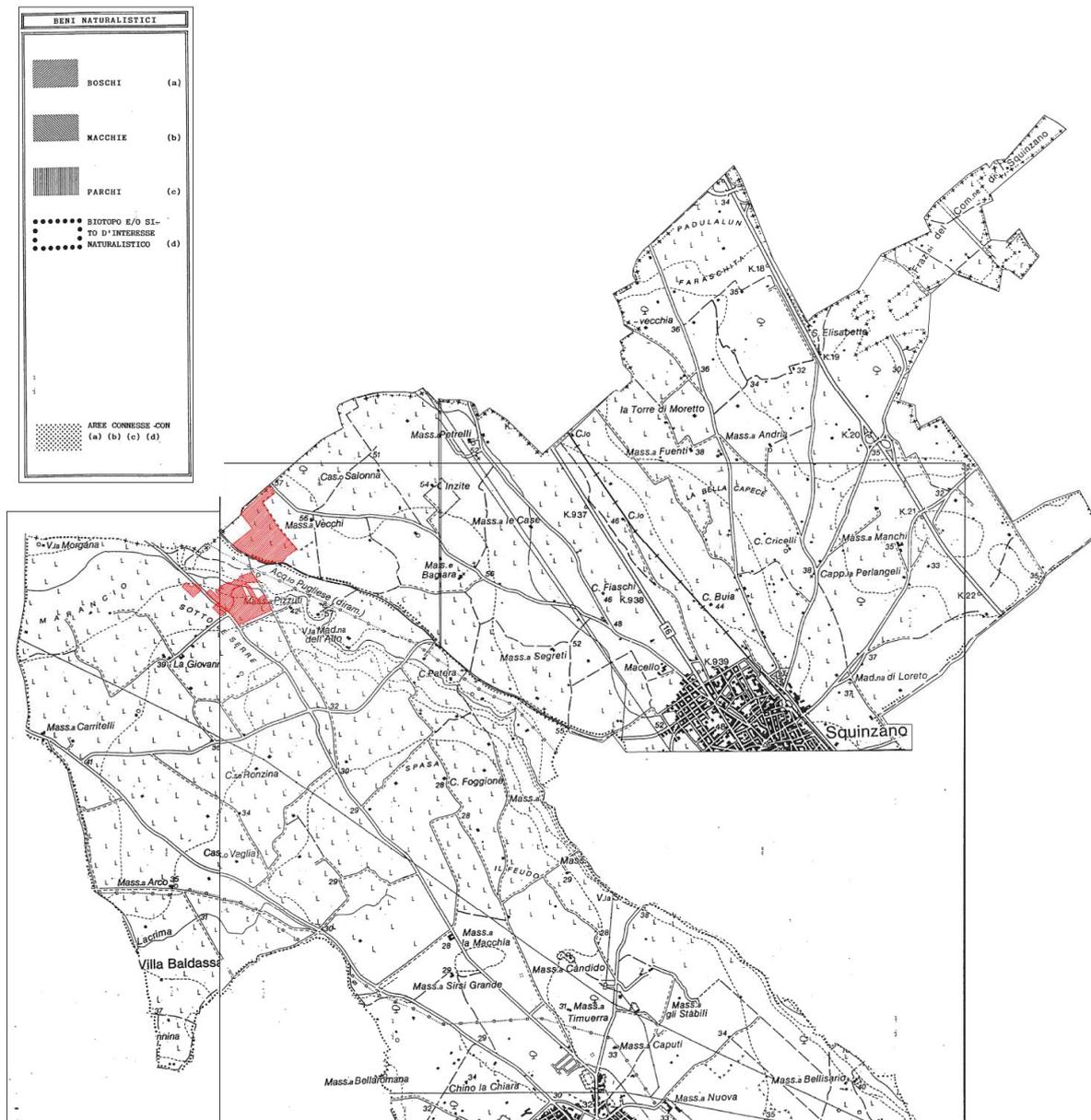


Figura 15- Individuazione su carta "Beni naturalistici" del PUTT/p

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 27/58

2.7 INQUADRAMENTO SITO SU P.A.I.

Il Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è stato approvato con deliberazione del comitato istituzionale n°25 del registro delle deliberazioni seduta del 15.12.2004 ed approvato con deliberazione del comitato istituzionale n°39 del registro delle deliberazioni seduta del 30.11.2005.

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 dicembre 1991 e n. 110 del 18 dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

Il PAI consente, dunque, di individuare il livello di pericolosità idraulica, geomorfologica e livello di rischio individuando:

- le aree soggette a pericolosità idraulica bassa (BP), media (MP) e alta (AP);
- le aree soggette a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1), elevata (PG2) e molto elevata (PG3);
- le aree caratterizzate da rischio idraulico basso (R1), medio (R2), elevato (R3) e molto elevato (R4).

Analizzando l'elaborato 2020_19_FV_E_13A, "Carta della pericolosità idraulica", si evidenzia che le Particelle interessate dal progetto, ricadono in parte all'interno dell'area interessata da pericolosità media (MP) e limitatamente in area a pericolosità elevata (AP).

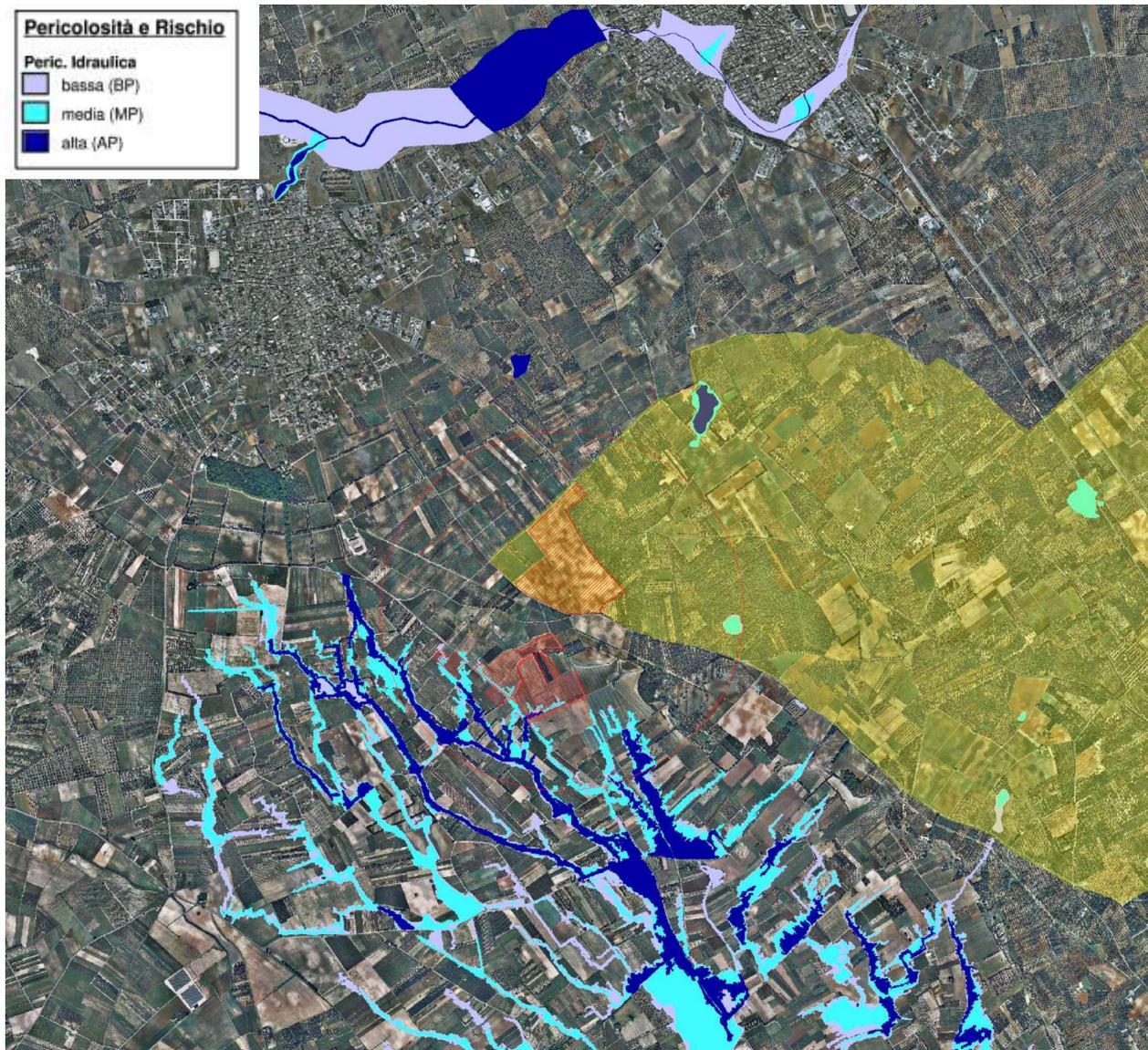


Figura 17-Individuazione su PAI – Carta della pericolosità idraulica

Analizzando l'elaborato 2020_19_FV_E_13B, "Carta del rischio idraulico", si evidenzia che le Particelle interessate dal progetto, non ricadono all'interno dell'area interessata da rischio idraulico.

