

AGROFOTOVOLTAICO ARGENTONE

AGRICOLTURA 4.0

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA
COLLOCATO SU STRUTTURA DI IRRIGAZIONE A SERVIZIO DI IMPIANTO AGRICOLO DI
DI POTENZA IN GENERAZIONE PARI A 25,467 MW E POTENZA IMMESSA IN RETE
PARI A 25,001 MW, **DENOMINATO "AFV ARGENTONE AGRICOLTURA 4.0"**

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNE di ORIA (Br)
opere connesse nel COMUNE DI ERCHIE (Br) contrada "Tre Torri"
Località ubicazione impianto AFV: Masseria Argentone - Oria (Br)

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU HOS2I51



Tav.:	Titolo:	
16	RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
0	A4	HOS2I51_RelazionePaesaggistica_16

Progettazione:	Committente:
ENERWIND s.r.l. Via San Lorenzo 155 - cap 72023 MESAGNE (BR) P.IVA 02549880744 - REA BR-154453 - enerwind@pec.it	TRE TORRI ENERGIA s.r.l. Piazza del Grano n.3 - 39100 BOLZANO (BZ) p. iva 0305799214 - REA BZ 283988 tretorrienergia@legalmail.it
MSC innovative solutions s.r.l.s. Via Milizia n.55 - 73100 LECCE (ITALY) P.IVA 05030190754 - msc.innovativesolutions@pec.it	SOCIETA' DEL GRUPPO FRI-EL GREEN POWER S.p.A. Piazza della Rotonda, 2 - 00186 Roma (RM) - Italia Tel. +39 06 6880 4163 - Fax. +39 06 6821 2764 Email: Info@fri-el.it - P. IVA 01533770218
Ing. Santo Masilla iscritto all'Ordine Ing. di Brindisi al n.478	

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Aprile 2022	Prima emissione	M.S.C. S.r.l.s.	Santo Masilla	Tre Torri Energia S.r.l.

Sommario

1	Dati relativi all'intervento proposto.....	3
1.1	Richiedente.....	3
1.2	Tipologia dell'opera.....	3
1.3	Ubicazione dell'opera.....	7
1.4	Dati relativi alle influenze esterne.....	7
2	Criteri di individuazione dell'area e delle criticità paesaggistico ambientali.....	8
3	Caratteristiche dell'area di impianto.....	9
3.1	Area di Intervento.....	9
3.2	Ambiti e Figure Territoriali del PPTR.....	14
3.3	Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali.....	17
3.3.1	Struttura idro-geo-morfologica.....	17
3.3.2	Struttura ecosistemica ambientale.....	18
3.3.3	Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio rurale.....	20
3.3.4	Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani.....	21
3.3.5	Struttura percettiva.....	24
4	Criteri tecnico - progettuali per la localizzazione dell'impianto.....	27
4.1	Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto.....	27
4.1.1	Principali caratteristiche delle aree di intervento e occupazione territoriale.....	27
4.1.2	Accessibilità al sito.....	30
4.2	Criteri tecnici per la localizzazione dell'impianto.....	30
4.2.1	Caratteristiche piano altimetriche.....	30
4.2.2	Irraggiamento.....	30
4.2.3	Ubicazione.....	31
4.2.4	Connessione alla RTN.....	32
5	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.....	34
5.1	Analisi del sistema delle tutele.....	35
5.1.1	Struttura idrogeomorfologica.....	35
5.1.1.1	Componenti geomorfologiche.....	35
5.1.1.2	Componenti idrologiche.....	36
5.1.2	Struttura eco sistemica-ambientale.....	36
5.1.2.1	Componenti botanico vegetazionali.....	36
5.1.2.2	Componenti delle aree protette.....	36
5.1.3	Struttura antropica e storico-culturale.....	37
5.1.3.1	Componenti dei valori percettivi.....	37
5.1.3.2	Interferenze con gli elementi caratteristici del paesaggio agrario nell'Area di interesse (3 km).....	43
5.1.3.3	Interferenza con componenti botanico vegetazionali.....	43
6	Opere di compensazione ambientale previste in progetto.....	46
7	Inserimento delle opere in progetto nel contesto ambientale.....	47

7.1	<i>Effetti microclimatici sul terreno</i>	47
8	<i>Strumenti urbanistici comunali</i>	50
9	<i>Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)</i>	50
10	<i>Carta Idrogeomorfologica - AdB - Regione Puglia</i>	54
11	<i>Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010 (Allegato 1)</i>	55
12	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi</i>	57
13	<i>Piano Faunistico Venatorio Regionale</i>	59
14	<i>Aree percorse da incendi</i>	61
15	<i>PRAE</i>	61
16	<i>Piano di Tutela delle Acque</i>	62

1 Dati relativi all'intervento proposto

1.1 Richiedente

La società proponente l'intervento in oggetto è la *Tre Torri Energia S.r.l.*, con sede in Piazza Del Grano, 3 - 39100 Bolzano (BZ) - C.F. e P.IVA 03057990214. Pec: tretorrienergia@legalmail.it

1.2 Tipologia dell'opera

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (sole), per una potenza installata pari a 25.466,7 kW. Sarà costituito da 38.010 moduli fotovoltaici da 670 W ognuno, raggruppati, dal punto di vista elettrico, in stringhe e montati su strutture metalliche ad inseguitori solari monoassiali che costituiscono la struttura di PERTINENZA dell'impianto di irrigazione rotante dell'uliveto superintensivo piantumato nell'interfilare come in figura. L'energia prodotta dall'impianto sarà convogliata dopo la trasformazione da BT in MT, mediante un cavidotto interrato MT, ad una Sottostazione Elettrica Utente, anch'essa di nuova costruzione ed oggetto del presente progetto, ubicata nei pressi della Stazione Elettrica AT di Terna "*Erchie*", per l'immissione nella RTN ad Alta Tensione.

L'impianto super intensivo di uliveto sarà costituito da 17.083 piante di olivo per la produzione di olio extravergine di oliva bio; la raccolta del frutto avverrà, nel primo triennio con scavallatrice tradizionale, successivamente sarà posta in esercizio una "scavallatrice" a motori elettrici direttamente guidata da sensori sul campo, posti sulla struttura di PERTINENZA dell'impianto di irrigazione.

Tutto il sistema produttivo sia elettrico che agroalimentare sarà assistito e certificato da organismi di controllo per la sicurezza alimentare con la memorizzazione dei dati di filiera nel sistema della blockchain. La catena di produzione previsionale prevista con l'HACCP (analisi rischi e controllo dei punti critici) sarà assistita da contratti intelligenti (smart contract) che garantiranno un flusso di certezza dei bigdata.

La struttura su cui saranno installati i pannelli è definita "*struttura di pertinenza delle attività della Masseria Argentone*" destinata come parte tecnologica dell'impianto di irrigazione dell'uliveto super intensivo. Nella fattispecie funzionale la predetta "struttura di pertinenza" ha la duplice funzione di ruotare i pannelli montati per maggiore captazione solare ed irrigare l'impianto di uliveto in più direzioni. Nell'ambito della predetta definizione il progetto è inquadrato come opera "realizzabile" ai sensi delle disposizioni delle norme del PPTR. Inoltre trattandosi di impianto tecnologicamente innovativo gode della definizione di Agricoltura 4.0 ed assume valore prioritario rispetto alle valutazioni paesaggistiche ricadenti negli "ulteriori contesti" di cui all'art.143 comma 1 lettera e) del codice beni culturali, in quanto già previsti per definizione dalle linee guida del PPTR 4.4.1.

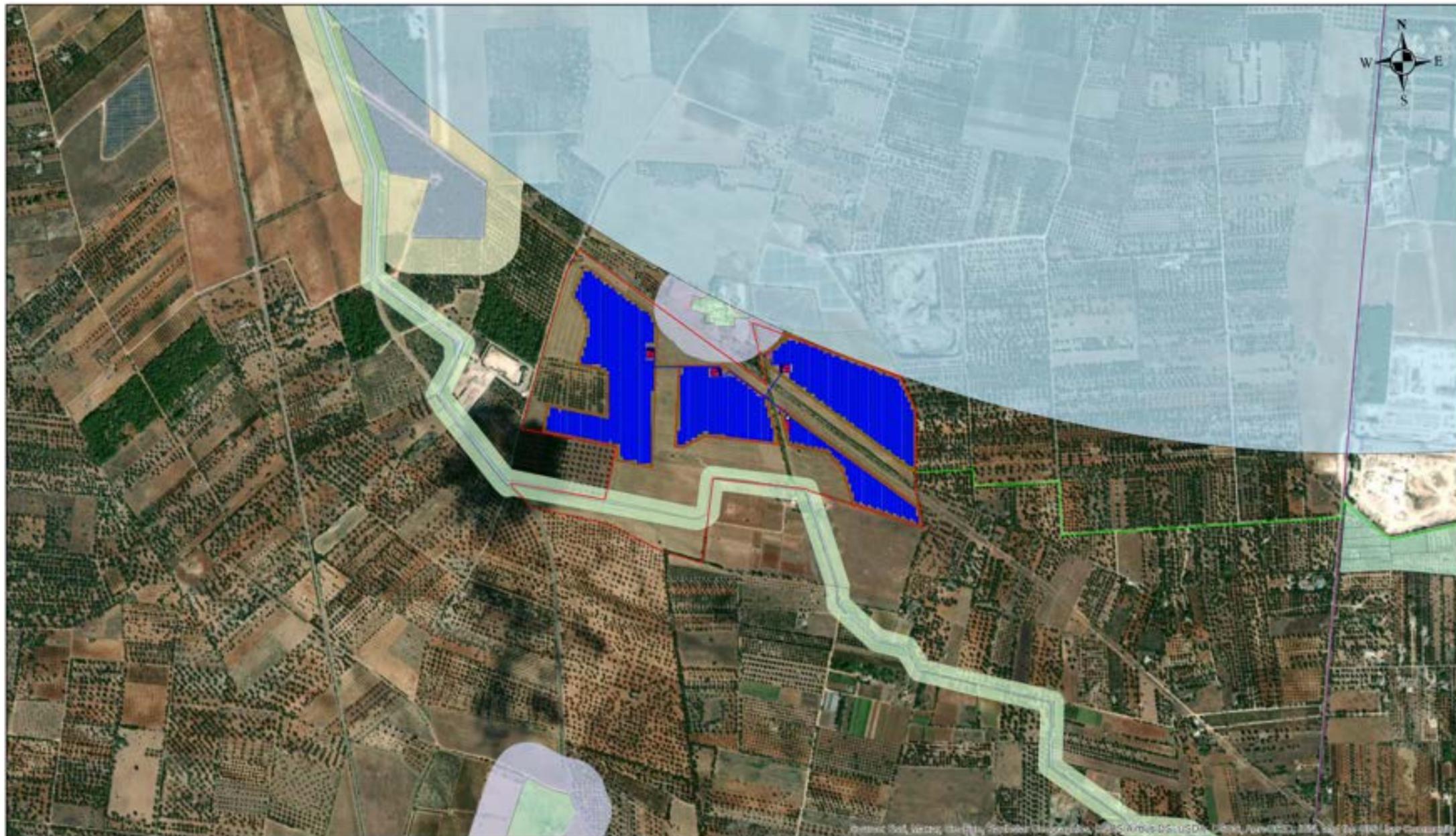


Tipologia impianto Agrovoltaico





Layout Impianto AGROvoltaico



Legenda

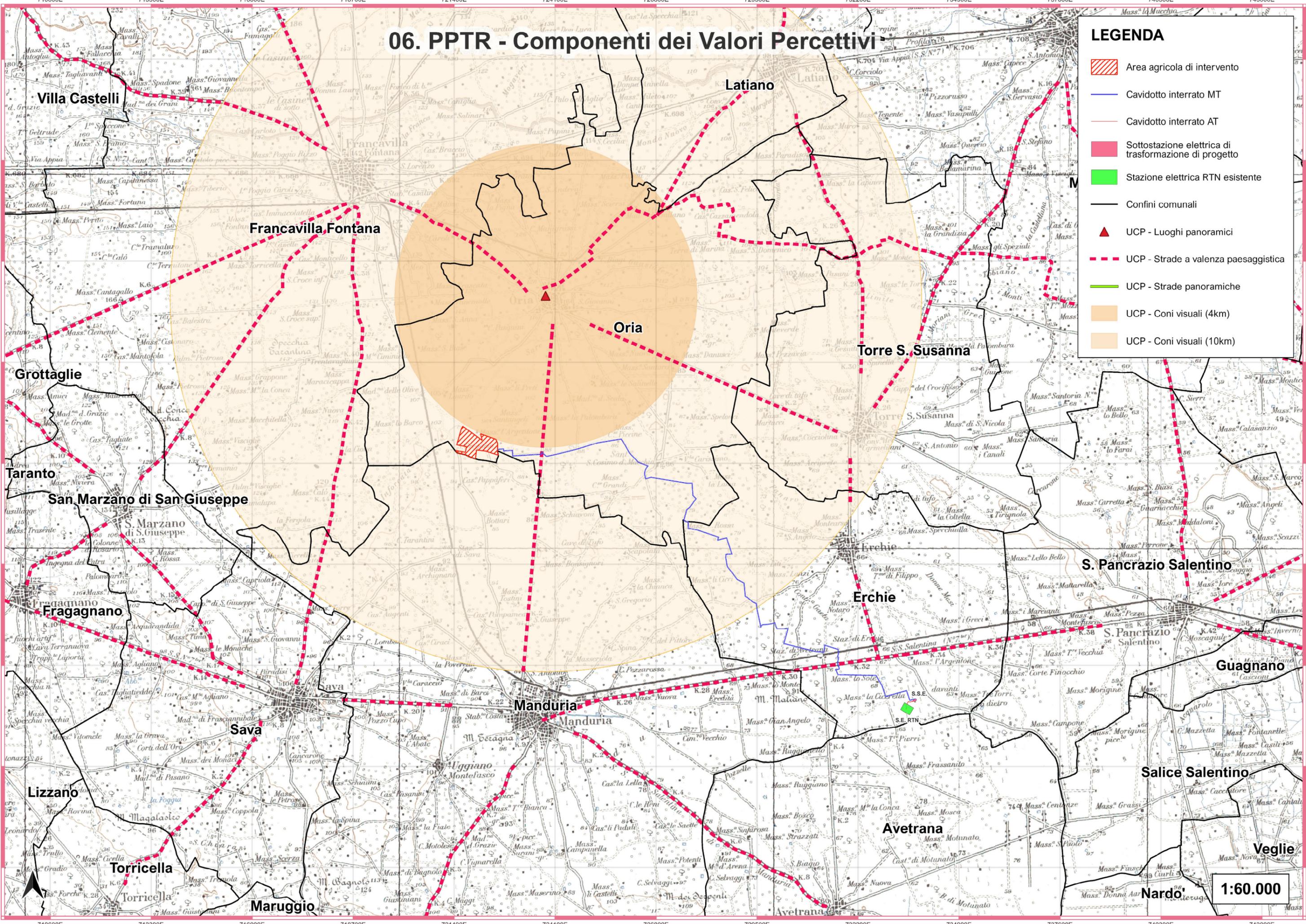
- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> PUTTz Corsi d'acqua - art. 3.06 PUTTz Grotte - art. 3.08 PUTTz Beach - art. 3.10 PUTTz Macchie - art. 3.10 PUTTz Zone umide - art. 3.12 PUTTz Biodi: siti di interesse naturalistico - art. 3.10-3.11 | <ul style="list-style-type: none"> PUTTz Parchi - art. 3.10-3.11 PUTTz Aree Comesse - art. 3.10-3.11 PUTTz Oasi di protezione - art. 3.13 PUTTz Zona di ripopolamento e cultura - art. 3.13 UCP_loghi panoramico UCP_strade panoramiche | <ul style="list-style-type: none"> UCP_strade valenze paesaggistiche UCP_cori visuali UCP_loghi panoramici_pot UCP_strade panoramiche_pot UCP_strade valenze paesaggistiche_pot UCP_strutturazione insediativa_siti storici culturali | <ul style="list-style-type: none"> UCP_strutturazione insediativa_siti turistici UCP_paesaggi rurali UCP_citta consolidate UCP_area_a_rischio_archeologico UCP_area_rispetto_zone interesse archeologico UCP_area_rispetto_siti storici culturali | <ul style="list-style-type: none"> UCP_area_rispetto_siti turistici BP_142_M BP_142_H_VALIDATE BP_142_H BP_136 UCP_rispetto genti_100m | <ul style="list-style-type: none"> UCP_riserva naturalistica BP_142_F UCP_rispetto boschi UCP_Pascos naturali UCP_Formazioni attive UCP_Area_Umide | <ul style="list-style-type: none"> BP_142_I BP_142_G UCP_Vincio idrogeologico UCP_Sorgenti_35m UCP_commissioneRER_100m BP_142_C_150m | <ul style="list-style-type: none"> BP_142_B_300m BP_142_A_300m UCP_versant_pendenza20% UCP_Lame_grovine UCP_inghiotto_50m UCP_Grotte_100m UCP_genti_100m UCP_Doline UCP_Cordon Duna |
|--|---|---|---|--|--|--|--|

Layout su PPTR

06. PPTR - Componenti dei Valori Percettivi

LEGENDA

-  Area agricola di intervento
-  Cavidotto interrato MT
-  Cavidotto interrato AT
-  Sottostazione elettrica di trasformazione di progetto
-  Stazione elettrica RTN esistente
-  Confini comunali
-  UCP - Luoghi panoramici
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica
-  UCP - Strade panoramiche
-  UCP - Coni visuali (4km)
-  UCP - Coni visuali (10km)



1:60.000

Nell'ambito della valutazione tra "ambiente" e "paesaggio" la giurisprudenza, con un graduale processo evolutivo, è giunta alla conclusione che è opportuno operare una comparazione degli interessi e non dare ad ogni costo rilevanza alla tutela paesaggistica a scapito dello sviluppo di sfruttamento di energia rinnovabile. L'impianto progettato rappresenta, di per se, un sistema evolutivo ed innovativo del settore **energetico-agroalimentare** e "l'uomo non può più discostarsi" dalla "IV rivoluzione" industriale che oramai ha avuto inizio nell'ultimo quinquennio..

La tutela del paesaggio non costituisce più unica espressione costituzionalmente rilevante della tutela del territorio, non può assumere valore totalizzante, ancorato ad una realtà immutabile, ma deve essere considerata alla stregua delle istanze culturali ed estetiche connesse anche all'opera di antropizzazione dell'uomo.

In relazione alle caratteristiche dell'impianto, al numero di moduli fotovoltaici (49.520), alla loro potenza unitaria (570 W) ed all'irraggiamento previsto nell'area di impianto sulla base dei dati ricavati da PVGIS, si stima una produzione di energia elettrica totale di circa **51,994 GWh/anno** (28,2264 kW x 1.842,05 kWh/kW \approx 51.994 MWh/anno), ed una produzione di olio extravergine di oliva (EVO) bio di 1760 kg/ettaro a regime per un totale di 35.200 kg/anno

1.3 Ubicazione dell'opera

Il progetto dell'impianto AGROfotovoltaico interessa due aree (Area 1 sita nel Comune di Oria (Br in prossimità della Masseria Argentone)) destinata esclusivamente a impianto agrofotovoltaico e Area 2 sita nel Comune di Erchie desinata a cabina elettrica di connessione. L'area destinata a impianto agrofotovoltaico è ubicata a circa 4 km a sud del Comune di Oria.

Le aree di impianto sono pianeggianti ed hanno altezza media sul livello del mare di circa 95-97 m, attualmente investite a seminativo e a pascolo e si trovano nelle vicinanze della SP54 Manduria-Francavilla F.na, mentre l'area cabina, nel Comune di Erchie (Br) si trova in prossimità della SP144 che collega la SS7ter Taranto-Lecce.