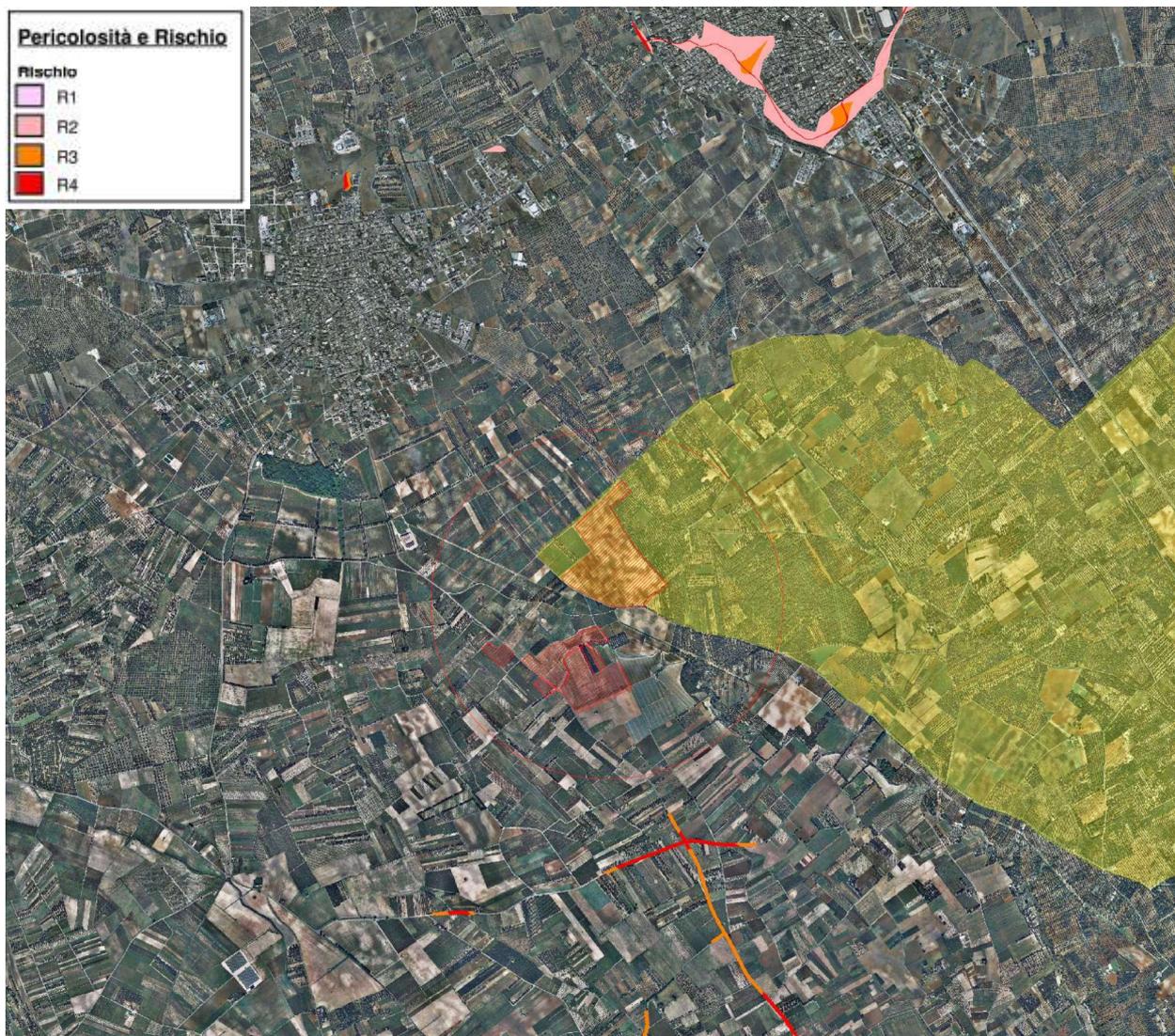


Figura 18- Individuazione su PAI – Carta del rischio idraulico

Analizzando l'elaborato 2020_19_FV_E_13C, "Carta della pericolosità geomorfologica", si evidenzia che le Particelle non ricadono all'interno dell'area interessata da pericolosità geomorfologica.

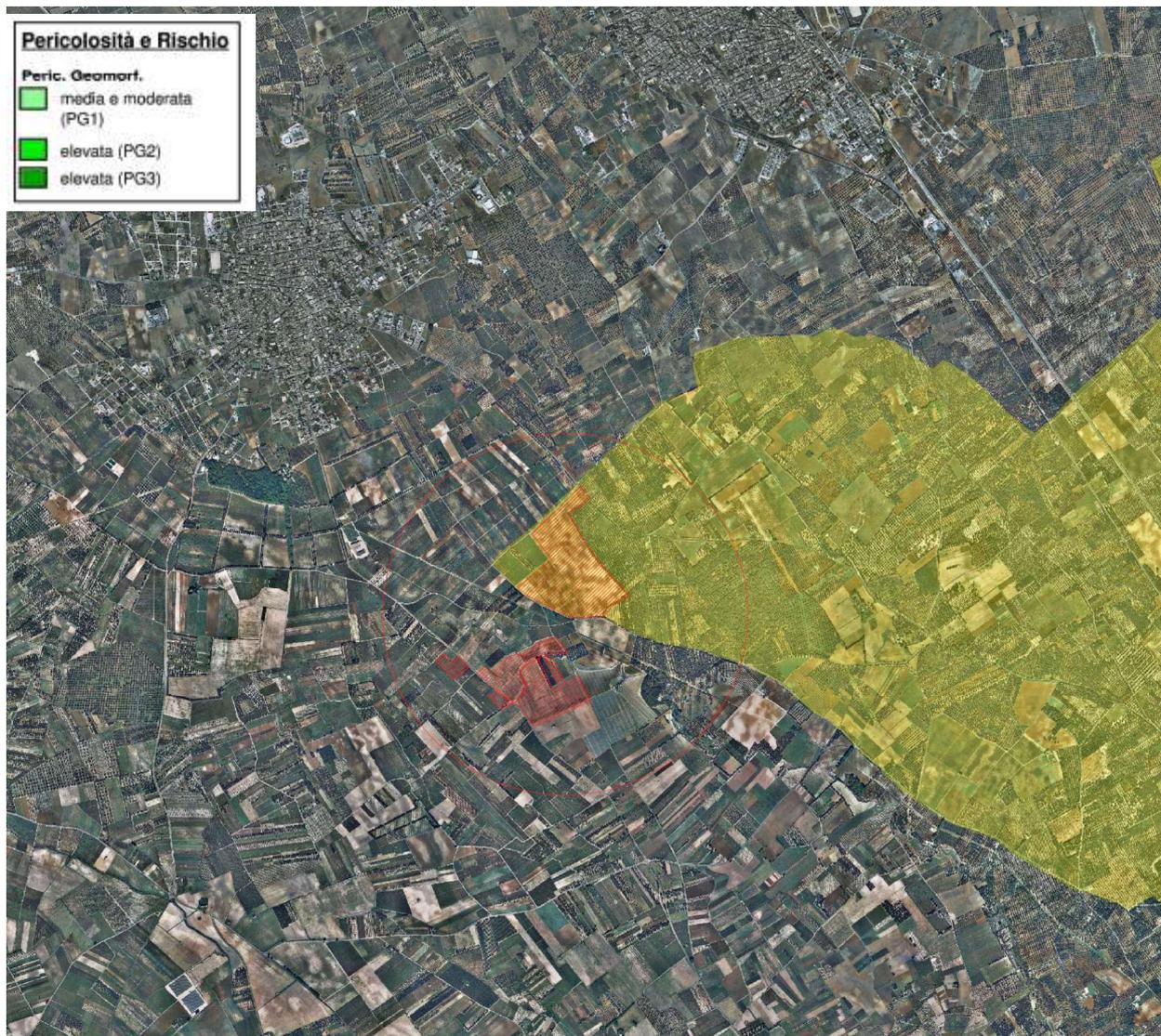


Figura 19- Individuazione su PAI – Carta della pericolosità geomorfologica

2.8 INQUADRAMENTO SITO SU CARTOGRAFIA AREE NATURALI PROTETTE

Le aree protette sono quei territori sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, nei quali si presenta un patrimonio naturale e culturale di valore rilevante. La legge quadro sulle aree protette n. 394/91, prevede l'istituzione e la gestione di dette aree con il fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Le aree protette sono classificate in:

- Zone a Protezione Speciale – Z.P.S.
- Natura 2000
- Siti di Importanza Comunitaria – S.I.C.
- Rete ecologica Regionale - R.Eco.R.d.
- Parchi Nazionali
- Zone RAMSAR - zone umide
- Aree importanti per gli uccelli – I.B.A.

Nello specifico, analizzando la cartografia online presente nel portale puglia.com, "Parchi, Aree Protette e Ulivi Monumentali" - "Parchi e Aree Protette" si evince che, l'area oggetto d'intervento non ricade all'interno di aree naturali protette, come evidenziato nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_11.

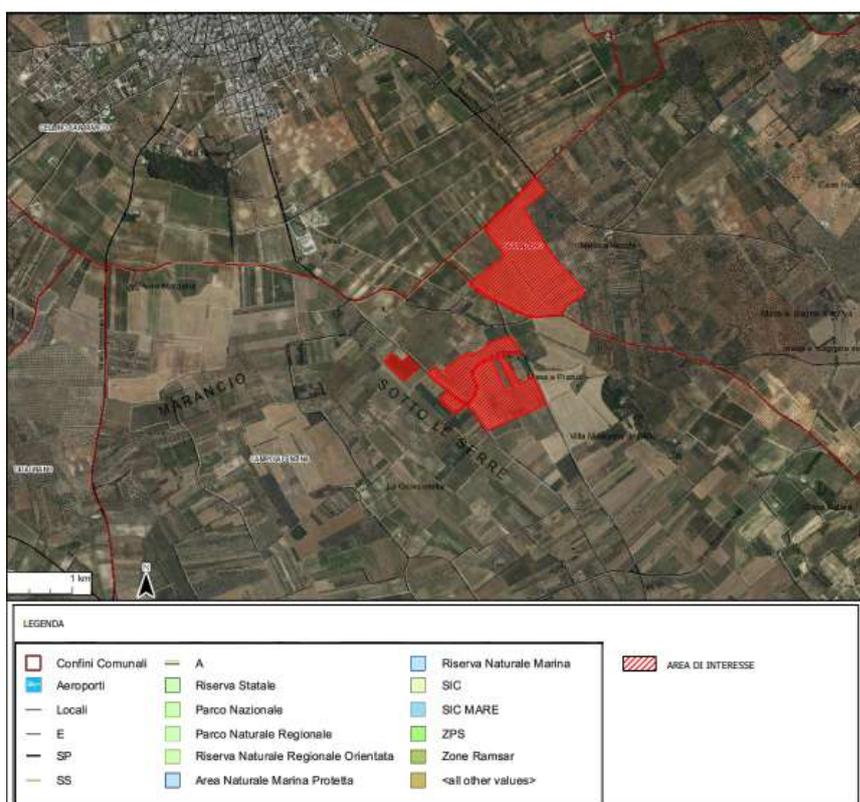


Figura 20 - Individuazione su carta Parchi e Aree Protette

2.9 INQUADRAMENTO SITO SU CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 30/12/1923 n. 3267)

Il Vincolo idrogeologico sottopone a tutela le aree territoriali che per effetto di interventi quali, ad esempio, disboscamenti o movimenti di terreno possono, con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Il Vincolo non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina l'intervento all'ottenimento di una specifica autorizzazione rilasciata da Regione e Comuni. Il R.D.L. n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione (R.D.L. n. 1126 del 16 maggio 1926) sottopongono a tutela le aree territoriali che per effetto di interventi quali, ad esempio, disboscamenti o movimenti di terreno possono, con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Il Vincolo non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina l'intervento all'ottenimento di una specifica autorizzazione.

In seguito all'adozione deliberata dalla Giunta Regionale in data 03/03/2015, la Regione Puglia si è dotata del REGOLAMENTO REGIONALE n.9 dell'11 marzo 2015 recante "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 38 suppl. del 18-03-2015. **Nello specifico, analizzando la cartografia specifica, non si individua per l'area di intervento la presenza di vincolo idrogeologico (elaborato 2020_19_FV_E_15).**

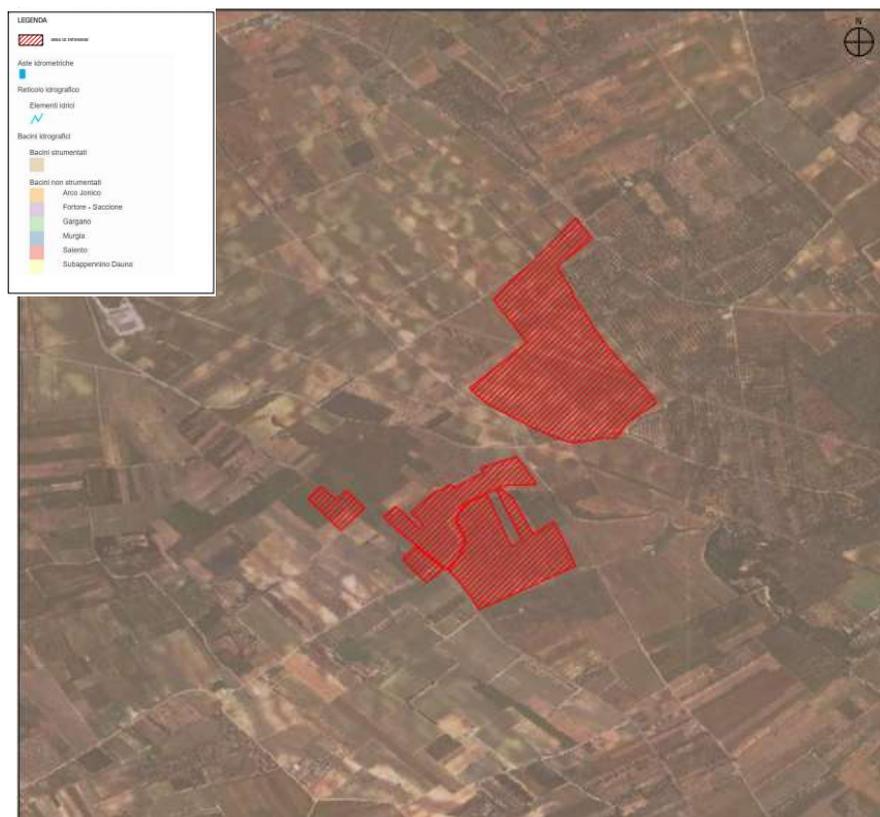


Figura 21- Individuazione su carta del Vincolo Idrogeologico

2.10 INQUADRAMENTO SITO SU CARTA ULIVI MONUMENTALI

La Regione Puglia con la legge regionale 14/2007, tutela e valorizza gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica nonché quali elementi peculiari e caratterizzanti della storia, della cultura e del paesaggio regionale.

Il carattere di monumentalità può essere attribuito quando l'ulivo abbia un accertato valore storico antropologico o un tronco con determinate dimensioni e/o particolari caratteristiche della forma e per la vicinanza a beni di interesse storico-artistico, architettonico, archeologico riconosciuti.

La legge regionale vieta il danneggiamento, l'abbattimento, l'espianto e il commercio degli alberi di ulivo monumentale. La tutela degli ulivi non aventi carattere di monumentalità resta disciplinata dalla L. 144/1951, (Modificazione degli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 27 luglio 1945, n. 475, luogotenenziale concernente il divieto di abbattimento di alberi di ulivo), la cui competenza è del Servizio Territoriale competente della Regione Puglia.

Nello specifico, analizzando la cartografia online presente nel portale puglia.con, "Parchi, Aree Protette e Ulivi Monumentali" - "Ulivi Monumentali" si evince che, l'area oggetto d'intervento non ricade all'interno di aree naturali protette, come evidenziato nell' elaborato grafico 2020_19_FV_E_12.

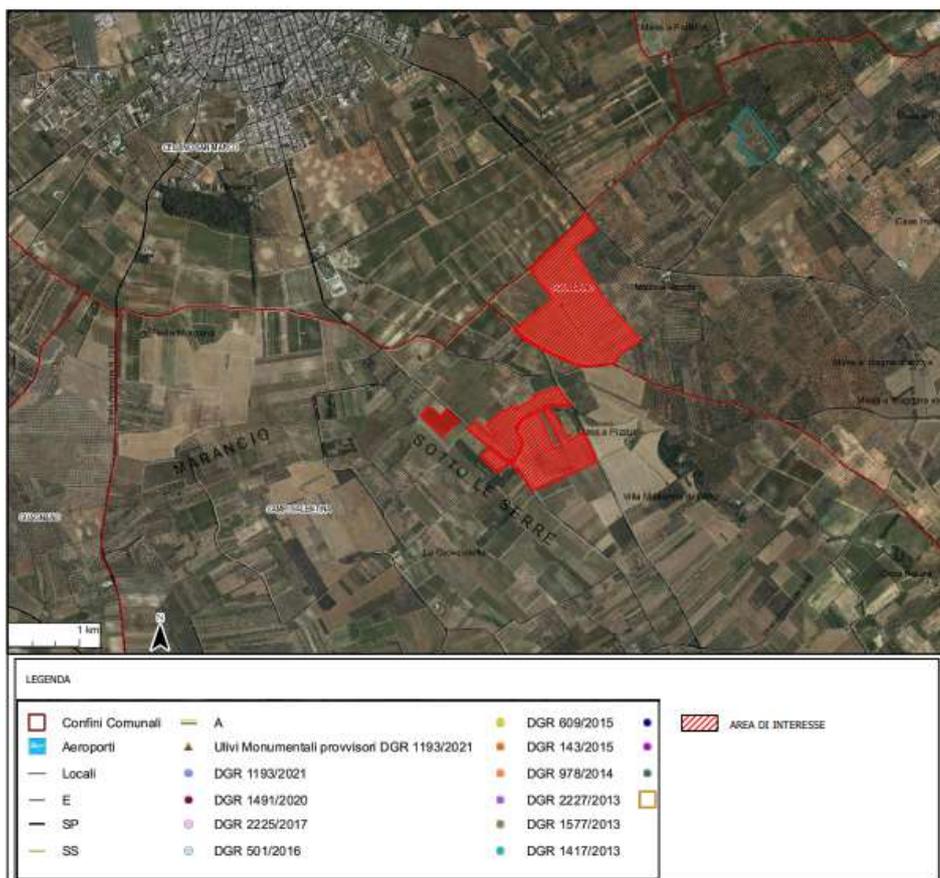


Figura 22- Individuazione su carta Ulivi Monumentali

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 34/58

3 TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO

ZONA DI VENTO	3
DIREZIONE PREVALENTE	Nord
VELOCITÀ GIORNALIERA (MEDIA ANNUA)	18,3 km/h
CARICO NEVE ZONA 3	0.6 kN/m ²
ZONA SISMICA	3
SOTTOZONA 3	Valore 0,05 g < a _g ≤ 0,15 g
PENDENZA DEL TERRENO	< 8,3%

3.2 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

Gli elementi costitutivi dell'impianto fotovoltaico:

- moduli fotovoltaici;
- strutture di sostegno;
- gruppi di conversione – inverter;
- cabine elettriche;
- apparati elettronici, quadri elettrici BT e MT, trasformatori;
- sistema di accumulo di energia elettrica (di seguito BESS, Battery Energy Storage Systems);
- elettrodotti, impianto elettrico;
- opere di connessione alla RTN;
- impianto antiintrusione;
- impianto di illuminazione e videosorveglianza;
- recinzione perimetrale.

POTENZA MODULO FOTOVOLTAICO	525Wp	P type Mono-crystalline
NUMERO MODULI	60116	
STRUTTURE A SOSTEGNO DEI MODULI FOTOVOLTAICI	1014- 2x28 119 – 2x14	
SUPERFICIE CAPTANTE (generatore fotovoltaico)	~ 152.093,48 m ²	
SUPERFICIE CABINATI	~ 276,8 m ²	
VOLUMETRIE SVILUPPATE (cabinati)	~ 738,91 m ³	
SUPERFICIE FONDIARIA	~ 500.075 m ²	
SUPERFICIE OCCUPATA (generatori fotovoltaico + cabinati)	~ 152.370,28 m ²	
ORIENTAMENTO/INCLINAZIONE TRACKERS	Nord-Sud	-55°/+55°
CONNESSIONE	AT – CEI 016	
CONFIGURAZIONE ELETTRICA	stringhe da 28 moduli stringhe da 14 moduli	

N.B. I componenti e le configurazioni potrebbero subire variazioni non sostanziali durante la redazione del progetto esecutivo.