1.4 Dati relativi alle influenze esterne

a. Le aree di installazione dell'impianto, così come le aree interessate dal cavidotto non risultano essere sottoposte a particolari vincoli ambientali, architettonici o paesaggistici, ad eccezione di quanto verrà esposto più avanti nella presente relazione. Il cavidotto percorre strade pubbliche per la maggior parte asfaltate, intercetta un canale di scolo idraulico del Comune di Oria utilizzato per far confluire le acque piovane in una cavità carsica. Nel tratto interessato sarà realizzato l'attraversamento del canale mezzo toc sotterranea. L'area interessata ricade tuttavia nell'area del cono visivo B del castello di Oria, masseria Argentone a valenza architettonica, e regio tratturo; vedremo in seguito la relazione di interferenza dell'impianto in progetto con i predetti siti di importanza storico-culturale e paesaggistica; secondo le disposizioni normative impartite dal

PPTR trattasi tuttavia di opera che puo' inserirsi in un contesto architettonico-storico-culturale dell'area scelta.

- b. La zona stessa è servita dalle reti elettrica e telefonica pubbliche;
- c. Il sito è raggiungibile mediante rete viaria esistente;
- d. É prevista la connessione con la Rete di Trasmissione Nazionale di TERNA.

2 Criteri di individuazione dell'area e delle criticità paesaggistico ambientali

I criteri di valutazione per l'individuazione dell'area di impianto sono stati di tipo tecnico ma anche paesaggistico-ambientali. Pur partendo da criteri progettuali e tecnici sono stati sempre tenuti in considerazione gli aspetti ambientali e si è sempre cercato di superare per quanto più possibile gli elementi di criticità individuati da tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed in particolare quelli introdotti dal PPTR e dal PAI.

L' area di intervento si localizza nella porzione di territorio compresa tra gli abitati di:

- Erchie (BR) 10 km a Nord dall'area di impianto cabina;
- Oria (BR) 4 km a Nord dall'area di impianto;

Partendo dal presupposto che l'opera da realizzare tratta la realizzazione di un impianto "agrovoltaico" associato a produzione superintensiva di olive dove i pannelli fotovoltaici sono stati collocati in altezza e non a terra sulla pertinenza della struttura destinata a impianto di irrigazione dell'uliveto, sono stati valutati i vincoli ambientale di realizzazione. La struttura di irrigazione utilizzata è quindi a funzionalità mista: supporta i pannelli fotovoltaici, supporta un impianto di irrigazione con getti d'acqua che si orientano sia sull'apparato fogliare (per il trattamento fitosanitario in biologico) che sull'apparato radicale in terreno per l'irrigazione con concimazione sciolta in acqua.

Nella prima fase della progettazione, cioè quella di *Screening Vincolistico*, è stata verificata l'idoneità dell'area sopra descritta, rispetto ai principali strumenti di pianificazione territoriale, in particolare è stata verificata la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

1. *PPTR* Regione Puglia;
2. Strumento di pianificazione Urbanistica Comunale di Oria ed Erchie;
3. Pericolosità idraulica così come individuate dalla cartografia ufficiale del *Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)* della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*
4. Pericolosità geomorfologica così come individuata dalla cartografia ufficiale del PAI della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;
5. Rischio geomorfologico così come individuato dalla cartografia ufficiale del PAI della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;

6. Carta Idro geo-morfologica della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;
7. Aree non idonee FER così come definite nel R.R. 24/2010;
8. PTCP della Provincia di Brindisi;
9. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023;
10. Aree perimetrate dal Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE);
11. Piano di Tutela delle Acque;
12. SIC, ZPS, IBA, Parchi Regionali, Zone Ramsar e altre aree protette individuate nella cartografia ufficiale dell'Ufficio Parchi della Regione Puglia;
13. Vincoli e segnalazioni architettoniche e archeologiche.

In sintesi allo scopo di verificare che la localizzazione dell'impianto sia coerente con le indicazioni individuate dal PPTR, dal PAI e dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e che ne superi le criticità individuate negli stessi, i paragrafi successivi saranno dedicati alla descrizione:

- della localizzazione dell'area di impianto;
- della individuazione della criticità localizzative individuate;
- dei criteri progettuali utilizzati per la localizzazione dell'impianto;

Lo Studio è stato poi approfondito:

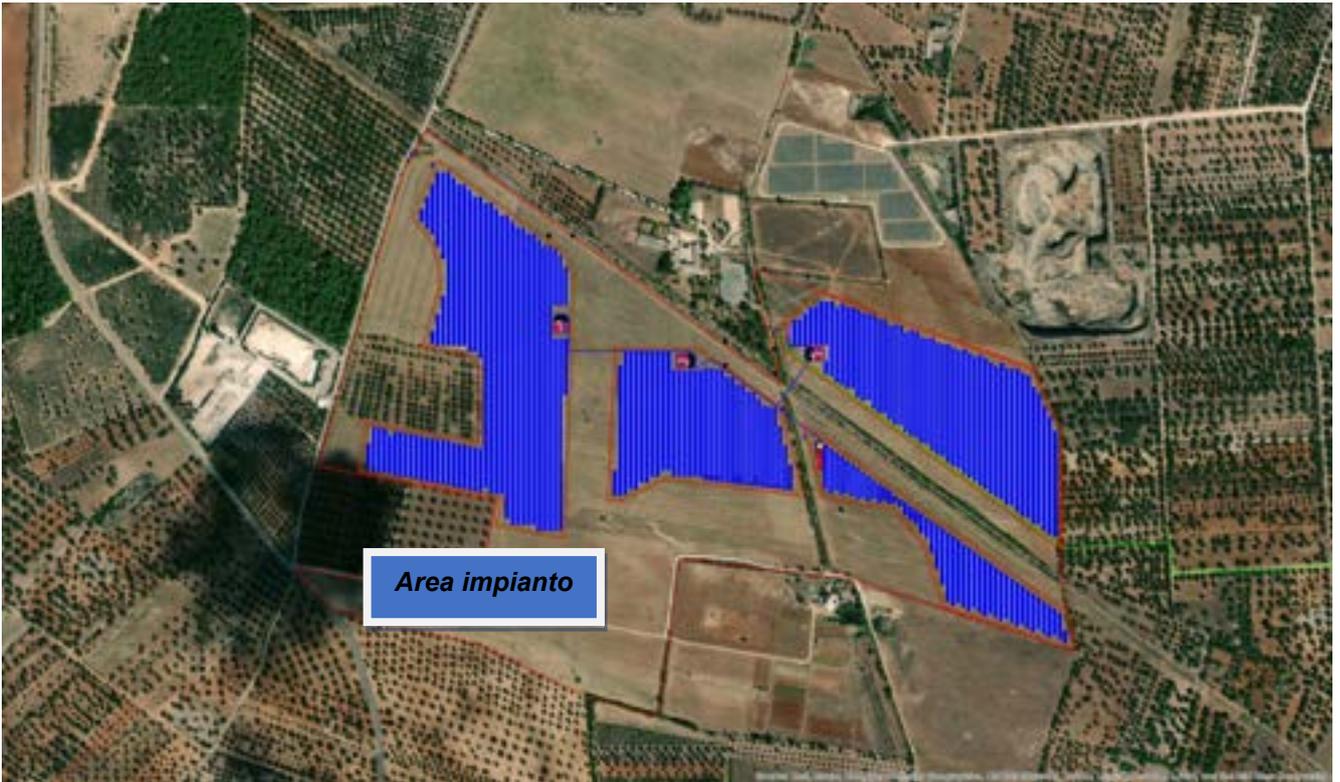
- verificando la compatibilità con ciascuno degli strumenti di pianificazione territoriale sopra richiamati;
- individuando le principali criticità ambientali segnalate dagli strumenti di pianificazione territoriale stessi o individuate in campo, nel corso dei numerosi sopralluoghi;
- verificando l'effettivo impatto prodotto dall'impianto agrofotovoltaico su di esse e le modalità di superamento delle criticità.

3 Caratteristiche dell'area di impianto

3.1 Area di Intervento

Come detto il progetto dell'impianto AGROfotovoltaico interessa un'area ubicata a circa 4,0 km a Sud dall'abitato di Oria (BR), a circa 7 km a Nord dall'abitato di Manduria (TA) e a circa 10,0 km a Ovest dall'abitato di Erchie (Br).

L'area di impianto destinata ad agrovoltivo è pianeggiante ed ha altezza media sul livello del mare di circa 95 m, attualmente investite a seminativo e a pascolo, si trovano in prossimità della SP54 Manduria-Francavilla F.na. L'area destinata a cabina elettrica presenta le stesse caratteristiche dell'area impianto, con altezza media dal livello del mare di circa 60 m, ed è collocata nel Comune di Erchie (Br) in prossimità della stazione elettrica Terna; l'area cabina è raggiungibile dalla SP144 che collega la SS7ter con la SP107.



Inquadramento generale su ortofoto – Area di impianto in rosso, cavidotto in verde.

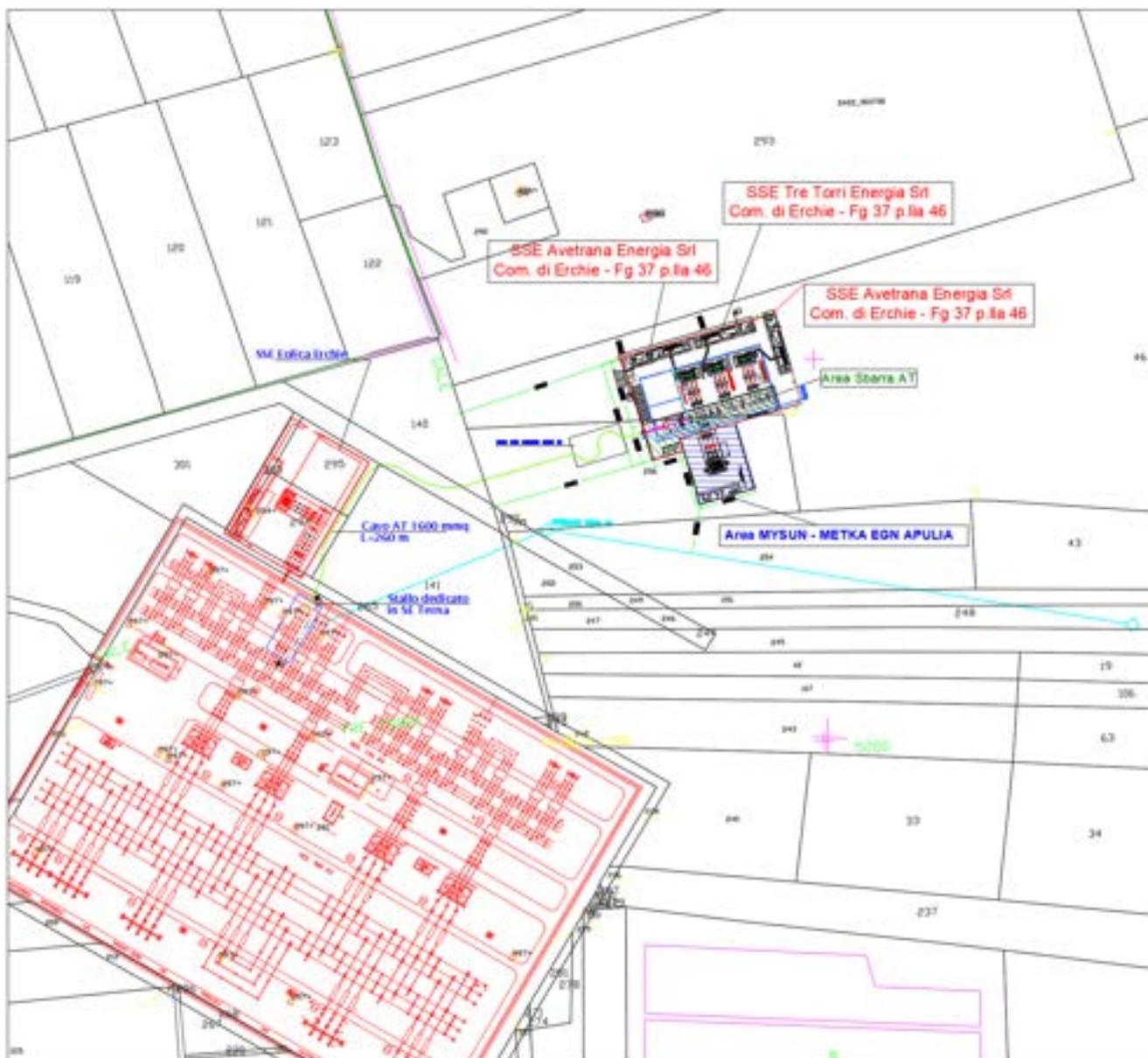


Inquadramento generale su ortofoto – Area di impianto in rosso

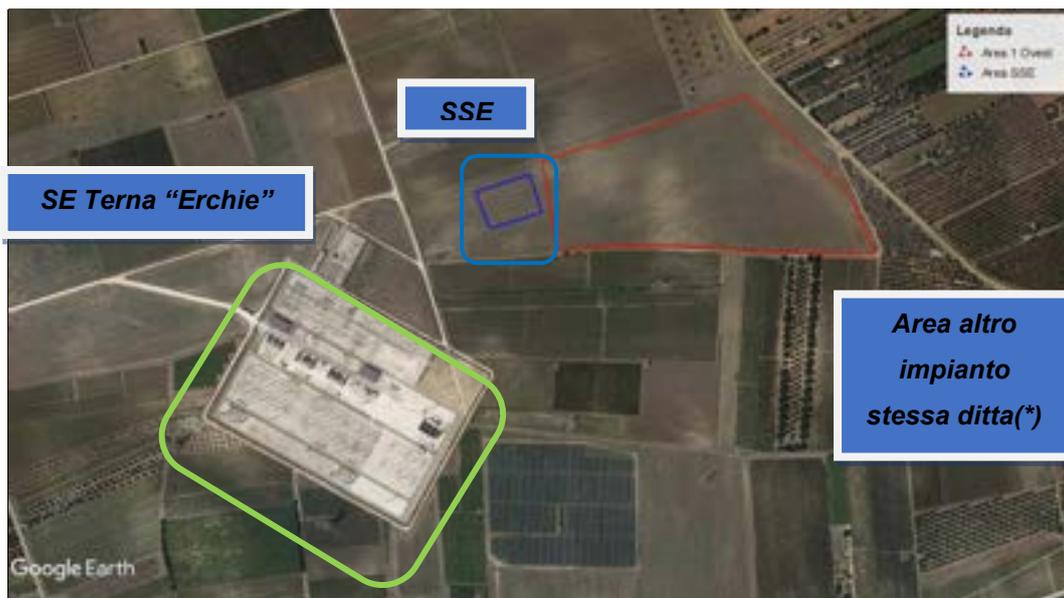
Si prevede che la consegna avvenga in antenna tramite connessione in cavo all'attigua SE Terna "Erchie", su uno stallo della sezione 150 kV, condiviso con altro produttore.

La condivisione dello stallo della SE Terna sarà reso possibile dalla realizzazione di un sistema di sbarre AT 150 kV a cui saranno collegati altri due produttori (Avetrana Energia S.r.l. e altro produttore).

Il produttore Avetrana Energia avrà lo stallo AT nell'ambito della stessa area di Tre Torri Energia, mentre un altro produttore avrà a disposizione un'area dedicata, non facente parte del seguente progetto e iter autorizzativo. Ad ogni modo tutti e tre saranno collegati alle stesse sbarre AT.



Planimetria SSE su CTR – Connessione con Stazione Terna-Comune di Erchie (Br)



**Inquadramento su ortofoto nuova SSE e SE Terna "Erchie"- Comune di Erchie (Br)-quadrato blu
(*) Codice 7PZH6K7**

Le aree in prossimità della Masseria Argentone nel Comune di Oria (Br), su cui è prevista l'installazione dei moduli fotovoltaici, nonché impianto superintensivo di uliveto, sono attualmente utilizzate a seminativo, prevalentemente di classe 3 e 4 dunque di scarso valore agricolo, a pascolo e non interessano uliveti e vigneti. Le stesse aree saranno dunque riqualificate agronomicamente con impianto di uliveto superintensivo; la restante area sarà destinata a seminativo di grano duro. La p.lla 75 è interessata da un impianto di oliveto che non sarà disturbato dalla realizzazione del presente progetto.

L'impianto è caratterizzato da due aree (Area Impianto AgroFv nel Comune di Oria e Area Cabina nel Comune di Erchie); entrambe le due aree si trovano a cavallo del confine tra l'ambito de "La campagna brindisina" e il "Tavoliere salentino".



In giallo l'area impianto agroFv – in verde l'area cabina SSE

Così come indicato nella Scheda di *Ambito* del *PPTR* de “*La campagna brindisina*”, questa è una vasta area di transizione tra l’altopiano delle Murge e il Tavoliere Salentino ed è possibile riscontrare all’interno dei confini dell’ambito l’eco dei paesaggi limitrofi.

Il paesaggio dell’ambito è determinato dalla sua natura pianeggiante che caratterizza tutto il territorio dalla fascia costiera fino all’entroterra. La piana è limitata a nord dal rilievo delle Murge della Valle d’Itria. A sud l’uniformità delle colture arboree e degli estesi seminativi della piana è interrotta da sporadiche zone boscate e da incolti con rocce affioranti che anticipano il paesaggio tipico del tavoliere salentino. Infatti, con riferimento all’intorno di 3 km dalle aree di impianto, il paesaggio maggiormente percepito dalla fitta rete stradale, caratterizzato da un mosaico di distese di vigneti, boschi di ulivi, vasti campi di seminativo e pascolo, è tipico del tavoliere salentino.

Le Componenti Culturali ed Insediative più vicine e più importanti, nell’ambito dei 3 km dall’area di impianto Fvintegrato nel Comune di Oria (Br) sono:

- Masseria Argentone a 0,1 km a Nord-Est dell’impianto;
- Masseria Palombara a 2 Km a Nord est dell’impianto;
- Masseria Bottaro a 2Km a sud dell’impianto (Comune di Manduria)
- Masseria Nuova a 3,5 Km a Ovest dell’impianto (Comune di Manduria)
- Masseria S.Croce a 5 Km a Nord Ovest dell’impianto (comune di Oria)
- Regio Tratturo (non visibile o percepito)

Le Componenti Culturali ed Insediative più vicine, nell'ambito dei 3 km dall'area di impianto cabina nel Comune di Erchie (Br) sono:

- Masseria TreTorri (Comune di Erchie), 1,3 km a Est dell'area cabina;
- Masseria Lo Sole (Comune di Erchie), 1,0 km a Nord-Ovest dei confini di Impianto (Area 1 Ovest);
- Masseria La Cicirella (Comune di Erchie), 1,1 km a Ovest dai confini di Impianto (Area 1 Ovest);

Tutte le su elencate componenti, risultano avere nell'ambito del PPTR, *Segnalazione Architettonica*.

3.2 **Ambiti e Figure Territoriali del PPTR**

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha individuato nel territorio pugliese 11 Ambiti di Paesaggio ciascuno caratterizzato da proprie peculiarità *in primis* fisico ambientali e poi storico culturali. In alcuni di questi Ambiti sono stati individuate delle Unità Minime di Paesaggio o *Figure Territoriali*, in pratica dei *sotto Ambiti*, che individuano aree con caratteristiche omogenee da un punto di vista geomorfologico.

L'area interessata dal progetto del Parco Fotovoltaico ricade:

- a) **nell'Ambito di Paesaggio de "La campagna brindisina"** per quanto riguarda sia l'Area 1 destinata a impianto AgroFotovoltaico che l'Area 2 destinata a Cabina. Entrambe le Arre sono a confine con l'Ambito del "Tavoliere Salentino"



Gli Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR

Ambito di paesaggio

Come già detto in precedenza, le aree di impianto si trovano a ridosso di due ambiti confinanti: *La campagna brindisina* e il *Tavoliere salentino*. Nello specifico, l'Area 1 Ovest e la futura SSE, situate nell'ambito de *La campagna brindisina*, si trovano a Sud della stessa e trattandosi di un territorio di transizione sub-pianeggiante tra il paesaggio dell'altopiano murgiano e quello della piana salentina,

l'area di interesse assume caratteristiche appartenenti agli ambienti limitrofi e in questo caso quelle del *Tavoliere salentino*.

Così come indicato chiaramente nella Scheda del PPTR dedicata *l'Ambito del Tavoliere Salentino*, questo interessa la parte nord della Provincia di Lecce, la parte sud-orientale della Provincia di Taranto, alcuni Comuni a sud della Provincia di Brindisi (Torchiarolo, San Donaci, San Pancrazio), si estende dal Mar Adriatico al Mar Jonio e presenta le seguenti caratteristiche distintive che lo caratterizzano:

- 1) una morfologia pianeggiante con scarsa diffusione di pendenze significative;
- 2) una intensa antropizzazione agricola del territorio, con un terreno calcareo con rocce spesso affioranti e forme carsiche quali doline e inghiottitoi;
- 3) il tipico "mosaico" di uliveti, vigneti e seminativi separati dai muretti a secco che caratterizza gran parte delle aree dell'ambito;
- 4) aree costiere con cordoni di dune e aree umide a ridosso della costa;
- 5) bacini endoreici aventi come recapiti finali inghiottitoi che alimentano gli acquiferi sotterranei (falda profonda);
- 6) una rete di numerosi piccoli centri collegati fra loro da una fitta viabilità provinciale.



Ambiti in cui ricadono le due aree di impianto

PIANA BRINDISINA	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.081,92	
Province:		
Brindisi	1.081,92	59%
Comuni:		
Brindisi	329,16	100%
Carovigno	7,15	6,77%
Cellino San Marco	37,45	100%
Erchie	44,11	100%
Francavilla Fontana	175,18	100%
Latiano	54,85	100%
Mesagne	122,42	100%
Oria	83,47	100%
San Michele Salentino	26,21	100%
San Pietro Vernotico	46,05	100%
San Vito dei Normanni	66,40	100%
Torre Santa Susanna	54,85	100%
Villa Castelli	34,63	100%

Comuni compresi nell'Ambito de La campagna brindisina – PPTR Puglia

Figura Territoriale

Le opere in progetto (impianto fotovoltaico, propriamente detto, ed opere di connessione annesse) si collocano nell'ambito della "Campagna Brindisina" a confine con il "Tavoliere Salentino",

Figura Territoriale – La campagna brindisina

La figura territoriale del brindisino coincide con l'ambito di riferimento, caso unico nell'articolazione in figure degli ambiti del PPTR. Non si tratta comunque di un paesaggio uniforme, ma dalla pianura costiera orticola si passa in modo graduale alle colture alberate dell'entroterra. La pianura costiera si organizza territorialmente attorno al capoluogo, l'unico porto importante collocato su questo tratto della costa regionale, in virtù della profonda insenatura naturale che lo ha protetto e ne ha consentito l'insediamento fin da epoche antiche: è infatti il terminale della via Appia Antica. Dal punto di vista geomorfologico, la pianura si presenta come un uniforme bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. È caratterizzata dalla quasi totale assenza di pendenze e di forme morfologiche significative.

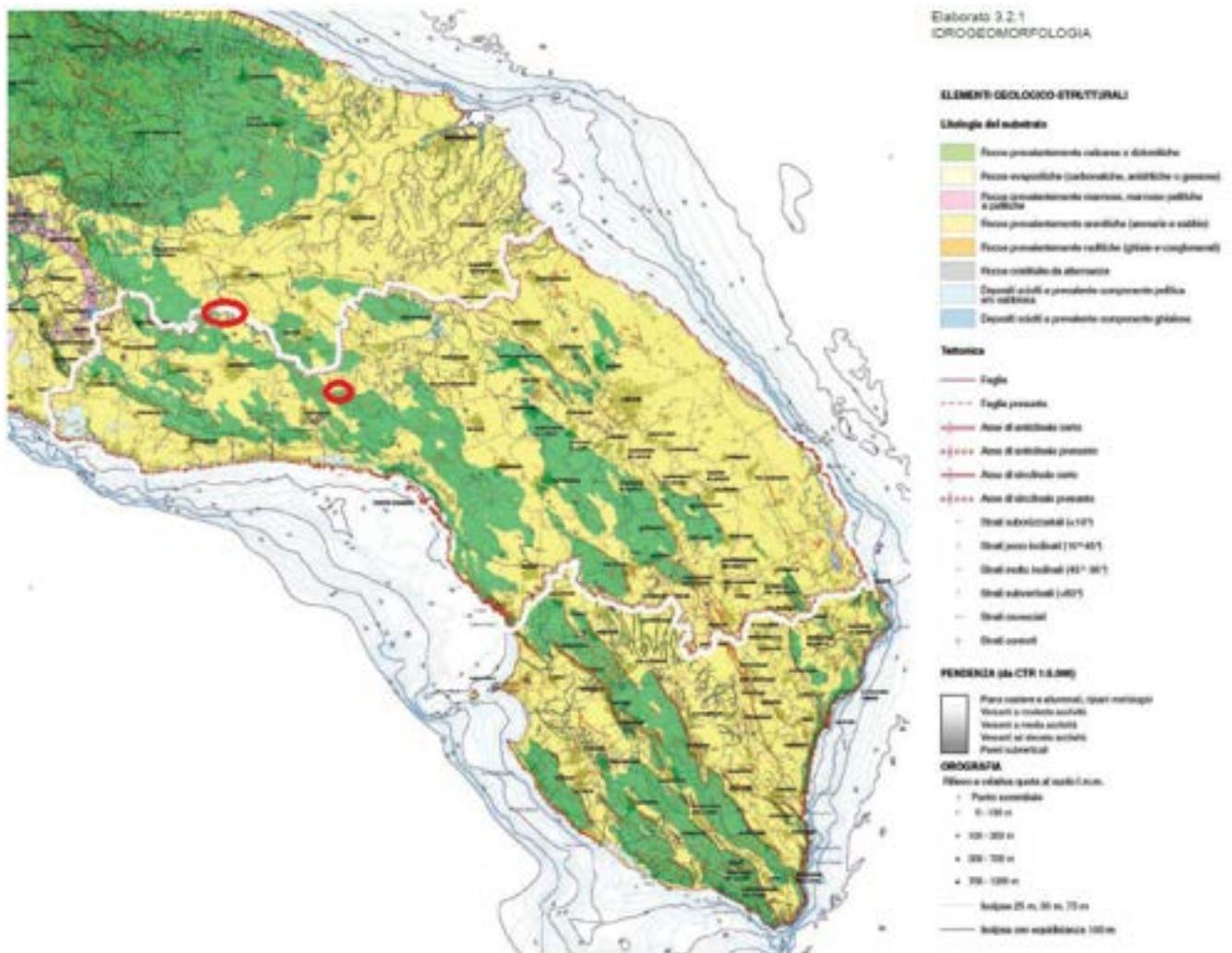
3.3 Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali

Per la Struttura "campagna Brindisina" viene riportata la descrizione, i valori patrimoniali, le criticità.

3.3.1 Struttura idro-geo-morfologica

Descrizione. Valori Patrimoniali. Le specifiche tipologie idro-geo-morfologiche della Figura Territoriale Campagna Brindisina sono legate ai caratteri idrografici superficiali originate dai processi di modellamento fluviale (in particolare ripe di erosione fluviale) e ai fenomeni carsici (doline, vore, inghiottitoi e grotte).

Criticità. Le criticità rispetto alla struttura idro-geo-morfologica dell'area sono legate all'occupazione antropica generata da abitazioni, infrastrutture, impianti, aree a destinazione turistica, le quali contribuiscono a frammentare la continuità morfologica soprattutto nel caso in cui vadano ad interferire con strutture quali corsi d'acqua superficiali, doline, orli morfologici.



Elementi geologico-strutturali

3.3.2 *Struttura ecosistemica ambientale*

Descrizione. La *Figura Territoriale*, così come tutto l'*Ambito* è caratterizzato da una bassa altitudine (90-60 m s.l.m. nelle aree più interne), che ha favorito l'elevata antropizzazione agricola del territorio tranne che per un sistema frammentato di aree di naturalità costituito da area a macchia, piccoli boschi. Solo lungo la costa troviamo aree naturali più estese (zone umide, macchie e boschi), peraltro anche queste interrotte da numerosi insediamenti urbani sia compatti che diffusi. Residuali punti di naturalità li ritroviamo anche lungo i muretti a secco ove spesso si concentra una vegetazione spontanea che va dai più comuni rovi, ai cespugli di salvione giallo o di timo, ma anche lentisco, mirto, alaterno e quercia spinosa.

Valori Patrimoniali. I valori patrimoniali eco sistemico ambientali sono rappresentati nella *Figura Territoriale* quasi esclusivamente dalle aree umide costiere, caratterizzate da elevata biodiversità e dalla presenza di habitat di interesse comunitario essenziali per lo svernamento e la migrazione di varie specie di uccelli. Queste aree, tutte protette, sono anch'esse molto frammentate per la presenza di aree urbanizzate. Sono presenti in particolare:

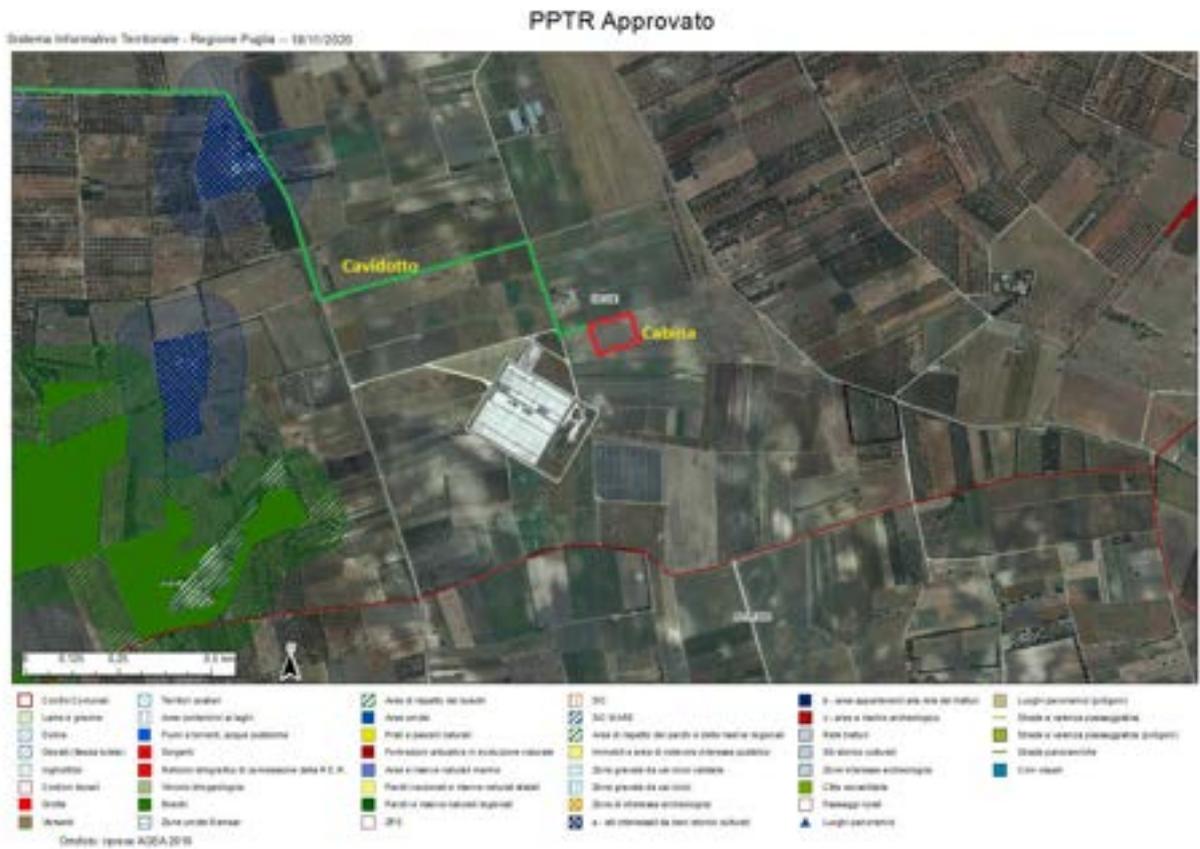
- area protetta regionale *Palude del Conte e duna costiera* (L.R. 5/2006) a 8,0 km
- area protetta regionale *Riserve del Litorale Tarantino Orientale* (L.R. 24/2002) a 9,1 km
- area protetta regionale *Boschi di Santa Teresa e dei Lucci* (L.R. 19/1997) a 18,6 km
- area marina protetta statale *Porto Cesareo* a 11,0 km
- SIC IT9130001 Torre Colimena a 7,2 km
- SIC IT9130003 Duna di Campomarino a 13,6 km
- SIC IT9140004 Bosco i Lucci a 20,4 km
- SIC IT9140006 Bosco di Santa Teresa a 19,6 km
- SIC IT9140007 Bosco Curtipettrizzi a 14,2 km
- SIC IT9150007 Torre Uluzzo a 29,2 km
- SIC IT9150013 Palude del Capitano a 24,3 km
- SIC IT9150024 Torre Inserraglio a 26,1 km
- SIC IT9150028 Porto Cesareo a 12,8 km
- SIC IT9150027 Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto a 7,3 km
- SIC IT 9150031 Masseria Zanzara a 15,4 km

Molte di queste aree, benché facenti parte della *Figura Territoriale Terra di Arneo* in realtà sono molto distanti dal sito dell'impianto agrofotovoltaico. È evidente, pertanto, che la distanza preclude, qualsiasi tipo di interferenza con l'opera in progetto.

Altri sistemi di naturalità nella *Figura Territoriale* sono rappresentati da zone a macchia di tipo relittuale, presenti anche in prossimità dell'area di intervento prevista per l'impianto agrofotovoltaico in progetto.



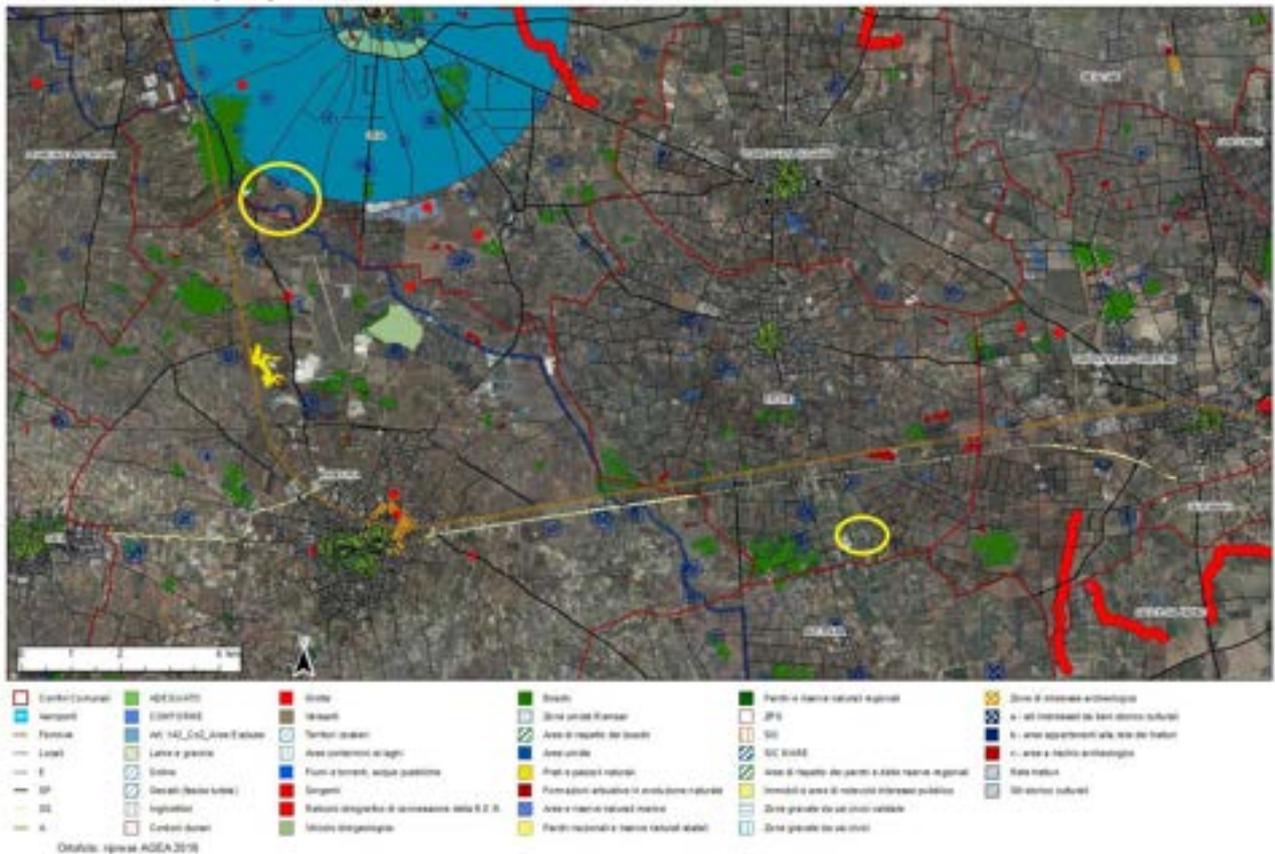
Perimetrazione del PPTR della macchia steppica e relativo buffer – Area impianto



Dettaglio Area 2 (cabina) – A est con area a macchia e relativo buffer

PPTR Approvato

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - ET/15/2020



Ubicazione delle due Aree da destinare a impianto agrofotovoltaico e cabina (cerchio giallo)

Infatti, le due aree (impianto e cabina) sono ubicate al limite della fascia di rispetto (buffer) di una zona a macchia, pur rimanendone totalmente fuori.

Criticità. La criticità principale per i valori eco sistemico ambientali è rappresentata dalla pressione residenziale turistico ricettiva lungo la costa sulle aree naturali sia in termini di loro trasformazione paesaggistica sia in termini di pressione sugli: ecosistemi. Di misura minore la pressione sui residuali pascoli rocciosi e zone a macchia, per antropizzazione agricola o infrastrutturale.

3.3.3 Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio rurale

Descrizione. La coltura del vigneto e oliveto caratterizza il territorio e quindi il paesaggio agricolo della parte della *Figura Territoriale* di interesse ed in particolare la campagna intorno ai centri abitati di Oria, Erchie, San Pancrazio S.no. Vigneti che si alternano ad oliveti ed in misura minore ad aree a seminativo, aree una volta coltivate a tabacco o barbabietola da zucchero e non convertite in uliveti e vigneti. Le aree con diverso utilizzo agricolo sono spesso separate tra loro dai muretti a secco a costituire il tipico “mosaico” della **campagna salentina**.

Concentrando l'esame all'area interessata dall'impianto in progetto, è stata individuata l'Area di Interesse (o di Studio), 3,0 km dal perimetro dell'impianto.

Area di Interesse 3 km (in blu) dai confini di Impianto

In particolare nell'Area di Interesse, troviamo in prevalenza seminativi, alternati a oliveti e vigneti.

Di seguito la planimetria con l'uso del suolo.



**Carta dell'uso del suolo (aggiornamento 2011 – fonte SIT Puglia)
Area di impianto (in rosso)**

Valori Patrimoniali. Il paesaggio della monocultura dell'uliveto è l'elemento caratterizzante del paesaggio agrario salentino che si alterna spesso, come nell'area in esame, a quella del seminativo.