ERMES s.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia
 C.F. | P. IVA: IT 12730811002
 Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it
 www.ermesgroup.it
 Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:
 ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612
 UNI EN ISO 14001:2015 CERT. N. 711294



	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 35/58

Per la conversione CC/CA si prevede l'impiego di inverter centralizzati con potenza in uscita pari a 998 kVA, posizionati all'interno delle cabine che costituiscono le Solar Power Station (SPS), ad ognuno dei quali sono connessi 7 quadri di parallelo String Box (SB), a cui afferiscono le stringhe, come meglio illustrato nelle tavole tecniche allegate ed in particolare nello schema elettrico unifilare di impianto (elaborato grafico 2020_19_FV_E_33). La parte di impianto che afferisce a ciascuna cabina di trasformazione definisce un sottocampo.

Ciascun sottocampo è costituito pertanto dai seguenti elementi:

- generatore fotovoltaico (moduli fotovoltaici e sistemi di conversione DC/AC);
- strutture di supporto del tipo ad inseguimento mono assiale;
- opere elettriche;
- cavidotti di collegamento necessari al trasporto ed alla trasformazione dell'energia elettrica prodotta;
- quadri di parallelo stringhe String Box (SB);
- Solar Power Station (SPS);
- opere edili per la realizzazione dei locali tecnologici contenenti le apparecchiature elettriche.

L'impianto è costituito, inoltre, da:

- sistema di accumulo elettrochimico.

Per l'impianto fotovoltaico nel suo complesso si considerano i seguenti elementi:

- opere elettriche e cavidotti di collegamento necessari al trasporto ed alla trasformazione dell'energia elettrica prodotta ed alla connessione alla rete elettrica nazionale;
- impianti meccanici di illuminazione dell'area, impianto di videosorveglianza ed anti-intrusione;
- recinzione perimetrale dell'area.

L'impianto è di tipo "grid-connected" in modalità trifase, collegato alla Rete di Trasmissione Nazionale a 36 kV mediante una nuova linea ed immette in rete tutta l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari per il funzionamento della centrale.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche dei principali componenti di impianto. Per quello che attiene la progettazione civile ed impiantistica, i criteri guida a base delle scelte progettuali sono stati quelli di:

- rendere il campo Agrivoltaico il più possibile invisibile all'osservatore esterno mediante realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da siepi e specie arboree autoctone da piantumare lungo il perimetro dell'impianto;

- utilizzare sistemi di fissaggio al suolo delle strutture di supporto dei moduli agevolmente rimovibili, senza produrre significative alterazioni del suolo al momento della dismissione delle opere;
- massimizzare la conversione energetica mediante applicazione di strutture di supporto ad inseguimento mono-assiale (tracker) ancorate al terreno, con asse di rotazione Est-Ovest;
- utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppino esclusivamente in un solo piano fuori terra, poggiate su vasche di fondazione di tipo prefabbricato;
- installare le strutture di supporto ed i locali tecnologici sufficientemente rialzati dal suolo, in modo da prevenire danni in caso di presenza di ristagni d'acqua all'interno delle aree di impianto.

3.3 LAYOUT DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Viene riportato il layout generale dell'impianto:

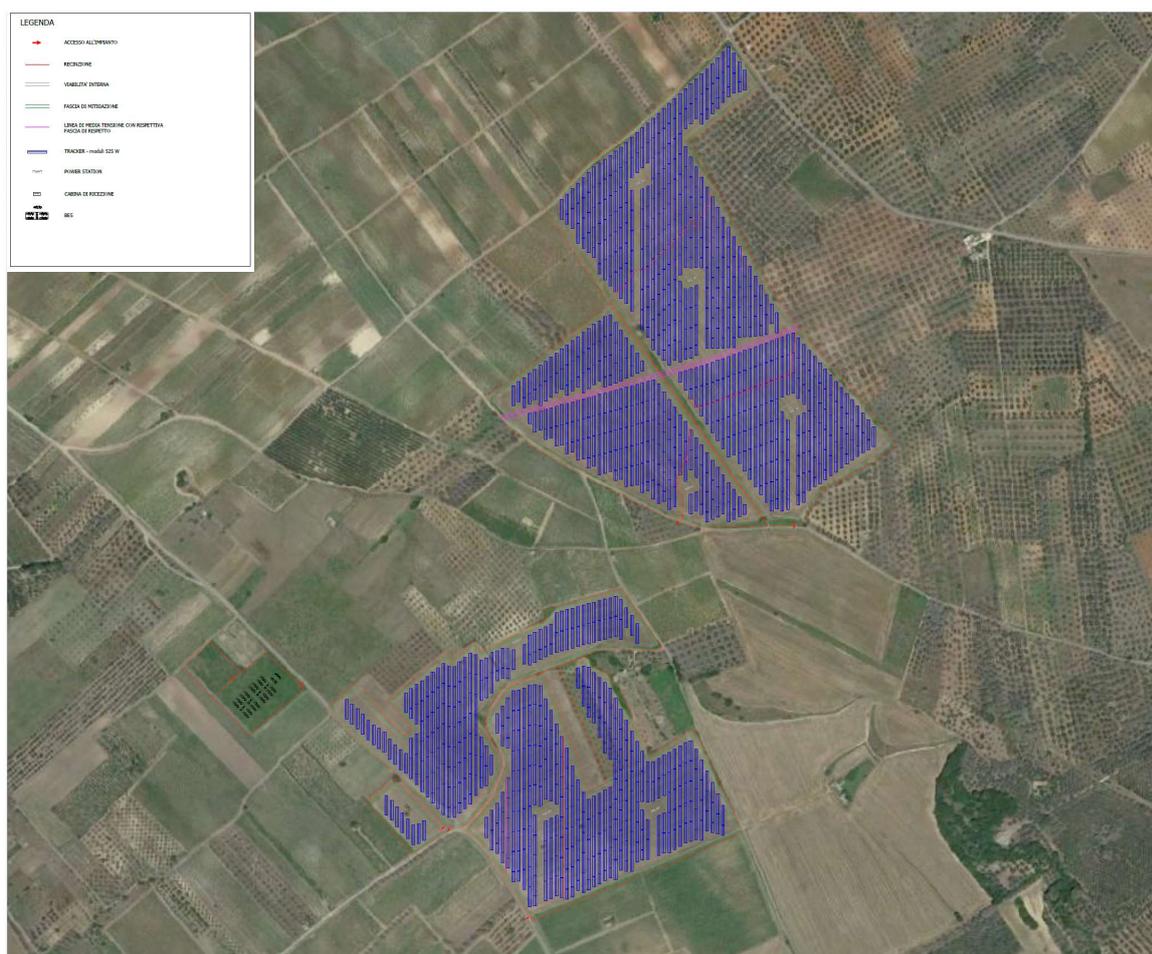


Figura 23- Layout impianto su ortofoto

3.4 COMPATIBILITA' DELL' IMPIANTO AGRIVOLTAICO ALLE LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI EMESSE DEL MITE

CARATTERISTICHE E REQUISITI DEI SISTEMI AGRIVOLTAICI E DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Caratteristiche generali del sistema agrivoltaico

I sistemi agrivoltaici possono essere caratterizzati da diverse configurazioni spaziali (più o meno dense) e gradi di integrazione ed innovazione differenti, al fine di massimizzare le sinergie produttive tra i due sottosistemi (Agrivoltaico e colturale), e garantire funzioni aggiuntive alla sola produzione energetica e agricola, finalizzate al miglioramento delle qualità ecosistemiche dei siti.

DATI SISTEMA AGRIVOLTAICO IN PROGETTO

Superficie terreno disponibile	Stot	50,00 ha
Superficie impianto		15,23 ha
Superficie Agricola	Sagricola	41,34 ha
n. moduli fotovoltaici		60.116
Superficie modulo Agrivoltaico		2,53 mq
Superficie coperta complessiva moduli fotovoltaici		15,20 ha
LOAR (Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli)		36,76%

Caratteristiche e requisiti dell'impianto agrivoltaico

Nella presente sezione sono trattati con maggior dettaglio gli aspetti e i requisiti che i sistemi agrivoltaico in progetto al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, ivi incluse quelle derivanti dal quadro normativo attuale in materia di incentivi.

REQUISITO A

Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;

A.1) Superficie minima coltivata: è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;

<i>Sagricola</i> $\geq 0,7 \cdot Stot.$	41,34	SUP	35,00
criterio rispettato		SI	

A.2) LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola

LOAR MINORE 40%	36,76%	SI
criterio rispettato		

REQUISITO RISPETTATO

SI

REQUISITO B

Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale

B.1) la continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento

Valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso espressa in €/ha o €/UBA (Unità di Bestiame Adulto)

<i>Valore della produzione agricola prevista Prima</i>	€/ha	0
<i>Valore della produzione agricola prevista dopo</i>	€/ha	35000

criterio rispettato **SI**

B.2) la producibilità elettrica dell'impianto agrivoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa.