Criticità. Il maggiore aspetto di criticità è rappresentato dall'espansione urbana non solo intorno ai centri abitati ma soprattutto da interventi edilizi episodici a bassa densità che rischiano di trasformare paesaggi rurali in paesaggi periurbani. Ovviamente anche parchi eolici e fotovoltaici contribuiscono a consumare territorio agricolo. Altro fattore di criticità è rappresentato dalla presenza di attività estrattive di inerte e impianti di recupero inerti nelle immediate vicinanze.

Per quanto attiene alla valenza ecologica degli spazi rurali la matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui di naturalità rappresentati da frammentati residui di aree naturali e ecosistemi, anch'essi spesso molto frammentati lungo i muretti, rappresentati per lo più da siepi di macchia mediterranea.

3.3.4 Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani

Descrizione. L'area in studio rientra nel territorio agrario delimitato a nord – est dai centri di seconda corona di Brindisi e a sud-ovest dal mare Ionio, in cui al paesaggio del vigneto e dell'uliveto si alternano aree brulle sporadicamente interessate da zone a macchia mediterranea. La Via Salentina da Nardò ad Avetrana divide tale area agricola con l'area costiera che come detto si caratterizza per aree di naturalità (in gran parte protette) intervallate con zone urbane tipiche di un processo di dispersione insediativa fatto di seconde case e insediamenti turistici. Il fenomeno della dispersione insediativa rimane un fenomeno tipicamente costiero ed in misura minore peri-urbano, poco interessando le aree agricole.

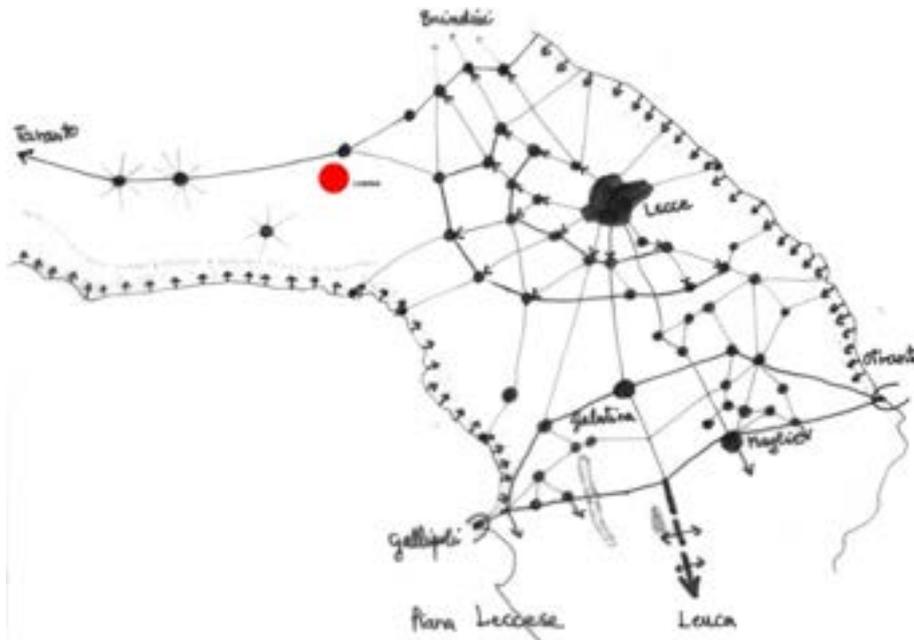
Valori Patrimoniali. Il sistema insediativo è costituito dai centri di media grandezza di Oria, Francavilla, Manduria, Erchie, nonché Guagnano, Salice, San Pancrazio, Veglie, San Donaci, Leverano e Copertino; questi ultimi si sono sviluppati in posizione arretrata rispetto alla costa, in corrispondenza delle aree più fertili e della ricca falda superficiale, a corona (prima e seconda Corona) del Capoluogo leccese ad est del quale gravitano e a cui sono collegati da una fitta rete viaria. E' evidente, pertanto, che questa struttura insediativa deriva dai fattori idro- geomorfologici. A ciò si aggiunge che le zone paludose e malariche lungo alla costa non sono state abitabili sino ai primi del novecento, solo nel secondo dopoguerra, a seguito del completamento delle bonifiche è stato possibile uno sviluppo insediativo anche in queste aree, con la contestuale realizzazione di una rete viaria tra interno e costa nel tipico orientamento est- ovest.

La Terra dell'Arneo era attraversata anticamente dalla via *Salentina*, un importante asse viario che collegava Taranto a Santa Maria di Leuca, lungo il versante ionico, attraversando gli importanti centri di Manduria e Nardò. All'interno della Figura sono pertanto presenti due sistemi insediativi uno lineare nelle direttrice Taranto – Leuca, che interessa i grandi centri insediativi di Manduria, Nardò e Porto Cesareo, uno a corona costituito dai centri di medio rango gravitanti su Lecce e dalla raggiera di strade convergenti nel Capoluogo. A questo sistema insediativo si sovrappone il sistema più minuto di masserie, ville, torri costiere che qualificano e caratterizzano il paesaggio agrario. Sempre da un punto di vista insediativo di particolare interesse risulta il paesaggio delle ville storiche delle Cenate, caratterizzato da un singolare accentrimento di architetture rurali diffuse in due differenti fasi di sviluppo: agli inizi del Settecento e la fine dell'Ottocento. Sebbene come detto di interesse storico e paesaggistico l'area è molto distante (oltre 30 km) dall'area dell'impianto in progetto al quale rimane pertanto del tutto estranea.

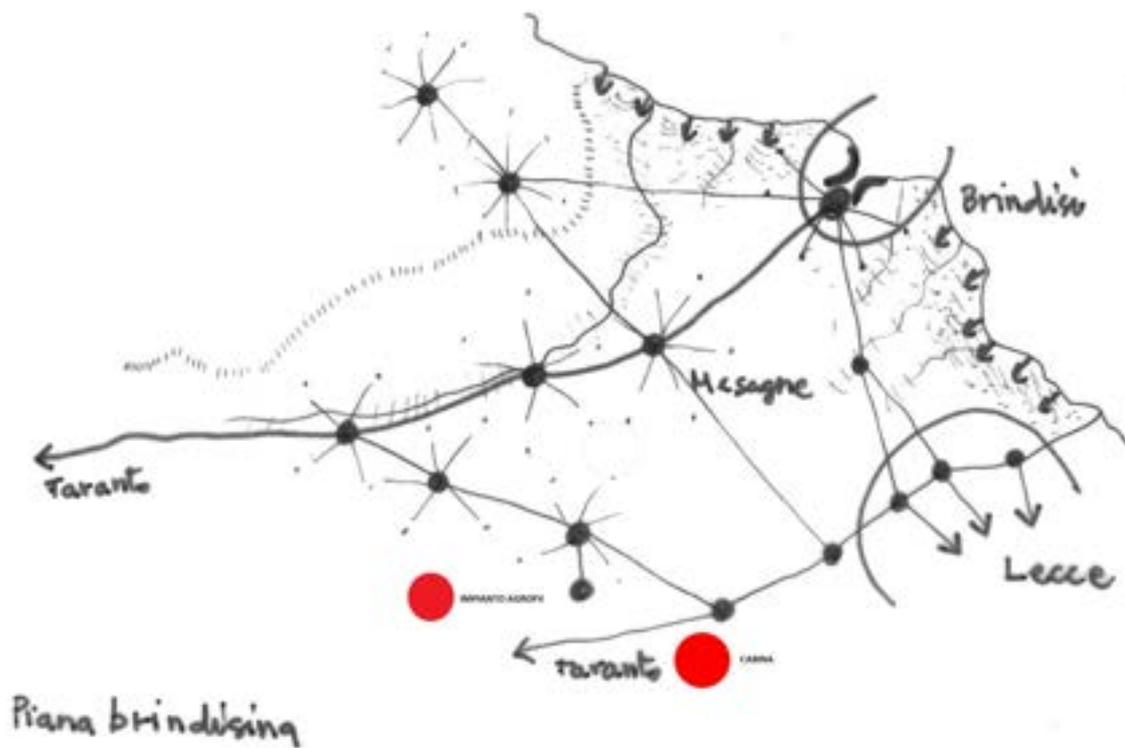
Criticità. Le criticità sono rappresentate essenzialmente dall'incontrollato sviluppo urbano dell'area costiera che ha portato tra l'altro a prelievi della falda a causa della carenza infrastrutturale. Altre criticità sono rappresentate da:

- la riconoscibilità della struttura morfotipologica della "seconda corona" di Lecce, da ottenersi tutelando la disposizione reticolare.
- la riconoscibilità della struttura lineare dal sistema lineare della via Salentina in particolare nel tratto tra Porto Cesareo – Avetrana – Nardò;

- la struttura insediativa delle masserie e torri costiere
- il paesaggio delle ville storiche delle Cenate



Prima e seconda corona intorno a Lecce e posizione dell'area di Intervento (pallino rosso)



La Via Salentina e posizione dell'area di Intervento (pallino rosso)

3.3.5 Struttura percettiva

Descrizione. L'area si presenta oggi come fortemente antropizzata. La costa un tempo paludosa e malarica a seguito delle bonifiche iniziate in epoca giolittiana, proseguite nel periodo fascista e terminate negli anni 50, oggi presenta i caratteri tipici dell'aree turistiche marine: villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e seconde case per le vacanze, che molto spesso costituiscono fronti edilizi comuni. Nonostante l'elevato grado di antropizzazione alcuni tratti di costa sono ancora caratterizzati dalla sequenza *spiaggia- cordone dunare ricoperto da macchia o pineta – area umida retrodunare*. Queste aree con un elevato valore ecologico sono oggi protette. Altro aspetto paesaggistico lungo il litorale è la presenza delle torri costiere, una volta collegate con le masserie fortificate dell'entroterra, oggi molto spesso "inglobate" nei centri residenziali lungo la costa.

L'entroterra è caratterizzato da una rarefazione del sistema insediativo ed è caratterizzato da una elevata antropizzazione agricola che confina gli ambiti di naturalità a piccoli e parcellizzate zone a macchia. Il risultato di questa antica antropizzazione agricola è stata la graduale sostituzione dei pascoli e delle foreste di lecceti con uliveti, vigneti, e seminativi, disposti in modo non preordinato a formare un variegato mosaico (campagna a mosaico), correlato e completato da altri segni di antropizzazione quali: masserie (spesso fortificate) muretti a secco (per la limitazione dei fondi), pozzi e cisterne (per l'approvvigionamento idrico).

La coltura del vigneto ha caratteri di prevalenza nei territori interni intorno ai centri di Guagnano, Salice, Veglie, San Donaci, San Pancrazio, Leverano e Copertino dove si producono diverse qualità di vino pregiato (Salice, Negroamaro, Primitivo), Manduria, Francavilla, inoltre la produzione del vino caratterizza anche i centri abitati, dove sorgono stabilimenti vinicoli e antichi palmenti in alcuni casi di notevoli dimensioni.

Nell'immediato intorno dell'impianto fotovoltaico in progetto, nel Comune di Erchie (area cabina) è presente un parco eolico in esercizio costituito da 15 aerogeneratori tripala di potenza nominale pari a 2 MW, montati su torri tubolari in acciaio di altezza pari a 80 m, ed aventi rotore con diametro di 90 m. Nelle immediate vicinanze del progetto è presente un impianto fotovoltaico a terra di 1Mw ed altri impianti con potenza maggiore di 1MW.

Valori patrimoniali. I valori visivo – percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

AREA CABINA COMUNE DI ERCHIE

Nell'intorno di 3 km dalle aree di impianto abbiamo i seguenti luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio.

Strade a valenza paesaggistica

- La SS 7ter (strada dei vigneti) nel tratto che collega Manduria a San Pancrazio;

- La SP 64 dalla SS7 ter verso il centro abitato di Erchie.

Strade panoramiche Comune di Erchie - Cabina

All'interno del raggio di 3 km dall'impianto cabina non abbiamo nessuna strada panoramica. La più vicina all'impianto è la SP 122 e dista circa 11 km.

Strade panoramiche Comune di Erchie - Cabina

All'interno del raggio dei 3Km dall'impianto Agrovoltaioco abbiamo la SP 57 e 97 Oria Manduria.

Principali fulcri visivi antropici

All'interno del raggio di 3 km dall'impianto non abbiamo nessun centro abitato. I più vicini sono:

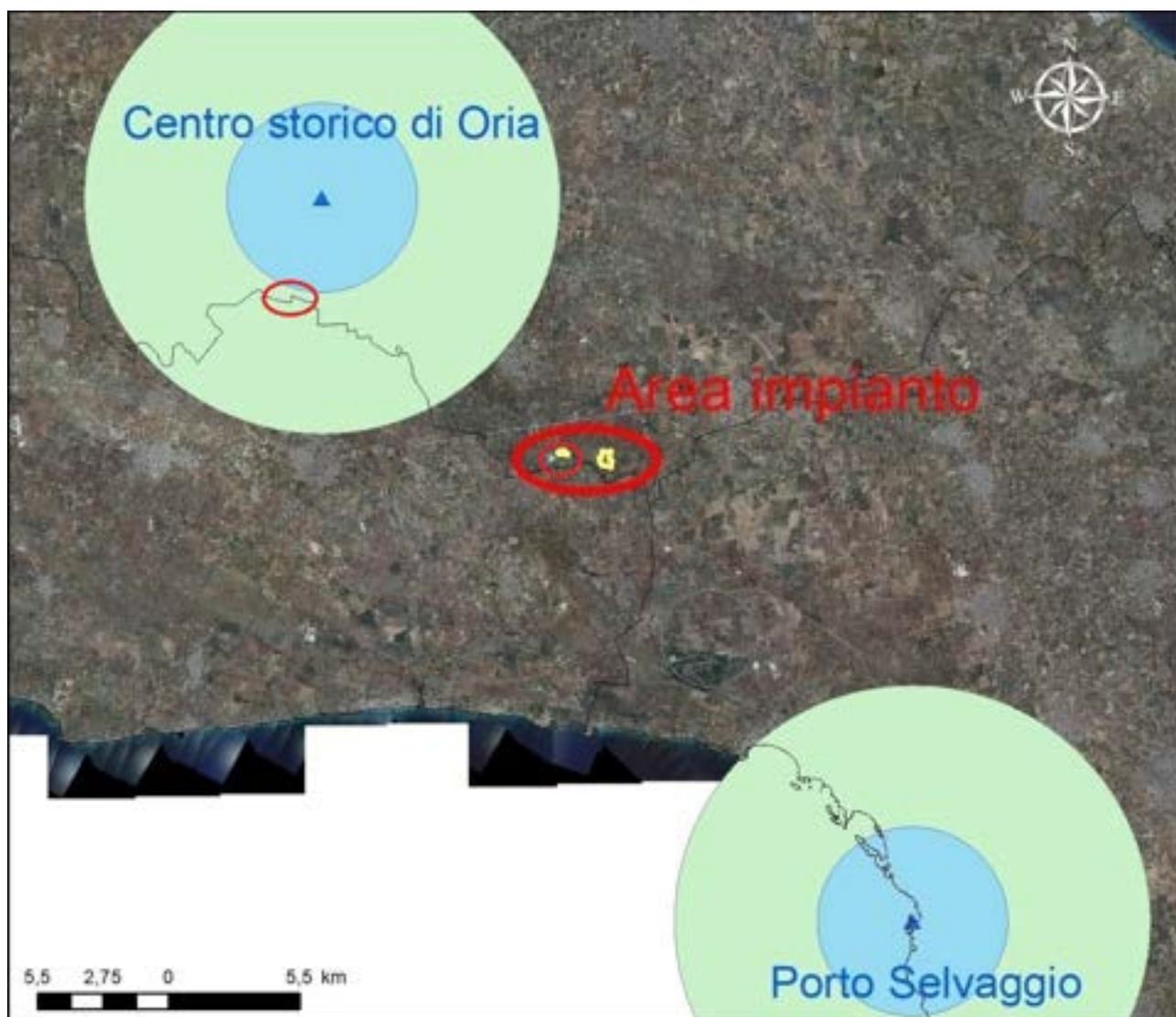
- Erchie (BR) – 10 km ;
- Oria (BR) – 4 km;
- Manduria (TA) – 7,0 km.

Torri costiere

La più vicina è Torre Colimena, comunque ubicate a circa 21 km dall'area di impianto e quindi ben oltre al di fuori dell'area di interesse.

Punti visivi panoramici

Un altro potenziale punto visivo panoramico è il centro storico di Oria, luogo panoramico di rilevante valore paesaggistico, intorno al quale il PPTR perimetra un *cono visivo* di salvaguardia, *cono visivo* a cui l'impianto fotovoltaico è esterno al primo perimetro; l'impianto rientra nel secondo perimetro in cui sono previsti impianti collocati sulle PERTINENZE. Nella nostra fattispecie i pannelli fotovoltaici sono collocati ad altezza di ml.2,80, quindi non a terra, sulla struttura di PERTINENZA di un impianto rotante di irrigazione costituito da traker rotanti da est-ovest, attrezzati per la fattispecie con un impianto di irrigazione rotativo per uliveto superintensivo.



Coni visuali e area impianto agrifotovoltaico

Struttura percettiva – Criticità. Le criticità della struttura percettiva nell’area in esame sono rappresentate:

- 1) Dispersione insediativa lungo la costa, ovvero la presenza di tessuti urbani non pianificati, caratterizzati da tipologie di scarsa qualità edilizia in corrispondenza di aree costiere anche di valenza naturale e paesaggistica (dune, zone umide, zone a macchia);
- 2) Presenza di un parco eolico nell’area nel comune limitrofo di Erchie e Villa Castelli.
- 3) Visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico che non influiscono dalla visuale con punto di osservazione Castello di Oria (vedi tavole di intervisibilità paesaggistica).
- 4) Strade e ferrovie dalle quali è possibile percepire visuali significative di Ambito;
- 5) Assi storici di accesso alle città e rispettive visuali verso le porte urbane.
- 6) Masseria Argentone

7) Regio Tratturo, non visibile alla vista in quanto completamente depauperato dalla trasformazione antropica e agricola.

4 Criteri tecnico - progettuali per la localizzazione dell'impianto

4.1 Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto

I criteri progettuali per una localizzazione dell'impianto che riducessero per quanto più possibile gli impatti su ambiente e paesaggio sono stati diversi e sono descritti nei paragrafi successivi. In sintesi, l'area di impianto non è stata una scelta ma un'esigenza economica e di lavoro della masseria Argentone, cio' anche nelle previsioni **dell'art.4 della Costituzione italiana, con una funzione di progresso ed innovazione del lavoro, soprattutto nel periodo di emergenza pandemica in atto che ha ridotto notevolmente le attività imprenditoriali in essere.**

L'area di impianto è stata valutata in relazioni al possesso dei seguenti requisiti :

- Distanza dalla costa sufficiente a minimizzare l'impatto visivo, di fatto come visto al paragrafo precedente l'impianto non è visibile dalla fascia costiera anche ad osservatori posti ai piani in elevato;
- Distanza da centri abitati sufficiente ad annullare tutti gli impatti, compreso quello visivo;
- Distanza da edifici rurali sufficiente ad annullare l'impatto acustico, elettromagnetico ed altri rischi;
- Installazione dell'impianto in aree a seminativo, al di fuori da aree interessate da colture arbustive (uliveti, frutteti) e al di fuori di vigneti.