<i>Valore della produzione elettrica Agrivoltaico standard</i>	GWh/ha/anno	1,14
<i>Valore della produzione elettrica Agrivoltaico agrivoltaico</i>	GWh/ha/anno	1,14

criterio rispettato **SI**

REQUISITO RISPETTATO

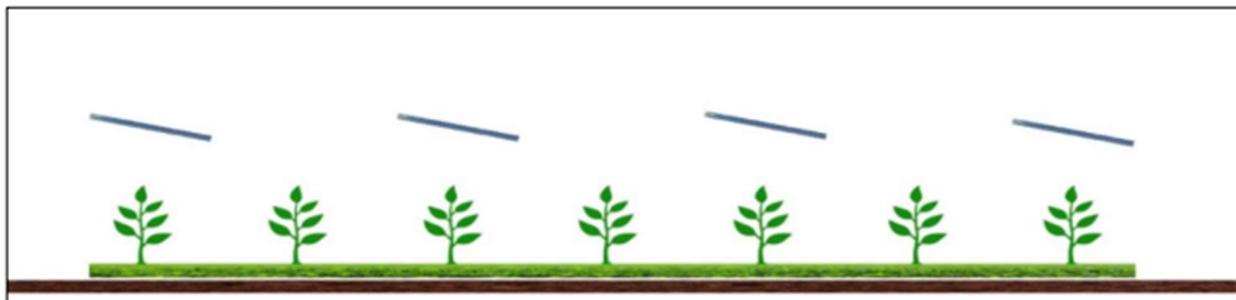
SI

REQUISITO C

L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli;

La configurazione spaziale del sistema agrivoltaico

TIPO 1) il pianto in progetto rientra nella tipologia spaziale 1



TIPO 2)

TIPO 3)

REQUISITO RISPETTATO

SI

REQUISITO D

Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;

D.1) il risparmio idrico

I sistemi agrivoltaici possono rappresentare importanti soluzioni per l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, in quanto il fabbisogno di acqua può essere talvolta ridotto per effetto del maggior ombreggiamento del suolo.

L'impianto agrivoltaico, inoltre, può costituire un efficace infrastruttura di recupero delle acque meteoriche che, se opportunamente dotato di sistemi di raccolta, possono essere riutilizzate immediatamente o successivamente a scopo irriguo, anche ad integrazione del sistema presente. È pertanto importante tenere in considerazione se il sistema agrivoltaico prevede specifiche soluzioni integrative che pongano attenzione all'efficientamento dell'uso dell'acqua (sistemi per il risparmio idrico e gestione acque di ruscellamento)

TIPO DI APPRIVVIGIONAMENTO:

auto-provvigionamento

servizio di irrigazione

misto

PREVISTO IN PROGETTO

criterio rispettato

SI

D.2) la continuità dell'attività agricola, ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

Tale attività può essere effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari)

L'esistenza e la resa della coltivazione

VEDERE RELAZIONE
PEDOAGRONOMICA

il mantenimento dell'indirizzo produttivo;

VEDERE RELAZIONE
PEDOAGRONOMICA

* allo scopo di raccogliere i dati di monitoraggio necessari a valutare i risultati tecnici ed economici della coltivazione e dell'azienda agricola che realizza sistemi agrivoltaici, con la conseguente costruzione di strumenti di benchmark, le aziende agricole che realizzano impianti agrivoltaici dovrebbero aderire alla rilevazione con metodologia RICA, dando la loro disponibilità alla rilevazione dei dati sulla base della metodologia comunitaria consolidata. Le elaborazioni e le analisi dei dati potrebbero essere svolte dal CREA, in qualità di Agenzia di collegamento dell'Indagine comunitaria RICA

criterio rispettato

SI

REQUISITO RISPETTATO

SI

REQUISITO E

I sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

E.1 Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo

Importante aspetto riguarda il recupero dei terreni non coltivati, che sono restituiti all'attività agricola grazie alla incrementata redditività garantita dai sistemi agrivoltaici. Il proponente monitora la ripresa l'attività agricola su superfici agricole non utilizzate negli ultimi 5 anni.

Il monitoraggio di tale aspetto è effettuato nell'ambito della relazione da parte di un agronomo.

criterio rispettato

SI

E.2 Monitoraggio del microclima

Il microclima presente nella zona ove viene svolta l'attività agricola è importante ai fini della sua conduzione efficace.

Infatti, l'impatto di un impianto tecnologico fisso o parzialmente in movimento sulle colture sottostanti e limitrofe è di natura fisica: la sua presenza diminuisce la superficie utile per la coltivazione in ragione della palificazione, intercetta la luce, le precipitazioni e crea variazioni alla circolazione dell'aria.

L'insieme di questi elementi può causare una variazione del microclima locale che può alterare il normale sviluppo della pianta, favorire l'insorgere ed il diffondersi di fitopatie così come può mitigare gli effetti di eccessi termici estivi associati ad elevata radiazione solare determinando un beneficio per la pianta (effetto adattamento).

L'impatto cambia da coltura a coltura e in relazione a molteplici parametri tra cui le condizioni pedoclimatiche del sito.

Tali aspetti saranno monitorati tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. In particolare, il monitoraggio riguarda:

- la temperatura ambiente esterno (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;

- la temperatura retro-modulo (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore

(preferibile PT100) con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;

- l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti);

- la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con anemometri.

I risultati di tale monitoraggio saranno registrati, tramite una relazione triennale redatta da parte del proponente.

critério rispettato

SI

NO

E.3 Monitoraggio della resilienza ai cambiamenti climatici

La produzione di elettricità da moduli fotovoltaici deve essere realizzata in condizioni che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri. Come stabilito nella circolare del 30 dicembre 2021, n. 32 recante " Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH)", dovrà essere prevista una valutazione del rischio ambientale e climatico attuale e futuro in relazione ad alluvioni, nevicate, innalzamento dei livelli dei mari, piogge intense, ecc. per individuare e implementare le necessarie misure di adattamento in linea con il Framework dell'Unione Europea. Dunque:

- **in fase di progettazione:** il progettista dovrebbe produrre una relazione recante l'analisi dei rischi climatici fisici in funzione del luogo di ubicazione, individuando le eventuali soluzioni di adattamento;
- **in fase di monitoraggio:** il soggetto erogatore degli eventuali incentivi verificherà l'attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate nella relazione di cui al punto precedente (ad esempio tramite la richiesta di documentazione, anche fotografica, della fase di cantiere e del manufatto finale)

criterio rispettato SI

REQUISITO RIPETTATO

SI

INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI IMPIANTO AI FINI DEGLI INCENTIVI										
IMPIANTO AGRIVOLTAICO					SI					
<p><i>Il rispetto dei requisiti A, B è necessario per definire un impianto Agrivoltaico realizzato in area agricola come "agrivoltaico". Per tali impianti dovrebbe inoltre previsto il rispetto del requisito D.2.</i></p>										
REQUISITO A RISPETTATO					SI					
REQUISITO A1 RISPETTATO					SI					
REQUISITO A2 RISPETTATO					SI					
REQUISITO B RISPETTATO					SI					
REQUISITO B1 RISPETTATO					SI					
REQUISITO B2 RISPETTATO					SI					
REQUISITO C RISPETTATO					SI					
IMPIANTO TIPO 1 RISPETTATO					SI					
IMPIANTO TIPO 2 RISPETTATO					SI					
IMPIANTO TIPO 3 RISPETTATO					SI					
REQUISITO D RISPETTATO					SI					
REQUISITO D1 RISPETTATO					SI					
REQUISITO D2 RISPETTATO					SI					
REQUISITO E RISPETTATO					SI					
REQUISITO E1 RISPETTATO					SI					
REQUISITO E2 RISPETTATO					SI					
REQUISITO E3 RISPETTATO					SI					
IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO					SI		accesso agli incentivi fer			
<p><i>Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di "impianto agrivoltaico avanzato" e, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, classificare l'impianto come meritevole dell'accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche.</i></p>										
IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO					SI		accesso ai contributi PNRR			
<p><i>Il rispetto dei A, B, C, D ed E sono pre-condizione per l'accesso ai contributi del PNRR, fermo restando che, nell'ambito dell'attuazione della misura Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1 "Sviluppo del sistema agrivoltaico", come previsto dall'articolo 12, comma 1, lettera f) del decreto legislativo n. 199 del 2021, potranno essere definiti ulteriori criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità (cfr. Capitolo 4).</i></p>										

3.5 IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE ALLA RTN

3.5.1 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLA LINEA INTERRATA

L'analisi della situazione vincolistica, non si è fermata esclusivamente al sito in oggetto, ma anche all'impianto di rete e conseguente passaggio del cavidotto come da STMG di Terna.

Si evidenzia di seguito l'inquadramento sulle relative cartografie e si fa riferimento in maniera specifica all'elaborato tecnico specifico 2020_19_FV_E_22 per l'analisi della linea di connessione interrata.

Nello specifico, analizzando il Piano per l'assetto idrogeologico, P.A.I., si individua che il cavidotto attraversa categorie indicate nella legenda.