4.1.1 Principali caratteristiche delle aree di intervento e occupazione territoriale

- L'intero Impianto AgroFotovoltaico di progetto, sarà installato in agro del Comune di Oria (Br) e di Erchie (BR) per quanto riguarda le opere connesse, nel dettaglio:

Oria (BR) – Foglio 64, Particelle:

ORIA	Foglio 64	p.lle 67	seminativo	cl.2	128 766 mq
		72	seminativo	cl.4	36 962 mq
		77	seminativo	cl.2	24 991 mq
		10	seminativo	cl.2	18 462 mq
		22	seminativo	cl.2	50 465 mq
		12	seminativo	cl.4	20 955 mq
		75	seminativo	cl.4	251 027 mq

Cabina elettrica in Erchie (BR) – Foglio 37, Particelle:

- 46, SEMINATIVO CLASSE 2, ha 6 are 14 ca 38;
- 256, SEMINATIVO CLASSE 1, ha 0 are 83 ca 71;

Si ribadisce che, nonostante alcune particelle abbiano come qualità "Uliveto", le aree di impianto interessano solo aree adibite a seminativo (interessate solo per il 40%) per come dimostrato dalla seguente immagine:



2.1.1 Seminativi in aree non irrigue	2.1.1.1 Seminativi semplici in aree non irrigue
	2.1.1.2 Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue
2.1.2 Seminativi in aree irrigue	2.1.2.1 Seminativi semplici in aree irrigue
	2.1.2.3 Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue
2.2.1 Vigneti	
2.2.2 Frutteti e fruttiferi minori	
2.2.3 Oliveti	
2.2.4 Altre colture permanenti	

Carta dell'uso del suolo (aggiornamento 2011 – fonte SIT Puglia)

Area di impianto (in rosso)

L'occupazione territoriale delle opere di connessione saranno molto limitate dal momento che:

- 1) la consegna dell'energia avverrà a mezzo di una Sottostazione Elettrica Utente di nuova costruzione in un'area adiacente all'Area Stazione Terna ubicata nel Comune di Erchie e quindi il collegamento arriverà direttamente dalla Cabina Utente con cavo interrato;
- 2) il cavidotto di collegamento alla nuova SSE avrà una lunghezza di circa 20.000 m e si svilupperà quasi interamente su strada pubblica. In particolare sarà interrato ad una profondità di

posa di 1,2 m al di sotto dal piano campagna; avrà la larghezza delle trincee pari a 40-50 cm circa, non pregiudicherà in alcun modo l'utilizzo agricolo del terreno, poiché come detto si svolge per la maggior parte su strada pubblica. L'impatto elettromagnetico, già di per sé ridotto, è ulteriormente mitigato dalla localizzazione in area rurale del cavidotto, ovvero in luoghi dove non è prevista (né pensabile) la permanenza di persone per periodi superiori a 4 ore. Lungo il suo percorso il cavidotto sarà individuato in superficie da appositi cartelli segnalatori. All'interno delle aree di impianto



Area impianto Agrovoltaico

agrovoltaico saranno realizzati cavidotti interrati BT e MT, per uno sviluppo lineare di circa 5 km. In questo caso la profondità di posa varierà da 0,8 m a 1,2 m.

Nel progetto del Parco AGROfotovoltaico è prevista la realizzazione di una nuova viabilità necessaria alla costruzione ed esercizio dell'impianto e alla gestione dell'impianto superintensivo di uliveto. In particolare sarà realizzata una pista permeabile, in selciato, lungo il perimetro dell'area di impianto e per collegare i piazzali dove sono inseriti gli shelter e le cabine di campo. La pista sarà realizzata con materiale di origine naturale proveniente da cave di prestito, avranno larghezza minima di 4 m e massima di 5 m, e sviluppo lineare di circa 5428 ml (la sommatoria delle strade di servizio per la zona a ovest ml 1900, la zona centrale ml 1076, la zona a nord-est 1277ml e la zona a sud ml 1277)

4.1.2 Accessibilità al sito

Si ribadisce che la realizzazione non è stata una scelta territoriale per realizzare un impianto integrato; la scelta è scaturita dall'esigenza di creare posti di lavoro e reddito d'impresa, con un sistema innovativo, della Masseria Argentone. Sono stati valutati altri fattori quali l'accessibilità. Un aspetto non trascurabile nella scelta di un sito per lo sviluppo di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è l'accessibilità. È infatti necessario che possano essere trasportati tutti i componenti che andranno a costituire l'impianto stesso. In particolare nel nostro caso trattasi di: moduli fotovoltaici, strutture di sostegno dei moduli che saranno anche di sostegno dell'impianto irriguo, shelter, cabine di Trasformazione e Consegna (previste ad elementi prefabbricati) e tutti i componenti elettrici (trasformatore MT/BT, inverter, quadri elettrici, cavi BT e MT ecc.).

Nel caso in esame, da un punto di vista logistico, si potrà usufruire delle strade esistenti poiché i mezzi di trasporto che saranno utilizzati sono del tipo normalmente circolanti su strada.

In agro di Oria nelle vicinanze dell'area d'impianto l'accessibilità è garantita dalla SP54 Francavilla Fna-Manduria.

Mentre nell'area cabina in Erchie (Br) sarà possibile raggiungere il sito di impianto utilizzando la SP144 che collega la SS7ter con la SP107. La realizzazione del cavidotto, della lunghezza di circa 20Km, sarà tuttavia agevolata dal fatto che il cavidotto percorre strade pubbliche asfaltate e strade private ad eccezione di alcuni tratti in area agricola olivetata (senza estirpazione di uliveti) per raggiungere agevolmente la cabina SSE di allaccio alla RTN.

4.2 Criteri tecnici per la localizzazione dell'impianto

Da un punto di vista tecnico sono stati verificati i seguenti aspetti: le caratteristiche plano-altimetriche, l'irraggiamento, l'ubicazione, la connessione alla RTN, l'accessibilità al sito.

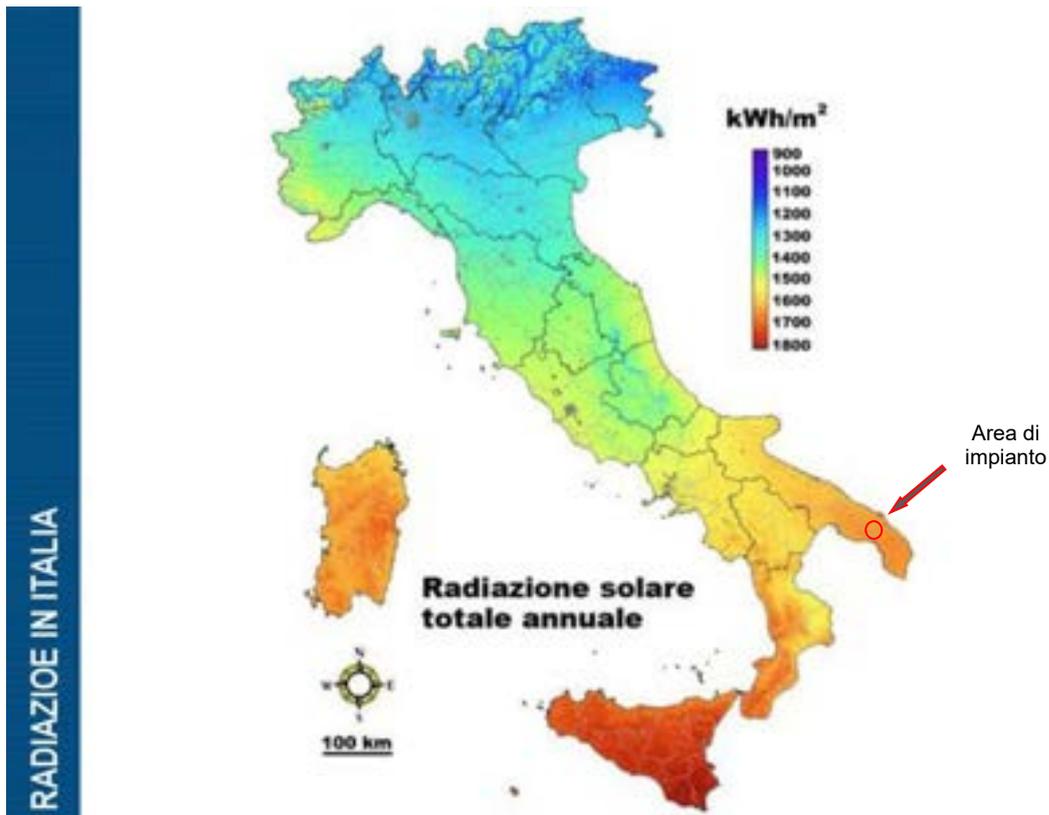
4.2.1 Caratteristiche plano altimetriche

Per quanto attiene le caratteristiche plano-altimetriche delle aree di impianto, come si evince dagli elaborati grafici la quota media si attesta a circa 60 m s.l.m. per l'area destinata a cabina elettrica nel Comune di Erchie, mentre di 95 m s.l.m. per l'area destinata a impianto agrovoltaiico nel Comune di Oria nei terreni dell'azienda agricola Argentone.

Le acclività sono praticamente nulle e pertanto le aree si prestano alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, che avverrà senza movimentazione del terreno, ovvero appianamenti o riempimenti.

4.2.2 Irraggiamento

L'area scelta per l'installazione dell'impianto fotovoltaico risulta essere ad *elevata efficienza energetica*. È infatti quella che risulta avere uno dei valori più alti di *Irraggiamento Solare* (misurato in kWh/mq) in Italia.



Come si evince dall'immagine sopra riportata, l'area di impianto (cerchio rosso) ricade in una zona in cui il valore dell'irraggiamento si attesta tra i 1.600 e i 1.700 kWh/m².

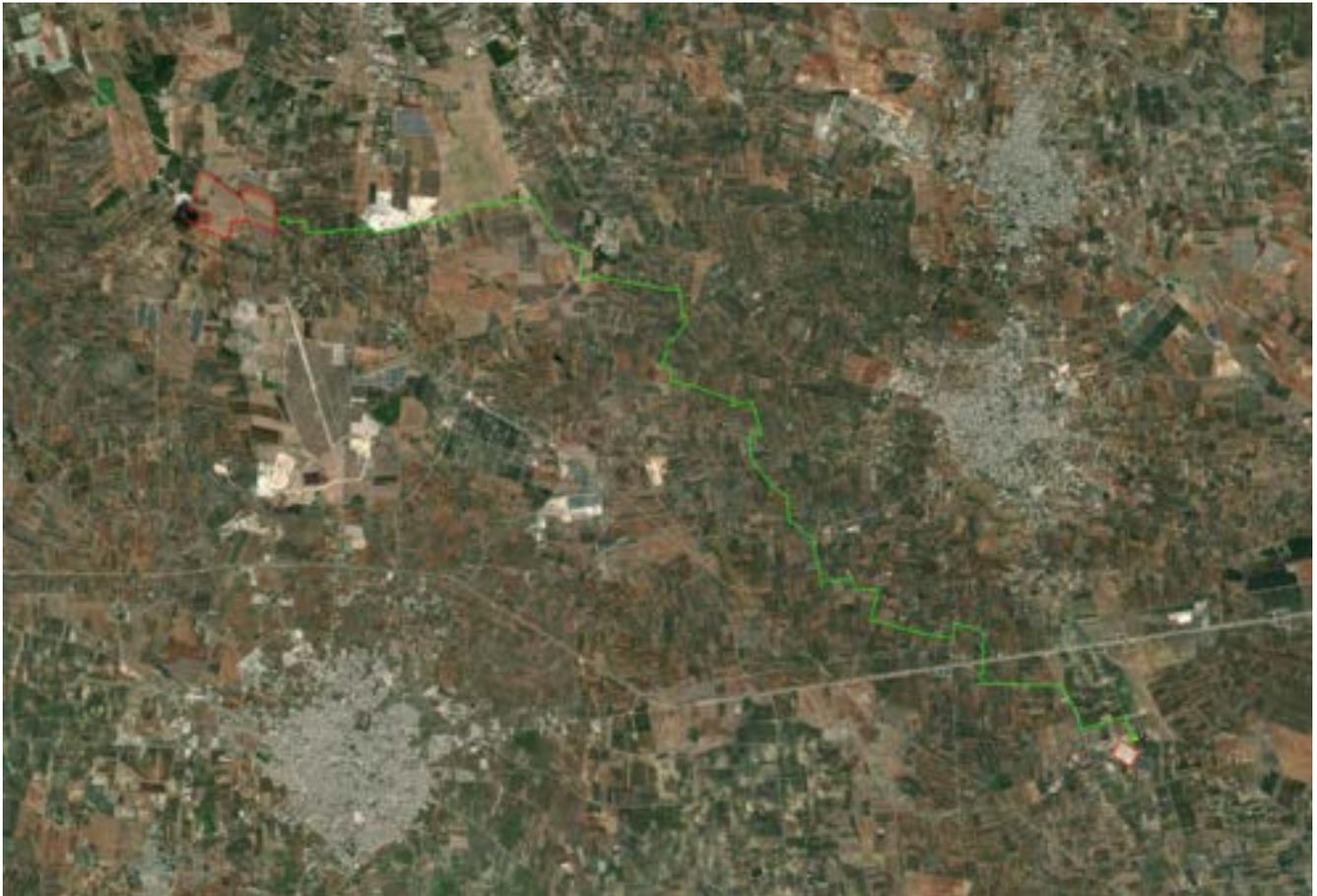
4.2.3 Ubicazione

Il progetto dell'impianto AGROfotovoltaico interessa un'area ubicata a circa 4 km a Sud dall'abitato di Oria (BR), a circa 10 km a ovest dall'abitato di Erchie (BR) e a circa 7,0 km a Nord dall'abitato di Manduria (TA). L'area cabina SSE è ubicata a circa 5 Km a sud dal Comune di Erchie e a 20Km dall'area impianto.

Le aree di impianto sono pianeggianti attualmente investite a seminativo e a pascolo e uliveto sparso e si trovano lungo SP144 che collega la SS7ter con la SP107 per quanto attiene la cabina elettrica di connessione alla RTN, mentre l'area d'impianto agrovoltaico nel Comune di Oria si trova nelle immediate vicinanze della SP54 Manduria-Francavilla F.na.

Si può considerare che le aree siano localizzate in una zona sufficientemente isolata rispetto ai centri abitati ed alle principali direttrici di traffico.

Nella figura che segue, è indicata l'area (in rosso) su cui saranno installati i moduli fotovoltaici unitamente all'impianto superintensivo di uliveto. Pur trattandosi di un'area con una estensione totale di 68 ettari circa sarà difatto interessata sola un'area di 25 ettari per impianto agrovoltaico.



Inquadramento generale su Ortofoto

4.2.4 Connessione alla RTN

Si prevede che la consegna avvenga in antenna tramite connessione in cavo all'attigua SE Terna "Erchie", su uno stallo della sezione 150 kV, condiviso con altro produttore.

La condivisione dello stallo della SE Terna sarà reso possibile dalla realizzazione di un sistema di sbarre AT 150 kV a cui saranno collegato altri due produttori (Avetrana Energia S.r.l. e altro produttore).

Il produttore Avetrana Energia avrà lo stallo AT nell'ambito della stessa area di Tre Torri Energia, mentre un altro produttore avrà a disposizione un'area dedicata, non facente parte del seguente progetto e iter autorizzativo. Ad ogni modo tutti e tre saranno collegati alle stesse sbarre AT.



Area destinata ad impianto agrovoltaico



Area cabina elettrica di connessione

5 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, adottato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Regionale del 16 febbraio 2015 n. 176 (BURP n. 40 del 23 marzo 2015), aggiorna, completa e sostituisce il PUTT/P e costituisce il nuovo piano di tutela e di indirizzo coerente con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevede pertanto solo azioni vincolistiche di tutela sui beni paesaggistici ed ambientali del territorio pugliese, ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni presenti nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori o pannelli fotovoltaici, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili (in particolare riguardo al fotovoltaico), sono:

- **favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;**
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
- progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse.

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: "il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti".

In coerenza con questi obiettivi il PPTR dedica un capitolo alle "Linee Guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, biomassa)", in cui si danno specifiche direttive riguardo i criteri localizzativi e tipologici per questo tipo di impianti.

I paragrafi successivi saranno dedicati alla verifica dei criteri localizzativi di progetto e alla verifica del rispetto puntuale di tutte le norme vincolanti imposte dal Sistema delle Tutele del PPTR e riportate nelle Norme Tecniche Attuazione.

5.1 Analisi del sistema delle tutele

Il PPTR individua, in conformità a quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) le aree sottoposte a tutela paesaggistica e gli ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si dividono pertanto in:

- **beni paesaggistici**, ai sensi dell'art.134 del Codice, distinti in *immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136) ed *aree tutelate per legge* (ex art. 142)
- **ulteriori contesti paesaggistici** ai sensi dell'art. 143 comma 1 lett. e) del Codice.

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture (idrogeomorfologica, ecosistemica-ambientale, antropica e storico-culturale), a loro volta articolate in componenti.

Di seguito, in questo paragrafo, sarà riportato l'esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto. Inoltre, in calce alla presente relazione paesaggistica sono riportate le tavolette in scala 1:25.000 in cui si è sovrapposta la localizzazione dei componenti di impianto (Impianto Fotovoltaico e cavidotto esterno) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un'ampia area nell'intorno dell'impianto in progetto stesso.

5.1.1 Struttura idrogeomorfologica

La Struttura idrogeomorfologica viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Geomorfologiche e Componenti Idrologiche.

5.1.1.1 Componenti geomorfologiche

I contesti paesaggistici individuati come *Componenti geomorfologiche* dal PPTR sono:

- Versanti con pendenza superiore al 20%
- Lame e gravine
- Inghiottitoi e relativo buffer di 50 m
- Grotte e relativo buffer di 100 m
- Geositi e relativo buffer di 100 m
- Doline
- Cordoni Dunari

Dalla puntuale analisi delle cartografie del PPTR si evince che le aree di impianto e delle opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela di tali contesti paesaggistici.

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata Componenti Geomorfologiche.

5.1.1.2 Componenti idrologiche

I contesti paesaggistici individuati come *Componenti idrologiche* dal PPTR sono:

- Territori costieri
- Aree contermini a laghi
- Fiumi, torrenti ed acque pubbliche
- Aree con vincolo idrogeologico
- Sorgenti
- Conessioni RER

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come *Componenti idrologiche* dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata Componenti Idrologiche.

5.1.2 Struttura eco sistemica-ambientale

La Struttura eco sistemica ambientale viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Botanico Vegetazionali e Componenti delle Aree Protette.

5.1.2.1 Componenti botanico vegetazionali

Le *Componenti botanico vegetazionali* comprendono:

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (D.lgs 42/04 art 142 comma g) e relativo buffer di 100 m
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (D.lgs 42/04 art 142 comma i)
- Pascoli naturali
- Formazioni arbustive

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come *Componenti botanico vegetazionali* dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

L'area 2 Est di impianto è ubicata a circa 35 m dell'area di rispetto (area buffer) di una zona a macchia, rimanendone quindi totalmente fuori.

5.1.2.2 Componenti delle aree protette

La Struttura eco – sistemica – ambientale è riferita ai vincoli di tutela di aree protette e siti naturalistici con particolare riferimento a:

- Parchi e relative aree di rispetto di 100 m
- Siti di rilevanza naturalistica

- Parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi di cui all'art. 142 comma F del D.lgs 42/2004

Le aree di impianto e le opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica della Struttura ecosistemica ambientale definita dal PPTR di cui all'art.142 del codice.