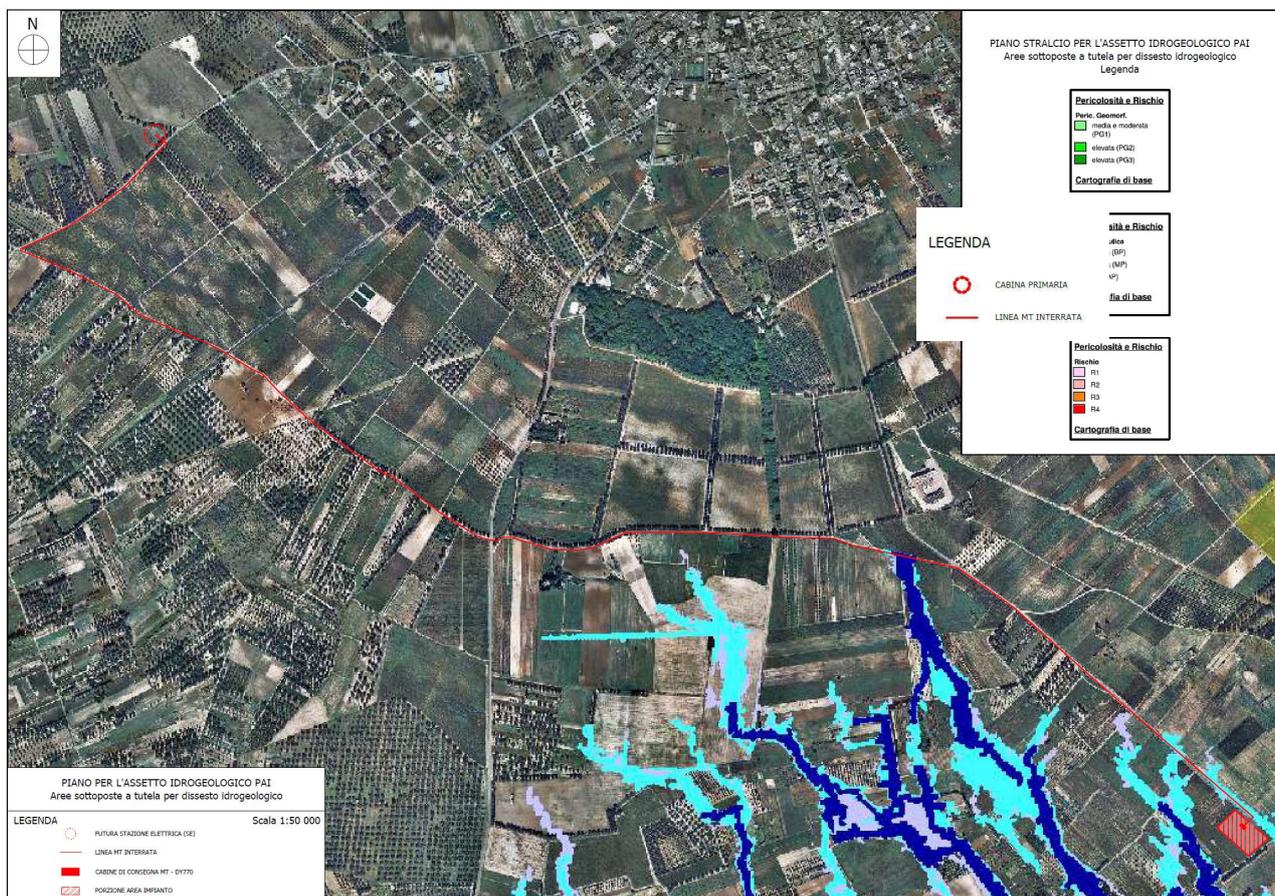


Figura 24- Localizzazione passaggio del cavidotto su P.A.I

Nello specifico, analizzando su P.T.C.P. Piano territoriale di coordinamento provinciale, si individua che il cavidotto attraversa categorie indicate nella legenda.

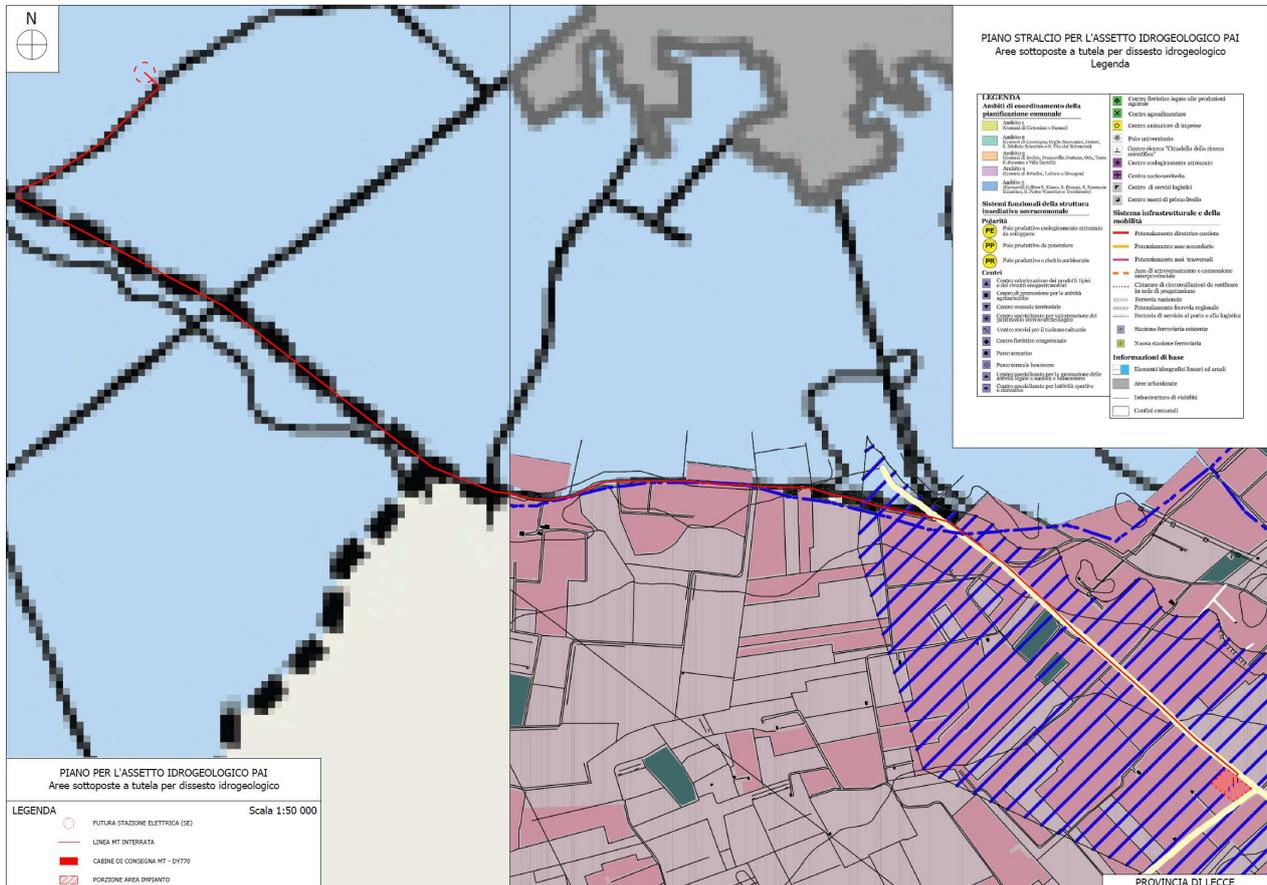


Figura 26 - Localizzazione cavidotto su P.T.C.P.

Nello specifico, analizzando il P.P.T.R. Piano paesaggistico territoriale regionale, si individua che il cavidotto non attraversa categorie indicate nella legenda.

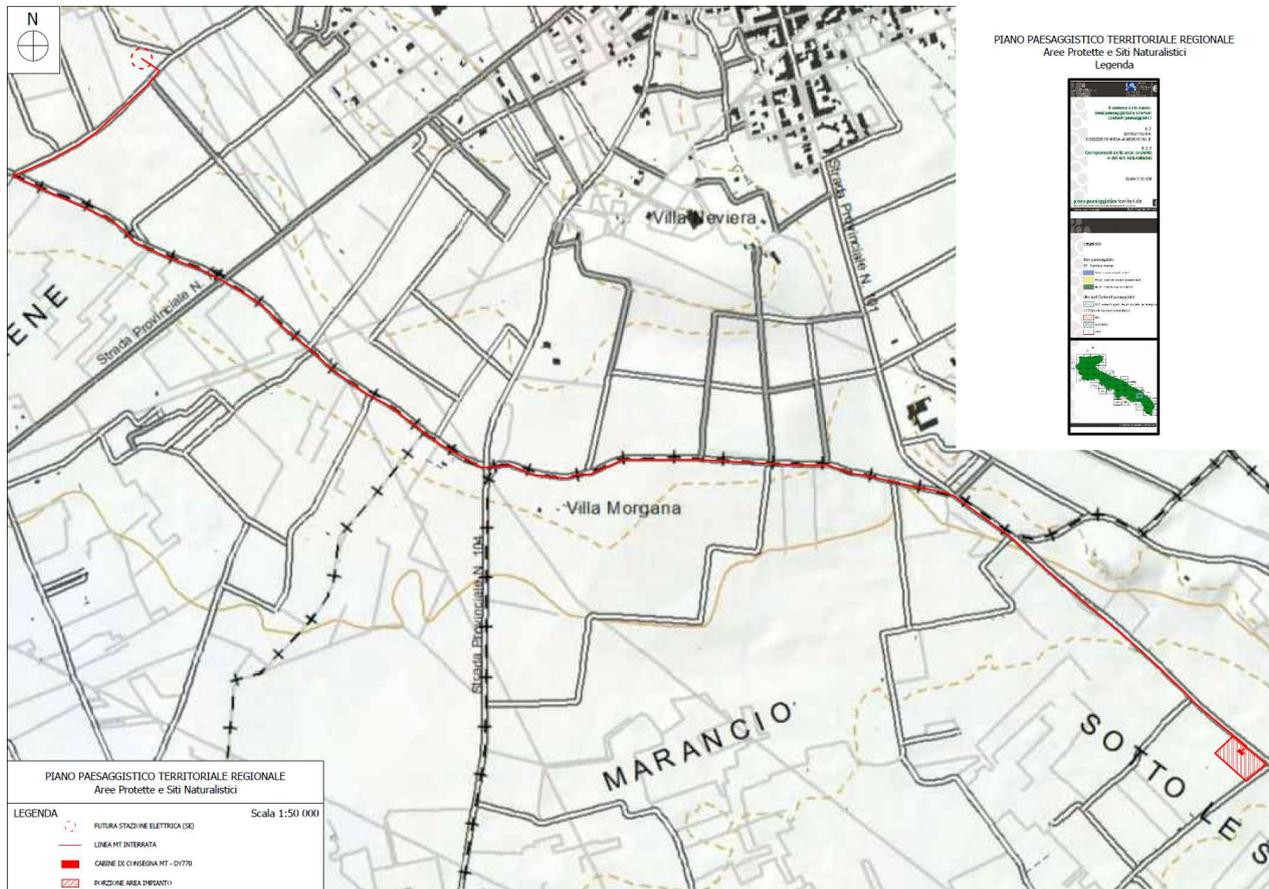


Figura 27 - Localizzazione cavidotto su P.P.T.R.