Le aree sottoposte a tutela più prossime all'area di impianto si trovano ad una distanza di oltre 7 km ed in particolare sono:

- area protetta regionale *Palude del Conte e duna costiera* (L.R. 5/2006) a 21,0 km
- area protetta regionale *Riserve del Litorale Tarantino Orientale* (L.R. 24/2002) a 20 km
- area protetta regionale *Boschi di Santa Teresa e dei Lucci* (L.R. 19/1997) a 30 km
- area marina protetta statale *Porto Cesareo* a 29,0 km
- SIC IT9130001 Torre Colimena a 18 km
- SIC IT9130003 Duna di Campomarino a 19 km
- SIC IT9140004 Bosco i Lucci a 30 km
- SIC IT9140006 Bosco di Santa Teresa a 30 km
- SIC IT9140007 Bosco Curtipetrizzi a 25 km
- SIC IT9150007 Torre Uluzzo a 29,2 km
- SIC IT9150013 Palude del Capitano a 24,3 km
- SIC IT9150024 Torre Inserraglio a 45 km
- SIC IT9150028 Porto Cesareo a 35 km
- SIC IT9150027 Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto a 20 km
- SIC IT 9150031 Masseria Zanzara a 25 km

Come peraltro verificato nello Studio di Impatto Ambientale non ci sono interazioni dirette tra tali aree protette e l'area di impianto. Si tratta infatti di aree con caratteristiche completamente diverse da quella in esame. In relazione alla distanza e all'ubicazione l'impatto visivo è certamente nullo.

5.1.3 Struttura antropica e storico-culturale

La Struttura antropica e storico culturale viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Percettive e Componenti Culturali e Insediative.

5.1.3.1 Componenti dei valori percettivi

Le Componenti dei valori percettivi definite dal PPTR sono:

- Coni visuali
- Luoghi panoramici
- Strade panoramiche
- Strade a valenza paesaggistica

Lo studio di Impatto Visivo allegato al presente progetto ed al quale si rimanda, ha analizzato le componenti presenti nell'ambito dei 3 km di raggio dai confini dell'Impianto, definendo così l'area di interesse.

Le componenti analizzate sono:

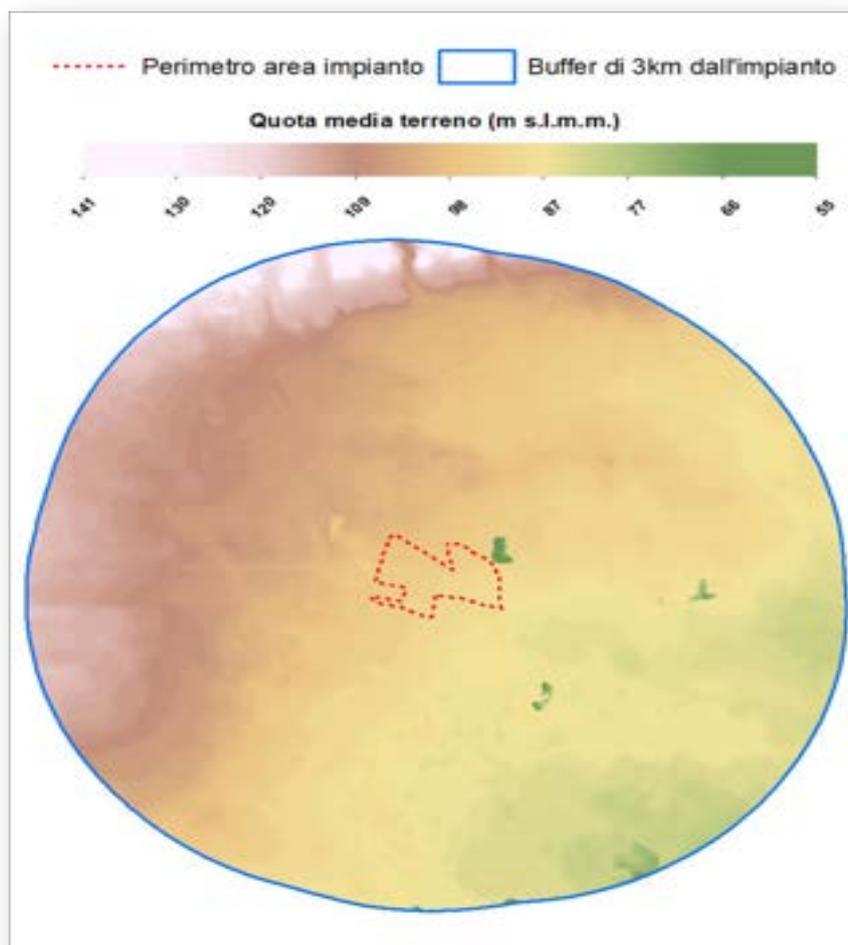
- 1) **Siti storico culturali (Masserie con Segnalazione architettonica);**
- 2) **Strade a valenza Paesaggistica;**
- 3) **Coni visuali da punti di rilevante interesse storico culturale (Castello di Oria)**

Per ciascuna di queste componenti, sono stati individuati dei punti di osservazione, dai quali poi sono state calcolate le MIT (Mappe di Intervisibilità Teorica), cioè una rappresentazione grafica della visibilità dell'impianto dal punto di osservazione in esame.

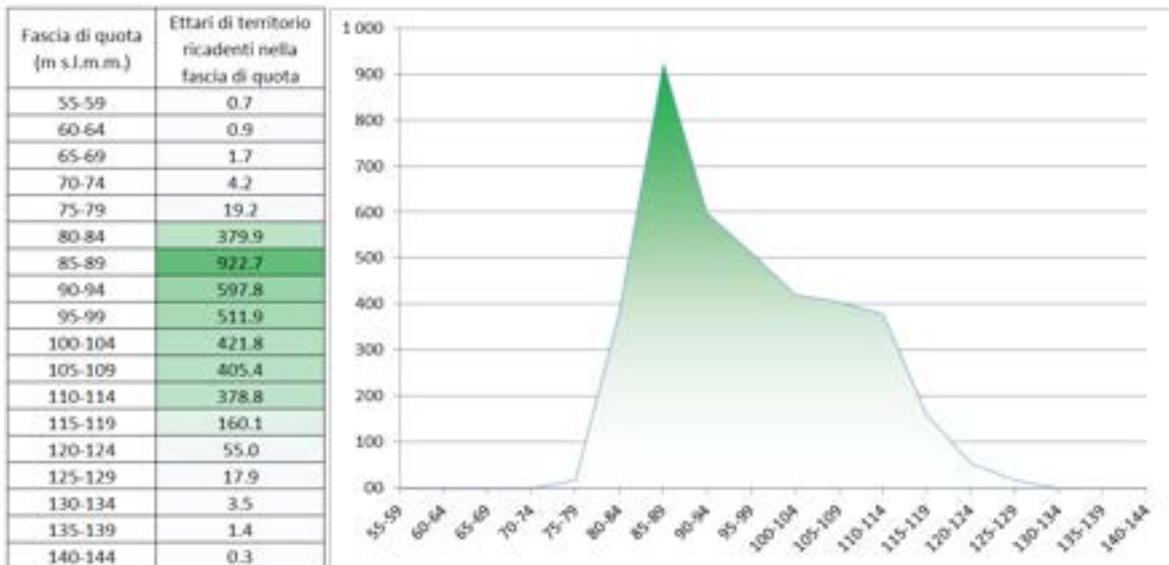
Di seguito si riportano le MIT ricavate dall'analisi di visibilità.

a) **Componenti culturali ed insediative del PPTR (Masserie)**

Nella cartografia sotto riportata sono indicate tutte le Componenti Culturali individuate dal PPTR nell'area di studio dei 3 km dall'impianto. I siti sono stati raffigurati in *overlay* sia al DTM (*Digital Terrain Model*).



Analisi delle fasce altimetriche presenti nell'area in esame



Dal grafico sopra riportato si evince che, all'interno dell'area di indagine, le quote si attestano mediamente nella fascia tra gli 80 e i 110 m s.l.m.

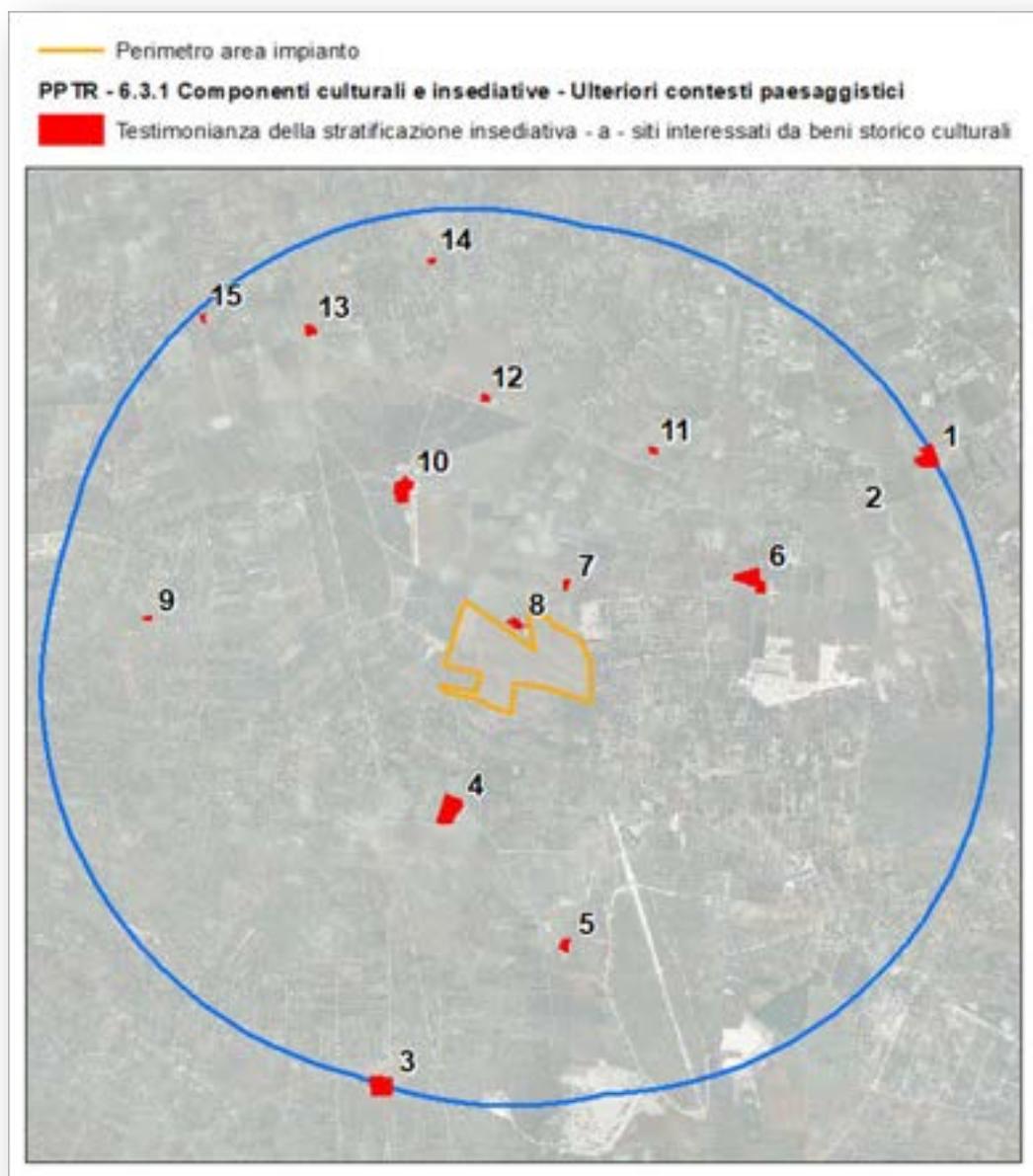


PPTR – Componenti Culturali nell'area di studio dei 3 km dall'impianto in overlay al DTM

Come detto all'interno dell'area di studio relativamente alla cabina elettrica sono presenti sette

componenti culturali insediative. In particolare si tratta di Masserie con Segnalazione Architettonica.

Identificazione delle masserie presenti nell'area di impianto da PPTR



Elenco delle masserie presenti e distanza dall'area di intervento

ID	DENOMINAZIONE	CATEGORIA	Cod Funzione	Distanza (m)	Angolo*
1	MASSERIA SALINELLE	INSEDIAMENTO	1	2854	62
2	MADONNA DELLA SCALA	AREA/LUOGO	1	2286	65
3	MASSERIA ARCHIGNANO	INSEDIAMENTO	2	2927	197
4	CASINO PAPPAFERI	INSEDIAMENTO	3	735	201
5	MASSERIA BOTTARI	INSEDIAMENTO	2	1775	166
6	MASSERIA PALOMBARA	INSEDIAMENTO	2	1237	65
7	MASSERIA SANTANGELI	INSEDIAMENTO	2	237	32
8	MASSERIA L'ARGENTONE	INSEDIAMENTO	2	8	7
9	MASSERIA LO BARCO (O LU BARCU)	INSEDIAMENTO	2	2224	283
10	MASSERIA LAURITO NUOVA	INSEDIAMENTO	2	861	330
11	MASSERIA LI PRETI	INSEDIAMENTO	2	1464	32
12	MASSERIA LAURITO VECCHIA	INSEDIAMENTO	2	1526	6
13	MASSERIA S. BIASI	INSEDIAMENTO	2	2332	331
14	MASSERIA S. ANNA	INSEDIAMENTO	2	2587	354
15	MASSERIA CIMINIELLO	INSEDIAMENTO	2	2889	318

* *Angolo misurato dal punto più vicino del perimetro dell'area di intervento in direzione della segnalazione architettonica considerando il Nord = 0*

Cod Funzione	FUNZIONE
1	RELIGIOSA/CULTO; ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;
2	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;
3	N.C.

Nell'area cabina del Comune di Erchie:

Id	Denominazione	Comune	Vincolo
1	Masseria Lo Sole	Erchie	Segnalazione architettonica
2	Masseria La Cicirella	Erchie	Segnalazione architettonica
3	Masseria Tre Torri	Erchie	

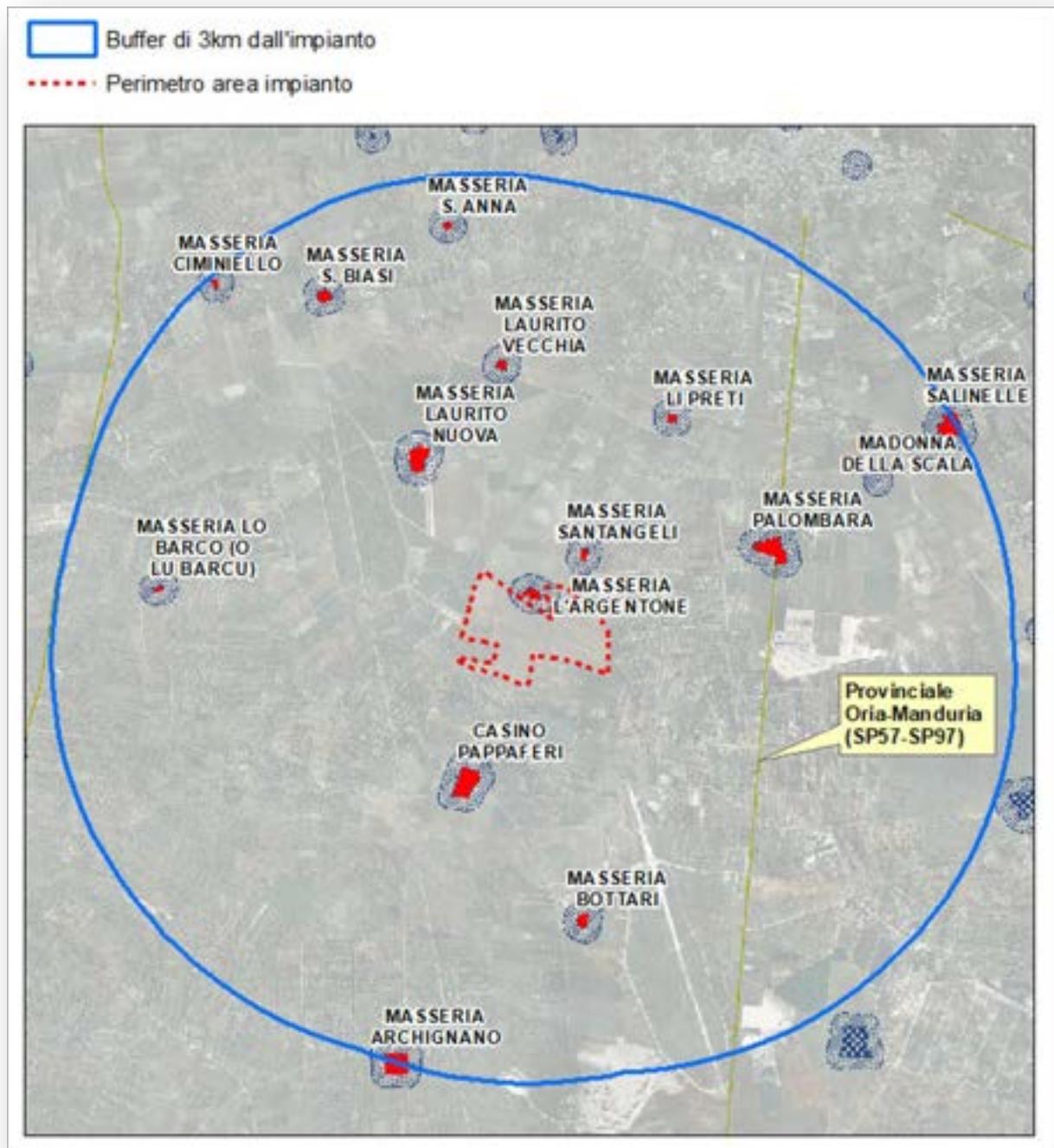
Nella figura seguente si riporta la **Mappa di Intervisibilità Teorica** ad esse riferite per il campo agrovoltaioco:

b) Strade a valenza paesaggistica

Per la cabina elettrica è stata presa in esame il percorso della **Strada Statale 7ter** e della **Strada Provinciale n°64**, che il PPTR individua come di significativa valenza paesaggistica, mentre per l'area impianto agrovoltaiico viene "lambita" da una "rete tratturo" tutelata e l'unica strada a valenza paesaggistica e la SP57-97.

Strada

Strada a valenza paesaggistica



5.1.3.2 Interferenze con gli elementi caratteristici del paesaggio agrario nell'Area di interesse (3 km)

Gli elementi strutturanti il paesaggio agrario della campagna salentina sono:

- 1) il mosaico di uliveti che si alternano a vigneti e seminativi, spesso separati tra loro dai tipici muretti a secco;
- 2) le masserie;
- 3) i muretti a secco, che tipicamente hanno un'altezza di 0,8-1 m, e sono utilizzati per delimitare le proprietà e/o le strade.

Per quanto riguarda il punto 1, si è già detto che l'impianto interesserà solo terreni adibiti a seminativo senza interferire con quelli adibiti a uliveto e vigneto.

Delle interferenze con le masserie si è detto nei paragrafi precedenti. Mentre, con riferimento ai muretti a secco, ove presenti, gli interventi di costruzione dell'impianto non interferiranno con essi e nell'eventualità che ciò avvenga il muretto sarà ricostruito con lo stesso materiale.

5.1.3.3 Interferenza con componenti botanico vegetazionali

Lo *Studio Botanico Vegetazionale* (allegato al presente progetto ed al quale si rimanda per approfondimenti), ha rilevato che nelle aree di intervento non si rileva la presenza di alcun tipo di habitat della Direttiva 92/43/CEE e alcun tipo di componente botanico vegetazione del PPTR.

Come già affermato sopra le aree sono ben distanti da zona a macchia.

l'intorno dell'Impianto in progetto, è caratterizzato da folta presenza di Uliveti e Vigneti che costituiscono le attività agricole prevalenti. Queste coltivazioni sono intervallate da ampie superfici destinate a seminativo, irriguo e non; i terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto in progetto sono tipizzati come *seminativi semplici in aree non irrigue* come riportato nella figura successiva relativa all'Uso del Suolo 2011, (fonte *SIT - Regione Puglia*).

Di seguito si riporta l'analisi di distribuzione delle tipologie di uso del suolo derivate dalla carta tecnica regionale scala 1:5000 "ritagliata" sull'area di buffer dei 3 Km

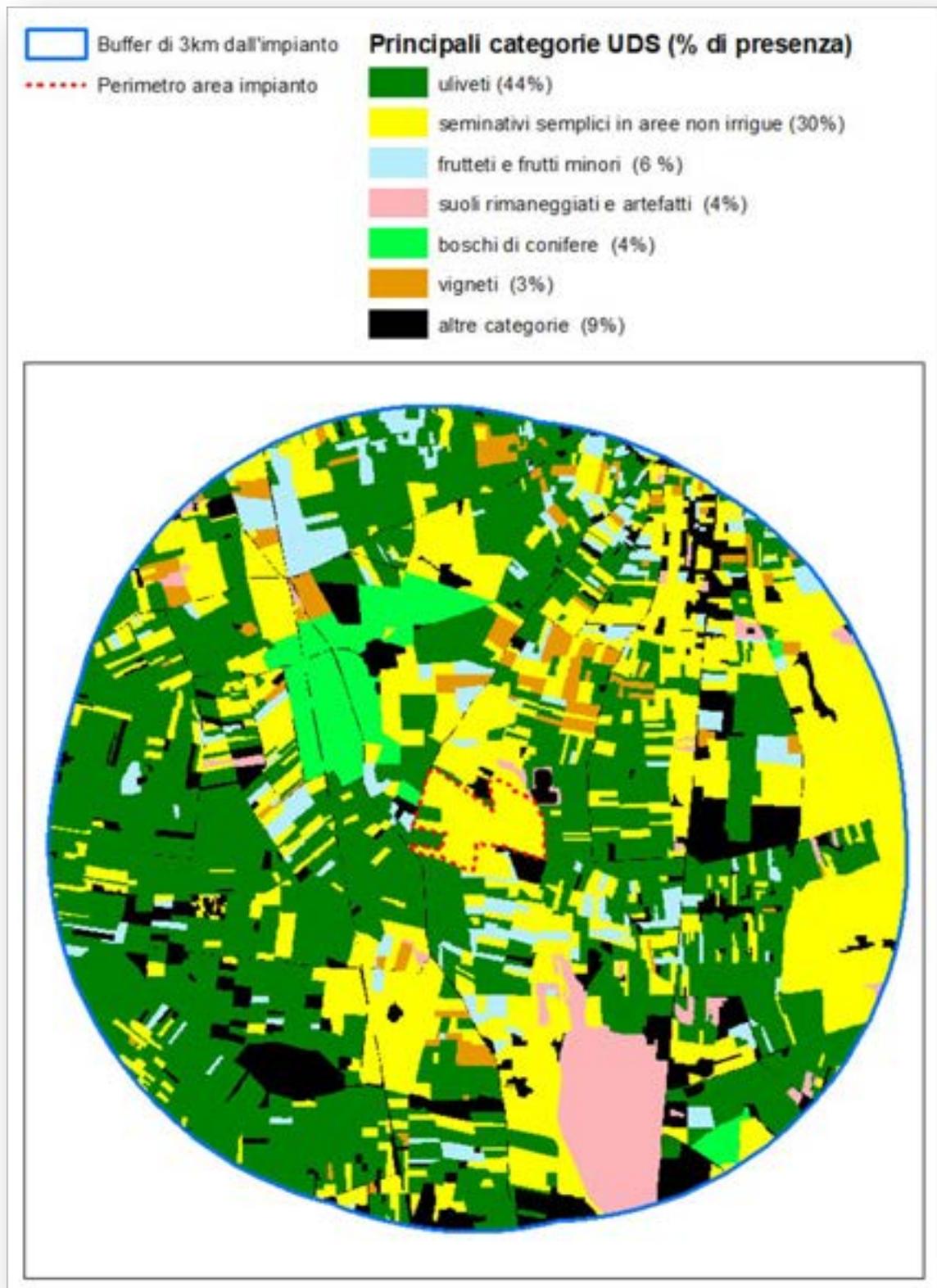
Tipologia e consistenza assoluta e percentuale delle classi di uso suolo presenti nell'area di intervento (fonte UDS Regione Puglia CTR 5000)

Descrizione da Uso del Suolo Regione Puglia CTR 5000	Area (Ha)	Area (% del Totale)
uliveti	1706.9	43.95%
seminativi semplici in aree non irrigue	1154.3	29.72%
frutteti e frutti minori	231.9	5.97%
suoli rimaneggiati e artefatti	159.3	4.10%
boschi di conifere	144.0	3.71%
vigneti	112.8	2.91%
aree a pascolo naturale e praterie	89.3	2.30%
aree estrattive	64.3	1.65%
aree a vegetazione sclerofilla	61.7	1.59%
reti stradali e spazi accessori	30.2	0.78%
tessuto residenziale sparso	30.1	0.78%
insediamenti produttivi agricoli	16.8	0.43%
colture temporanee associate a colture permanenti	16.2	0.42%
insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	12.5	0.32%
cespuglieti e arbusteti	7.5	0.19%
insediamento commerciale	7.2	0.18%
tessuto residenziale discontinuo	6.2	0.16%
campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	5.8	0.15%
discariche e depositi di cave, miniere, industrie	5.7	0.15%
insediamento in disuso	5.5	0.14%
reti ferroviarie comprese le superfici annesse	4.8	0.12%
aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	3.6	0.09%
boschi di latifoglie	2.4	0.06%
prati alberati, pascoli alberati	1.2	0.03%
insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	1.0	0.03%
colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	0.8	0.02%
sistemi colturali e particellari complessi	0.8	0.02%
tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	0.7	0.02%

Al fine di ottenere un quadro d'insieme chiaro e sintetico dell'uso del suolo relativo all'area di indagine, si è proceduto a raggruppare le aree con dimensione inferiore ai 100 Ha e ad evidenziare

gli areali con superfici maggiori. La carta di sintesi, come precedentemente esposto, evidenzia la prevalenza di uliveti e seminativi semplici in aree non irrigue nell'area di estesa d'intervento.

Carta dell'uso del suolo (aggiornamento 2011 – fonte SIT Puglia) nell'area di impianto



Nell'intorno dell'area dell'impianto fotovoltaico si rileva la presenza di muretti a secco a protezione delle aree destinate a uliveto, mentre è molto meno evidente nella parte a nord dell'area di progetto, prevalentemente destinata a vigneto.

Come precedentemente riportato, l'impatto visivo dell'impianto in progetto sarà valutato prendendo in esame le principali caratteristiche del paesaggio, con particolare riferimento a:

- Masserie;
- Strade a valenza paesaggistica.

L'impatto non verrà indagato con riferimento a:

- i centri abitati, poiché i più vicini, Oria e Manduria, distano oltre 3 km. Tale notevole distanza, unitamente alla presenza di infrastrutture e di schermature naturali (quali uliveti o vigneti) che ostacolano l'orizzonte, portano facilmente alla considerazione che dalla periferia degli stessi abitati, la visibilità dell'impianto sia pressoché nulla;
- Punti panoramici, poiché il più vicino (*Centro Storico di Oria*) dista dai confini dell'impianto circa 3,7 - 4 km e pertanto, anche in questo caso, data la distanza, la visibilità dell'impianto dal punto panoramico di Oria è trascurabile.

6 Opere di compensazione ambientale previste in progetto

Il progetto prevede già l'integrazione con un impianto di uliveto superintensivo per aumentare il reddito di lavoro della masseria Argentone.



Esempio di colture tra le file

Nel caso specifico, l'impianto semovente in acciaio (traker), struttura di pertinenza, sarà utilizzato sia per irraggiamento solare dei pannelli che per sostegno dell'impianto di irrigazione dell'uliveto.

In definitiva, secondo una previsione di progetto saranno impiantati circa 17500 piante di uliveto super-intensivo per la produzione di olio extravergine di oliva; gli altri terreni saranno impegnati per la coltivazione di grano di qualità biologico.

7 Inserimento delle opere in progetto nel contesto ambientale

Premesso quanto riportato al paragrafo precedente, il contesto ambientale in cui si inserisce l'Impianto ha caratteristiche che si prestano alla realizzazione di un impianto AGROfotovoltaico:

- terreni adibiti a seminativo;
- andamento plano-altimetrico idoneo;
- prossimità al punto di connessione;
- distanza da centri abitati: il più vicino, Oria circa 4Km ed Erchie dista 5 km dalla Cabina
- irraggiamento solare tra i migliori in Italia.

7.1 Effetti microclimatici sul terreno

Come meglio dettagliato nello Studio di Impatto Ambientale ed in particolare nel "Quadro Ambientale", relazione "HOS2I51_StudioFattibilitàAmbientale_34c", si può affermare che la realizzazione dell'impianto AGROfotovoltaico induce, a causa dei cambiamenti del microclima sul terreno indotti dall'ombreggiamento dei moduli, degli effetti sulla biodiversità dei terreni sottostanti, ma questi non possono essere considerati così negativi. L'abbassamento delle temperature nelle aree al di sotto dei moduli nei periodi più caldi dell'anno può trattenere l'evaporazione con conseguente aumento di umidità dei terreni che sono impegnati dalla coltura di uliveto super-intensivo. Da osservazione diretta di altri impianti presenti nel Salento ed ormai in esercizio da molti anni, non è stata notata una differenza di crescita di erbe e graminacee tra le aree sotto i moduli e quelle delle zone non ombreggiate tra le file dei pannelli. Questo a conferma che le interazioni tra parti del terreno in ombra e parti soleggiate esistono e non comportano significative variazioni della biodiversità.

A supporto di quanto affermato in un recente studio Americano (**Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, micrometeorology and water-use efficiency** Elnaz Hassanpour Adeh, John S. Selker, Chad W. Higgins dell'Università dell'Oregon – pubblicato sulla rivista scientifica open access *Plos One* nel marzo 2019) riferito ad un impianto di 1,5 MW circa installato in una zona semi arida ma con inverni piuttosto umidi (caratteristiche climatiche simili a quelle dell'area in studio) è stato verificato che oltre al cambiamento di alcune grandezze in atmosfera i moduli fotovoltaici hanno consentito di aumentare l'umidità del suolo mantenendo acqua disponibile alla base delle radici per

tutto il periodo estivo, in un terreno che altrimenti diverrebbe molto secco, come verificato in un limitrofo terreno di controllo non coperto dai pannelli. Secondo questo studio ben si colloca l'interazione con impianto superintensivo di uliveto. Per la fattispecie l'impianto di irrigazione è multidirezionale in modo da consentire il trattamento biologico dell'apparato fogliare e l'irrigazione del terreno impegnato; ciò è possibile durante la fase di rotazione del traker nella direzione est ovest.

Citiamo anche uno studio dalla **Regione Piemonte** – Ass. Agricoltura, tutela della flora e della fauna. Direzione agricoltura – Settore Agricoltura Sostenibile ed Infrastrutture Irrigue, effettuato dall'Istituto **I.P.L.A.** Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, (Società controllata dalla Regione Piemonte), studio avente come titolo: *“Monitoraggio degli effetti del fotovoltaico a terra sulla fertilità del suolo e assistenza tecnica”*.

Al fine di valutare gli effetti sulle caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche del suolo determinati dalla copertura operata dai pannelli fotovoltaici in relazione alla durata dell'impianto (stimata indicativamente in 20-30 anni), l'Istituto I.P.L.A. ha predisposto le *“Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra”*, che sono state approvate con D.D. 27 settembre 2010, n. 1035/DB11.00. Ciò al fine di standardizzare le attività di monitoraggio.

Le caratteristiche del suolo importanti da monitorare in un impianto fotovoltaico sono quelle che influiscono sulla stabilità della copertura pedologica, accentuando o mitigando i processi di degradazione che maggiormente minacciano i suoli delle nostre regioni (cfr. Thematic Strategy for Soil Protection, COM (2006) 231), fra i quali la diminuzione della sostanza organica, l'erosione, la compattazione, la perdita di biodiversità. Lo studio ha individuato due livelli di monitoraggio:

1. il primo, più articolato e di tipo sperimentale, da attuare su centrali fotovoltaiche, scelte dalla *Direzione Agricoltura della Regione Piemonte* in diverse situazioni pedologiche e paesaggistiche e realizzate utilizzando tecnologie differenti (pannelli fissi o a inseguimento), prevede che i rilievi di campagna e le analisi di laboratorio dei campioni di suoli siano effettuati da Ipla S.p.A.;
2. il secondo, di tipo semplificato, finalizzato ad un monitoraggio di base che consenta di controllare l'andamento dei principali parametri chimico-fisici del suolo, è effettuato a carico del proprietario dell'impianto fotovoltaico. I dati derivanti dalle osservazioni in campo, adeguatamente georiferiti, e i risultati analitici derivanti da laboratori riconosciuti sono trasmessi, in formato sia cartaceo che elettronico, alla Direzione Agricoltura della Regione Piemonte.

Dopo la fase di cui al punto 1. effettuata ante operam o in corso d'opera su tre impianti fotovoltaici a terra nel 2011 e la contemporanea installazione di due centraline meteo, munite anche di sensori di

misura dell'umidità e della temperatura del suolo, I.P.L.A. ha dato inizio alla vera e propria fase di monitoraggio dei suddetti siti, a distanza di circa cinque anni dalla prima caratterizzazione dei suoli.

Il secondo livello di monitoraggio prevede la valutazione di alcune caratteristiche del suolo ad intervalli temporali prestabiliti (dopo 1-3-5-10-15-20 anni dall'impianto) e su almeno due siti dell'appezzamento, uno in posizione ombreggiata dalla presenza del pannello fotovoltaico, l'altro nelle posizioni meno distribuite dell'appezzamento.

Sono state valutate tutte le caratteristiche e proprietà che si ritiene possano essere influenzate dalla presenza del campo fotovoltaico:

Caratteri stazionali:

- presenza di fenomeni erosivi;
- dati meteo e umidità del suolo;

Caratteri del profilo pedologico e degli orizzonti:

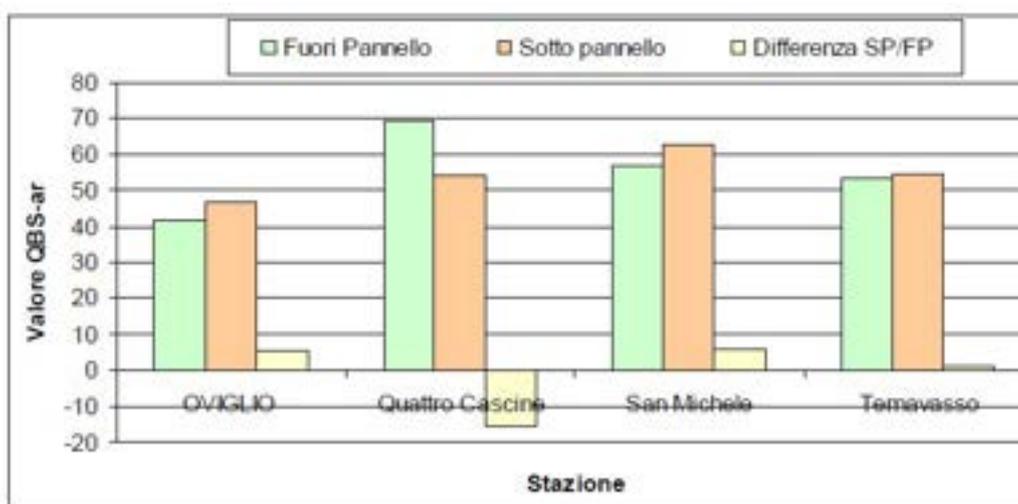
- Descrizione della struttura degli orizzonti;
- Presenza di orizzonti compatti;
- Porosità degli orizzonti;
- Analisi chimico fisiche di laboratorio;
- Indice di Qualità Biologica del Suolo (QBS);
- Densità apparente;
- Indice di Fertilità (IBF)

L'IBF dà una indicazione immediata del grado di biodiversità del suolo.

Il monitoraggio è stato effettuato su due impianti fissi e due impianti ad inseguitori solari (come il caso dell'impianto in progetto).

Di seguito, a titolo di esempio, si riportano i risultati ottenuti dallo studio che illustrano gli andamenti dei valori e delle classi di **QBS** ripartiti secondo le stazioni di campionamento Fuori e Sotto Pannello lungo il periodo di monitoraggio.

Il grafico mostra un miglioramento, se pur minimo e non rilevato dai test statistici, a vantaggio della copertura sotto pannello.



A conclusione lo studio citato afferma che gli effetti delle coperture siano tendenzialmente positivi. tendenzialmente positivi.

8 Strumenti urbanistici comunali

Le aree di Impianto ricadono in zona agricola come si evince dalla cartografia di progetto riportata nell'elaborato "Studio di Inserimento Urbanistico".

Nello specifico, l'area ricadente nel comune di Oria (BR) è individuata dal PdF come *Zona agricola*. L'area cabina di connessione ricadente nel comune di Erchie (BR) è individuata dal P.U.G. come area *Zona E TA2 – Aree agricole*.

9 Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) è stato approvato dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia il 30 novembre 2005.

Il PAI definisce i concetti di rischio idrogeologico, di pericolosità di frana e di pericolosità idrogeologica. Il rischio (R) è definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area; esso è correlato alla pericolosità (P) ovvero la probabilità di accadimento dell'evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità).

In riferimento **all'assetto idraulico**, le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree ad alta pericolosità idraulica (AP), a media pericolosità idraulica (MP), ed a bassa pericolosità idraulica (BP). Le aree in cui sarà installato l'impianto fotovoltaico non ricadono in aree di AP, MP o BP. Per quanto riguarda le opere accessorie (cavidotti, SSE, etc.), il cavidotto MT esterno di collegamento tra la CdS e la SSE attraversa un'area ad alta pericolosità idraulica. Si fa presente che, come si può notare dall'immagine allegata, l'attraversamento delle aree AP è su strada esistente asfaltata e sarà realizzato mediante un cavo interrato di tipo AIRBAG. In ogni caso, per scongiurare

qualsiasi rischio il rinterro verrà eseguito con gli stessi materiali dello scavo o materiali permeabili aventi pezzatura maggiore per facilitare il deflusso delle acque.