Nello specifico, analizzando il P.U.G. Piano urbanistico generale dei comuni di Cellino San Marco e di Campi Salentina, si individua che il cavidotto attraversa categorie indicate nella legenda

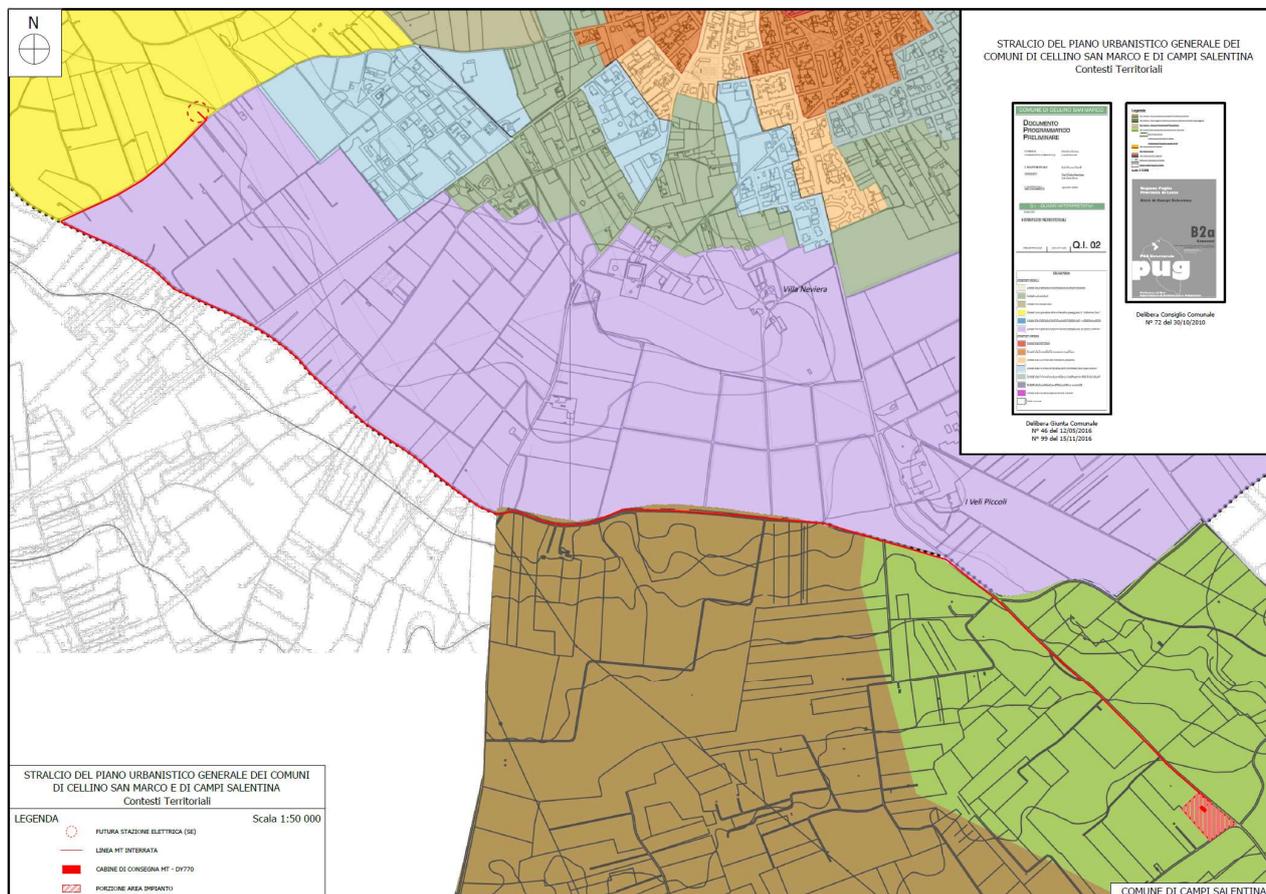


Figura 28 - Localizzazione cavidotto su P.U.G.

4 Quadro riassuntivo dei vincoli

TIPOLOGIA DI VINCOLO	INTERESSAMENTO DELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO	INTERESSAMENTO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE CON CAVO INTERRATO
Vincoli		
Aree di Interesse Archeologico (Art.80-NTA del P.P.T.R.)	Non Interessata	Non Interessata
Aree interessate da vincolo paesaggistico	Non Interessata	Non Interessata
Corsi delle acque pubbliche (art.46 –NTA del P.P.T.R)	Non Interessata	Non Interessata
Aree Boscate (Art. 63 – NTA del P.P.T.R)	Non Interessata	Non Interessata
Aree Urbanizzate	Non Interessata	Non Interessata
Altri Vincoli		
Vincoli Piano di Assetto Idrogeologico	Parzialmente Interessata	Parzialmente Interessata
Vincolo Idrogeologico	Non Interessata	Non Interessata
Rete Natura 2000, Aree SIC, ZPS, EUAP, IBA, RAMSAR	Non Interessata	Non Interessata
Usi Civici	Non Interessata	N. A.
Servitù Elettrodotto 60 e 150kV come da D.P.C.M. del 23/04/1992	Non interessata	N. A.
Area di rispetto Stradale	Non Interessata	N. A.
Servitù Militare	Non Interessata	Non Interessata
Rischi Connessi		
Rischio sismico	Verrà depositato progetto presso il competente Genio Civile	N. A.
Rischio Frane	Non Interessata	Non Interessata
Rischio Inondazione	Non Interessata	Non Interessata

5 PARTE QUINTA - CUMULO CON ALTRI PROGETTI

5.1 PREMESSA

Per la valutazione dell'analisi cumulo si deve far riferimento ai criteri per la valutazione degli impatti cumulativi presenti nelle "Linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica" redatte da ARPA Puglia nel 2011 e successivamente ripresi ed ampliati con la Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia n. 162 del 6/06/2014 che approva e determina la D.G.R n.2122 del 23/10/2012.

Incroci possibili	FOTOVOLTAICO	EOLICO
FOTOVOLTAICO	CRITERIO A	CRITERIO B
EOLICO	CRITERIO B	CRITERIO C

VALUTAZIONE

	VALUTAZIONE	
CRITERIO A	Favorevole <3%	Sfavorevole >3%
CRITERIO B	Favorevole >2km	Sfavorevole <2km

CRITERIO A – IMPIANTO CUMULATIVO TRA IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Secondo il criterio in questione, è necessario dunque calcolare l'Indice di Pressione Cumulativa, definito come:

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

in cui:

- S_{IT} = \sum (Superfici Impianti Fotovoltaici Autorizzati, Realizzati e in Corso di Autorizzazione Unica - fonte SIT Puglia e altre fonti disponibili) in m²;
- AVA = Area di Valutazione Ambientale nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee (da R-R. 24 del 2010 – fonte SIT Puglia) in m², il quale si calcola tenendo conto di:
 - S_i = superficie dell'impianto preso in valutazione in m²;
 - $R = (S_i/\pi)^{1/2}$ = raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione

Per la valutazione dell'AVA si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto) il cui raggio è pari a sei volte R, ossia:

$$R_{AVA} = 6 \cdot R$$

da cui:

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

AVA definisce la superficie all'interno della quale è richiesto di effettuare la verifica.

Affinché la verifica sia soddisfatta, l'IPC deve risultare non superiore al 3%.

Considerando l'estensione dell'area di intervento pari a:

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 50/58

– Si = 152.370,28 m²

Si ricava:

$$- R = (Si/\pi)^{1/2} = (152.370,28 \text{ m}^2 / \pi)^{1/2} = 220,3 \text{ m}$$

$$- R_{AVA} = 6 \cdot R = 6 \cdot 220,3 \text{ m} = 1.321,8 \text{ m}$$

$$- AVA = \pi R_{AVA}^2 - \text{aree non idonee} = 3,14 \cdot (1.321,8 \text{ m})^2 - 0 \text{ m}^2 = 5.486.067,45 \text{ m}^2$$

All'interno dell'area di indagine non state rilevate aree non idonee all'istallazione di impianti FER, così come riportato nell'elaborato grafico 2020_19_FV_E_05.

Inoltre, è emerso che, all'interno dell'area definita dal raggio R_{AVA}, calcolato come da formula precedentemente indicata, sono presenti tre impianti fotovoltaici realizzati identificati nel geoportale della Regione Puglia cartografia Impianti FER DGR.2122, mediante i seguenti codici:

1. F/CS/E227/13, avente superficie occupata dall'impianto di circa 17.000 mq;
2. LNBSD47, avente superficie occupata dall'impianto di circa 21.800 mq;
3. F/CS/B506/2, avente superficie occupata dall'impianto di circa 19.000 mq

Si ottiene un valore di S_{IT} pari a 57.800 mq.

Ne segue il calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa, di seguito riportata:

$$- IPC = 100 \times S_{IT} / AVA = 100 \times 57.800 \text{ m}^2 / 5.486.067,45 \text{ m}^2 = 1,05 \%$$

Essendo il valore dell'IPC inferiore al 3%, il criterio A risulta soddisfatto.

CRITERIO B – IMPIANTO CUMULATIVO TRA EOLICO E FOTOVOLTAICO

Le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un buffer ad una distanza pari a 2km dagli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni.

All'interno di tale buffer va evidenziata la presenza di campo/i fotovoltaico/i o porzione di esso/i.

Il criterio si applica anche solo nel caso di installazione di un solo aerogeneratore, attorno al quale è richiesto ugualmente di tracciare un buffer di 2km.

In merito al Criterio B la distanza del sito è superiore a 2km da impianti eolici, quindi risulta soddisfatto.

Si rimandano gli studi e le analisi in riferimento alla cumulabilità degli impianti nella relazione di Analisi del Cumulo (2020_19_FV_R_18).

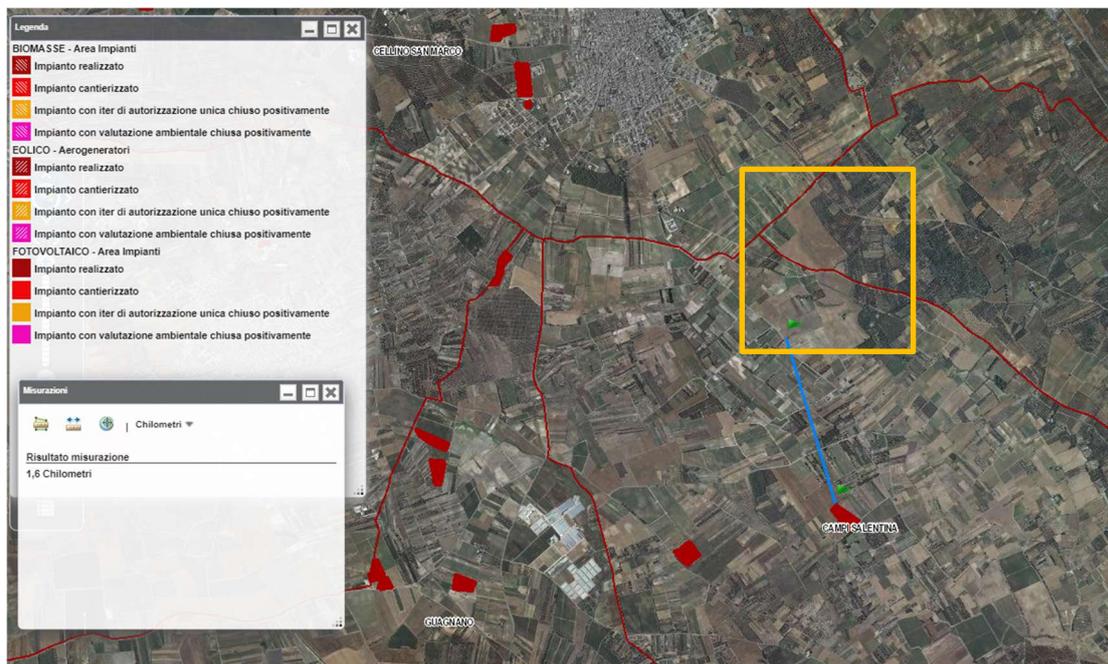


Figura 25- Analisi Cumulo – Impianto distante 1.6km

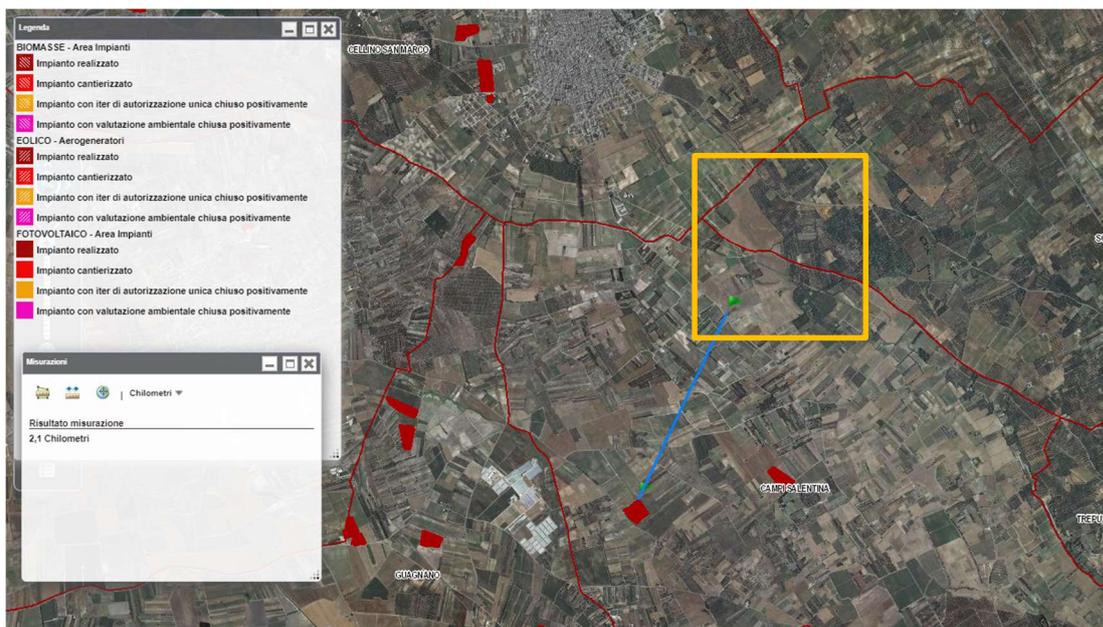


Figura 26- Analisi Cumulo – Impianto distante 2,1km

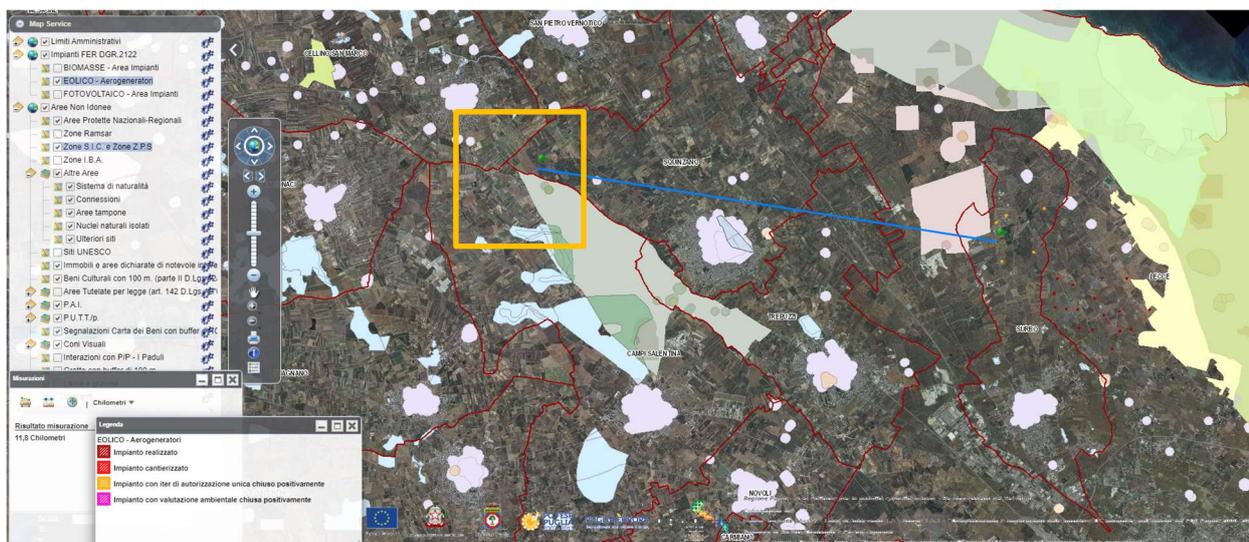


Figura 27– Analisi cumulo – Distanza dai parchi eolici

6 PARTE SESTA - STUDIO DI INTERVISIBILITA'

6.1 PREMESSA

Lo studio di intervisibilità si rende necessario per verificare l'impatto della realizzazione dell'impianto agrivoltaico sul paesaggio circostante. Dal punto di vista dell'intervisibilità, il sito risulta inserito in un contesto di vegetazione esistente che funge per lo più da efficace schermatura naturale anche rispetto alla viabilità principale costituita dalla SP 95 e alla viabilità locale.

6.2 ANALISI DELL'IMPATTO VISIVO

Al fine di valutare l'impatto visivo del campo agrivoltaico proposto è stata condotta una simulazione di inserimento paesaggistico scegliendo dei punti di osservazione ritenuti sensibili/significativi in cui è stata analizzata la visuale diretta verso l'impianto tenendo conto di eventuali schermature già presenti, siano esse di tipo naturale (boschi, alberi, siepi) che di tipo antropico (case, manufatti, capannoni). Le foto simulazioni mostrano, in maniera otticamente conforme alla visione dell'occhio umano, come sarà il paesaggio quando saranno installati tutti gli elementi che costituiscono l'impianto di produzione e le strutture a supporto dello stesso. In generale un impianto agrivoltaico a terra è considerato una struttura "bassa" se messa in relazione ad altri tipi di impianti alimentati ad energia rinnovabile. Nel caso specifico la morfologia del terreno è perfettamente pianeggiante per un raggio di svariati chilometri nei dintorni del sito, non è stata quindi necessaria l'analisi delle sezioni trasversali al fine di verificare gli andamenti altimetrici.

Dal punto di vista dell'impatto paesaggistico i punti critici individuati risultano:

- Strada locale – Vista n.1
- SP101 – Vista n.2

Dall'analisi emerge la presenza di una discreta schermatura naturale, principalmente dovuta alla vegetazione esistente, che rende l'impianto per la maggior parte invisibile da tutti gli osservatori che non siano nelle immediate vicinanze dell'impianto agrivoltaico. Per tutte quelle visuali per le quali non sussistano schermature esistenti efficaci, la fascia di mitigazione prevista nel progetto consente di rendere l'impianto invisibile, anche da distanze ravvicinate.



Strada locale - Vista 1



Figura 28- Ante Operam



Figura 29- Post Operam senza mitigazione



Figura 30- Post Operam con mitigazione

SP101 - Vista 2



Figura 31- Ante operam



Figura 32- Post operam senza mitigazione



Figura 33- Post Operam con mitigazione

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_21	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 58/58

7 CONCLUSIONI

La realizzazione di tale impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica è dichiarato per legge (DL 77/2021, L. 10/1991, Dlgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità ed è coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, la SEN 2017, il PNIEC 2019, il PNRR 2021).

Alla luce delle analisi condotte, si ritiene che il progetto sia compatibile e bene inserito con il contesto paesaggistico, per le seguenti motivazioni:

- Non altera la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo antropico;
- Rispetta i beni naturali e culturali nell'area di buffer considerata;
- Non ha impatto visivo sui punti visuali dei siti di particolare interesse culturale e archeologico e dei beni tutelati.

Inoltre, come si evidenzia con le foto simulazioni, la realizzazione dell'impianto risulta essere ben inserita all'interno del contesto territoriale esaminato e descritto.



Il Tecnico

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia
 C.F. | P. IVA: IT 12730811002
 Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it
 www.ermesgroup.it
 Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:
 ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612
 UNI EN ISO 14001:2015 CERT. N. 711294