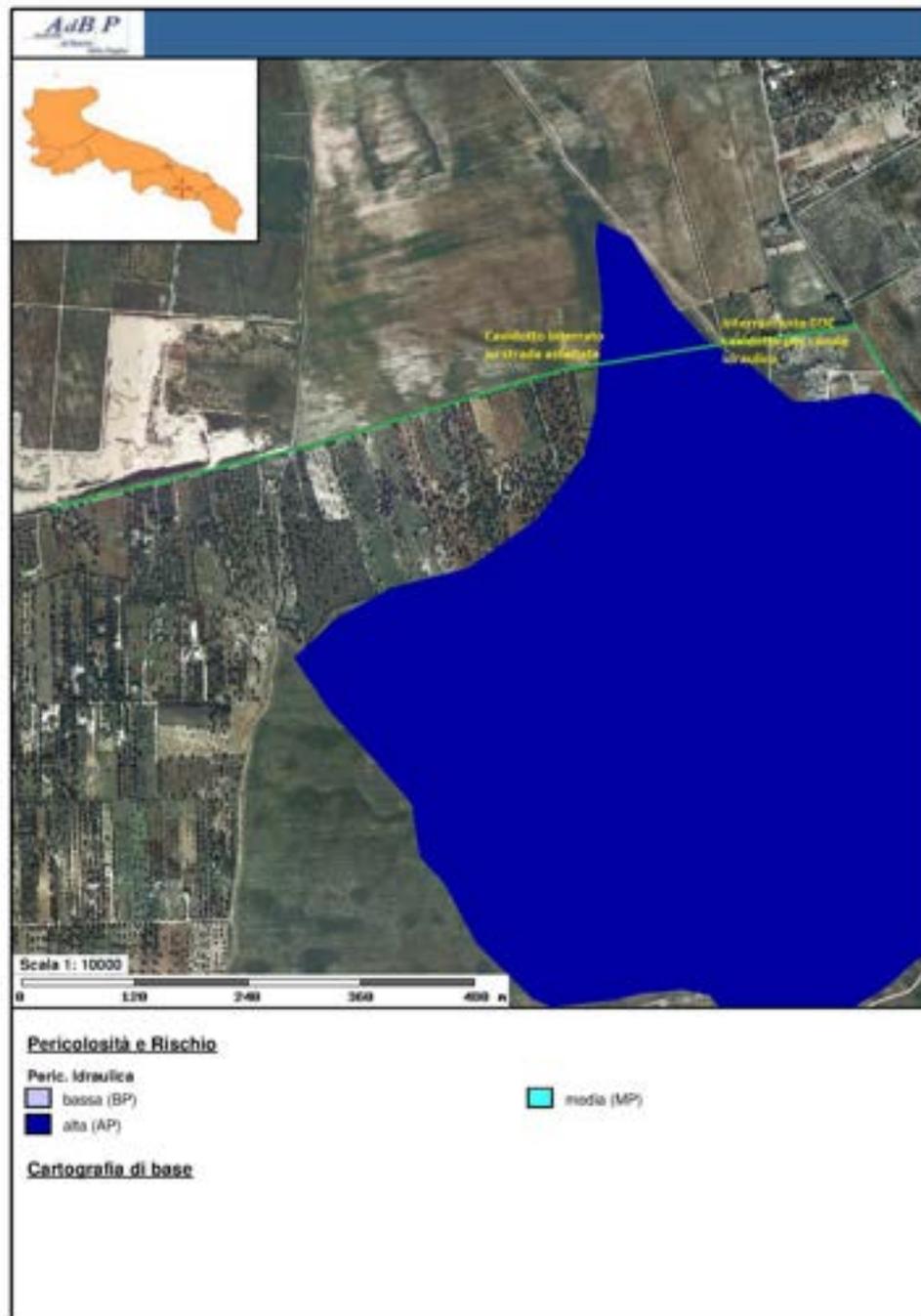


Cavidotto (in verde) e aree a pericolosità idraulica AP (blu)

In riferimento **all'assetto geomorfologico** le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3), a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) ed a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1). Le aree in cui sarà installato l'impianto fotovoltaico non ricadono in aree di PG1, PG2 o PG3. Il tratto di cavidotto percorre una strada pubblica asfaltata e non andrà ad alterare in alcun modo la morfologia dei terreni circostanti poiché di fatto a fine lavori saranno ripristinate le condizioni del terreno, ovvero del sedime stradale, nello stato ante-operam. Il cavidotto sarà posizionato al disotto della sede stradale in corrispondenza della banchina o, lì dove ciò non fosse possibile, al margine della stessa sede stradale e la sua posa sarà effettuata in trincea a cielo aperto ad una profondità di 1,2 m, ove il riempimento dopo la posa dei cavi, sarà effettuato con lo stesso materiale rinveniente dallo scavo. Inoltre la sede stradale sarà ripristinata come ante-operam. Si precisa che essendo il cavo del tipo Air-Bag (quindi dotato di fabbrica di protezione meccanica contro lo schiacciamento), non necessita di strato di allettamento in sabbia, che quindi non verrà utilizzato per il rinterro della trincea.

Per quanto sopra si ritiene che la posa del cavidotto MT, nel tratto interferenti con le aree con Pericolosità Idraulica, **non andrà ad alterare in alcun modo la morfologia dei terreni circostanti**, poiché:

- L'interferenza avviene in corrispondenza di manufatti stradali esistenti al di sotto dei quali si andrà a posare il cavo ad una profondità di 1,2 m dal piano stradale;
- Il tratto di cavidotto che interferisce con il canale idraulico sarà realizzato con metodologia TOC inguainato in tubo sigillato;
- Le modalità di posa, prevedono il rinterro con lo stesso materiale rinveniente dagli scavi della trincea, nonché il ripristino della sede stradale. Di fatto, pertanto, a fine lavori saranno ripristinate le condizioni del terreno nello stato *ante-operam*.



Cavidotto (in verde) e aree a pericolosità idraulica AP (blu)



Punto di vista strada comunale asfaltata che interseca l'area ad AP idraulica

Canale idraulico proveniente dal Comune di Oria	Foto canale con intersezione strada asfaltata
	

Per quanto concerne la **classificazione del rischio**, il PAI definisce quattro classi di rischio:

- moderato (R1), per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio (R2), per i quali sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato (R3), per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato (R4), per il quali sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione delle attività socioeconomiche.

Nel presente Studio, si è fatto riferimento alla Variante del PAI, approvata con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 giugno 2019 - G.U. n. 194 del 20 Agosto 2019

La verifica è stata effettuata sulla cartografia consultabile sul sito dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia ed aggiornata al 19 novembre 2019, si veda anche a tal proposito le Tavolette allegate.

10 Carta Idrogeomorfologica - AdB - Regione Puglia

Dalla consultazione della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia e scaricabile dal SIT Puglia, risulta che nessuna delle opere accessorie necessarie alla realizzazione dell'impianto interferisce con componenti idro – geomorfologiche (si veda anche tavoletta allegata).

11 Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010 (Allegato 1)

In riferimento all'Allegato 1 del R.R. n°24 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano un'elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni) si è verificata l'eventuale interferenza dell'impianto fotovoltaico in progetto (area moduli fotovoltaici, cavidotto interrato e sottostazione elettrica di trasformazione e connessione alla RTN), con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale.

- Aree naturali protette nazionali: non presenti
- Aree naturali protette regionali: non presenti
- Zone umide Ramsar: non presenti
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC): non presenti
- Zona Protezione Speciale (ZPS): non presenti
- Important Bird Area (IBA): non presenti
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità): non presenti
- Siti Unesco: non presenti
- Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939): **non presenti nella parte di impianto AGROvoltaico.**
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939): non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi : **non presenti nella parte di impianto AGROvoltaico.**
- Aree a pericolosità idraulica: presenti

Come detto, il cavidotto MT esterno di collegamento tra la CdS e la SSE attraversa due aree a media pericolosità idraulica. Si fa presente che l'attraversamento delle aree MP è su strada esistente (SP144) e sarà realizzato mediante un cavo interrato di tipo AIRBAG. In ogni caso, per scongiurare

qualsiasi rischio il rinterro verrà eseguito con gli stessi materiali dello scavo o materiali permeabili aventi pezzatura maggiore per facilitare il deflusso delle acque.

- Aree a pericolosità geomorfologica: non presenti
- Ambito A (PUTT): non presenti
- Ambito B (PUTT): non presenti
- Area edificabile urbana + buffer di 1 km: non presenti
- Segnalazione carta dei beni + buffer di 100 m: non presenti
- Coni visuali: non presenti
- Grotte + buffer di 100 m: non presenti
- Lame e gravine: non presenti
- Versanti: non presenti
- Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità (Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.): non presenti

12 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisce gli assetti fondamentali del territorio brindisino delineati nei Documenti Preliminare del PTCP con i quali la società brindisina ha avviato la costruzione di un condiviso futuro modello di sviluppo socio economico. Questo lavoro propedeutico tiene conto delle prevalenti vocazioni e delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche, ambientali e culturali della provincia.

Il PTCP persegue ed attua quanto previsto dalla L.n.142/1990, dalla L.n. 59/1997, dal D.Lgs n. 267/2000, dalla Legge Cost. n.3/2001 e dalla L.urb. reg. n. 20/2001 ed Atti di indirizzo; in particolare l'art. 6 e 7 della L. urb. reg. n. 20/2001 intende:

- delineare il contesto generale di riferimento e specificare le linee di sviluppo del territorio provinciale;
- stabilire, in coerenza con gli obiettivi e con le specificità dei diversi ambiti territoriali, i criteri per la localizzazione degli interventi di competenza provinciale;
- individuare le aree da sottoporre a specifica disciplina nelle trasformazioni al fine di perseguire la tutela dell'ambiente, con particolare riferimento ai Siti Natura 2000 di cui alle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE;
- individuare le aree, nell'esclusivo ambito delle previsioni del Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT) delle stesse, da sottoporre a specifica disciplina nelle trasformazioni al fine di perseguire la tutela dell'ambiente.

Il PTCP rappresenta lo strumento per mezzo del quale la Provincia partecipa a processi di pianificazione e programmazione promossi dallo Stato, dalla Regione Puglia e da altri soggetti pubblici aventi titolo. Tutti i soggetti sopra richiamati che operano nel territorio della Provincia, nel rispetto delle proprie competenze, sono tenuti a perseguire gli obiettivi alla base del presente piano e con esso coordinarsi.

Il PTCP si relaziona con l'attività di pianificazione comunale individuando ambiti e temi oggetto di azione coordinata tra più comuni, al fine di realizzare al meglio il coordinamento nelle materie di competenza precipua della Provincia.

Il PTCP indica gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni che debbono essere recepite dalle Amministrazioni comunali nei loro strumenti di programmazione e di pianificazione.

Dalla consultazione della cartografia del PTCP di Brindisi, in merito agli elementi sopra riportati, risulta:

- Tav 1P "Vincoli e tutele operanti": Dall'analisi dei vincoli segnalati nella tavola, si evince che:
 - L'area di impianto non è interessata da vincoli statali
 - L'area di impianto non è interessata da vincoli regionali

- L'area di impianto non è interessata da vincoli idro-geologici
- L'area di impianto non è interessata da Aree Protette
- Tav 2P “Caratteri fisici e fragilità ambientali”. Dall’analisi delle emergenze segnalate nella tavola, si evince che:
 - L'area di impianto non è interessata da grotte, pozzi, elementi idrografici superficiali lineari, elementi idrografici superficiali aereali, cave, geositi, discariche dismesse, SIN da bonificare, impianti a rischio di incidente rilevante.
 - L'area di impianto non presenta fragilità ambientali quali: elevata salinizzazione delle acque sotterranee e con divieto di captazione, tratti di costa interessati da erosione, rischio idrogeologico, rischi antropici legati alla presenza di discariche attive.
- Tav 3P “Caratteri storico-culturali”: l'impianto e le sue infrastrutture non ricadono in corrispondenza di elementi tutelati o comunque individuati nella cartografia, in particolare l'area di impianto e il suo intorno non è interessata da:
 - siti archeologici principali vincolati o segnalati,
 - “specchie” principali,
 - elementi di valore archeologico principali isolati,
 - strutture religiose principali ipogee e di superficie esterne ai centri urbani (vincolate o segnalate),
 - masserie e masserie fortificate principali (vincolate o segnalate),
 - torri fortificate costiere e dell’entroterra,
 - tratti principali di viabilità storica (tratturi),
 - insediamento sparso storico di trulli,
 - oliveti secolari e relativi assetti agrari,
 - elementi di bonifica novecentesca,
 - usi civici
- Tav 4P “Sistema insediativo ed infrastrutturale”: l'impianto e le sue infrastrutture non interferiscono direttamente con il sistema insediativo ed infrastrutturale (come aree urbanizzate, asse ferroviario, assi di potenziamento infrastrutturale, ecc.);
- Tav 5P “carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio”: l'impianto in progetto ricade in due Ambiti: la Campagna Brindisina e il Tavoliere Salentino

individuati dal PPTR, ulteriormente classificati in questa cartografia del PTCP come “La campagna irrigua della piana brindisina” e “Il paesaggio del vigneto di eccellenza”. Le aree di impianto non ricadono in alcuna delle aree interessate dai progetti prioritari del paesaggio individuati dal PTCP.

- Tav 6P “Rete ecologica”: dall’analisi di vincoli ed emergenze individuate in questa cartografia si evince che l’area dell’impianto in progetto non è interessata da
 - zone di elevata naturalità: zone umide, boschi, ambienti semi naturali, biotipi, geotipi;
 - aree protette: parchi e riserve nazionali, parchi e riserve regionali con relative fasce di protezione, zone Natura 2000, SIC, ZPS;
 - corridoi ecologici principali;
 - aree di transizione principali: aree ad alta concentrazione di uliveti storici, aree di bonifica principali, area dei trulli, oasi di protezione faunistica in aree prevalentemente agricole
 - della potenziale interferenza con corsi d’acqua individuati.
- Tav 7P “Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale”: dall’analisi di questa cartografia si evince che l’area dell’impianto in progetto ricade nell’Ambito 5 di Coordinamento (Comuni di Cellino S. Marco, San Donaci, San Pancrazio S., San Pietro Vernotico, Torchiarolo), non è interessato da assi di potenziamento dell’infrastruttura viaria.

Sulla base della consultazione della cartografia del PTCP, il progetto risulta conforme, dal punto di vista ambientale e paesistico, rispetto alle scelte di indirizzo descritte, in quanto:

- Non interferisce con fragilità ambientali;
- Non interferisce con aree di tutela ambientale e di naturalità (oasi di protezione, SIC, ZPS, etc.);
- Nell’area non sono presenti vincoli e segnalazioni architettoniche/archeologiche;
- L’area non è interessata da assi di potenziamento del sistema infrastrutturale;
- L’area di impianto non ricade in alcuna delle aree interessate dai progetti prioritari del paesaggio individuati dal PTCP

13 Piano Faunistico Venatorio Regionale

La Regione Puglia con la L.R. n. 27/1998 e s.m.i, ha stabilito norme in materia di protezione della fauna selvatica, di tutela e di programmazione delle risorse faunistico-ambientali e di

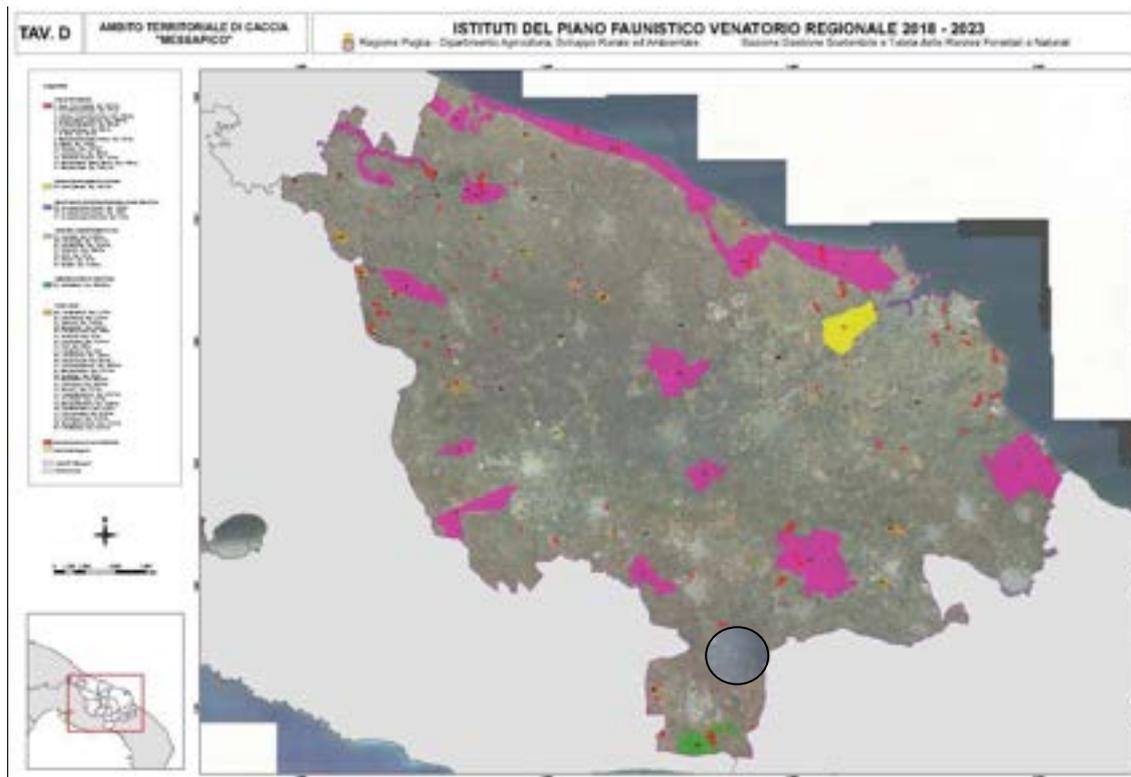
regolamentazione dell'attività venatoria. Secondo tale riferimento normativo, alle Province è attribuita la competenza ad esercitare funzioni amministrative in materia di caccia e di protezione della fauna.

Con l'assestamento e variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2016 e pluriennale 2016 -2018 della Regione Puglia, le funzioni amministrative esercitate dalle Province e dalla Città metropolitana in materia di caccia e pesca vengono trasferite alla Regione.

Prende quindi avvio un processo di formazione del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023. Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018. Lo stesso viene redatto affinché il processo di VAS, già nella fase di consultazione preliminare con i SCMA e gli Enti territoriali interessati, possa costituire un valido supporto alla pianificazione in relazione alle scelte e agli obiettivi ambientali del Piano. Il processo di formazione del nuovo Piano parte quindi dall'analisi dei contenuti del precedente, mettendo in evidenza le tematiche ambientali ancora da approfondire e gli studi di settore da avviare, allo scopo di chiarire al meglio le alternative possibili e gli eventuali effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso.

Come evidenziato nell'art.9 della L.R. n.27/1998, il Piano "costituisce lo strumento tecnico attraverso il quale la Regione Puglia assoggetta il proprio territorio Agro-Silvo-Pastorale, mediante destinazione differenziata, a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione".

Dalle cartografie allegate alla proposta di Piano faunistico Venatorio 2018-2023 si evince che l'impianto fotovoltaico e le sue infrastrutture non ricadono in aree sottoposte a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico.



Proposta aggiornamento Piano Faunistico Venatorio Regione Puglia 2018-2023 – [area Impianto cerchio celeste]

14 Aree percorse da incendi

L'area di intervento non rientra tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

15 PRAE

Dalla consultazione della Cartografia relativa al Piano Regione delle Attività Estrattive redatta dalla Regione Puglia – Ufficio Attività Estrattive si riscontrano cave attive nell'immediato intono dell'impianto in progetto come da estratto, che comunque non interferiscono con il progetto né con la realizzazione del cavidotto MT di collegamento Cabina di Smistamento (CdS) e Cabina Utente SSE.

Attività Estrattive

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - 06/13/2008



-  Confini Comunali
-  Isolaie con profondità 5 m
-  Isolaie con profondità 25 m
-  Cava autorizzate
-  Caratteristiche minerali e termali

Ortofoto: spazio ADEA 2018

16 Piano di Tutela delle Acque

Dall'analisi degli stralci cartografici inerente i vincoli del PTA, le aree oggetto di intervento (campi fotovoltaici e sottostazione) risultano interferenti con "Aree di tutela quali-quantitativa", mentre non interessano aree sensibili o caratterizzate da vulnerabilità da nitrati di origine agricola.

In particolare per le "Aree di tutela quali-quantitativa", sono state introdotte delle verifiche in fase di rilascio e/o rinnovo delle autorizzazioni, al fine di limitare la diffusione del fenomeno di salinizzazione dell'acqua rendendo di fatto inutilizzabile questa risorsa.

Le opere in oggetto, infine, non risultano interferenti con Zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo.

Nelle aree di progetto è presente solo l'acquifero carsico della Murgia Costiera, al limite con quello del Salento (cosiddetta "Falda di base"), che circola all'interno della successione carbonatica mesozoica.

Pertanto, considerato che le opere in progetto non prevedono, nel corso dell'esercizio, emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

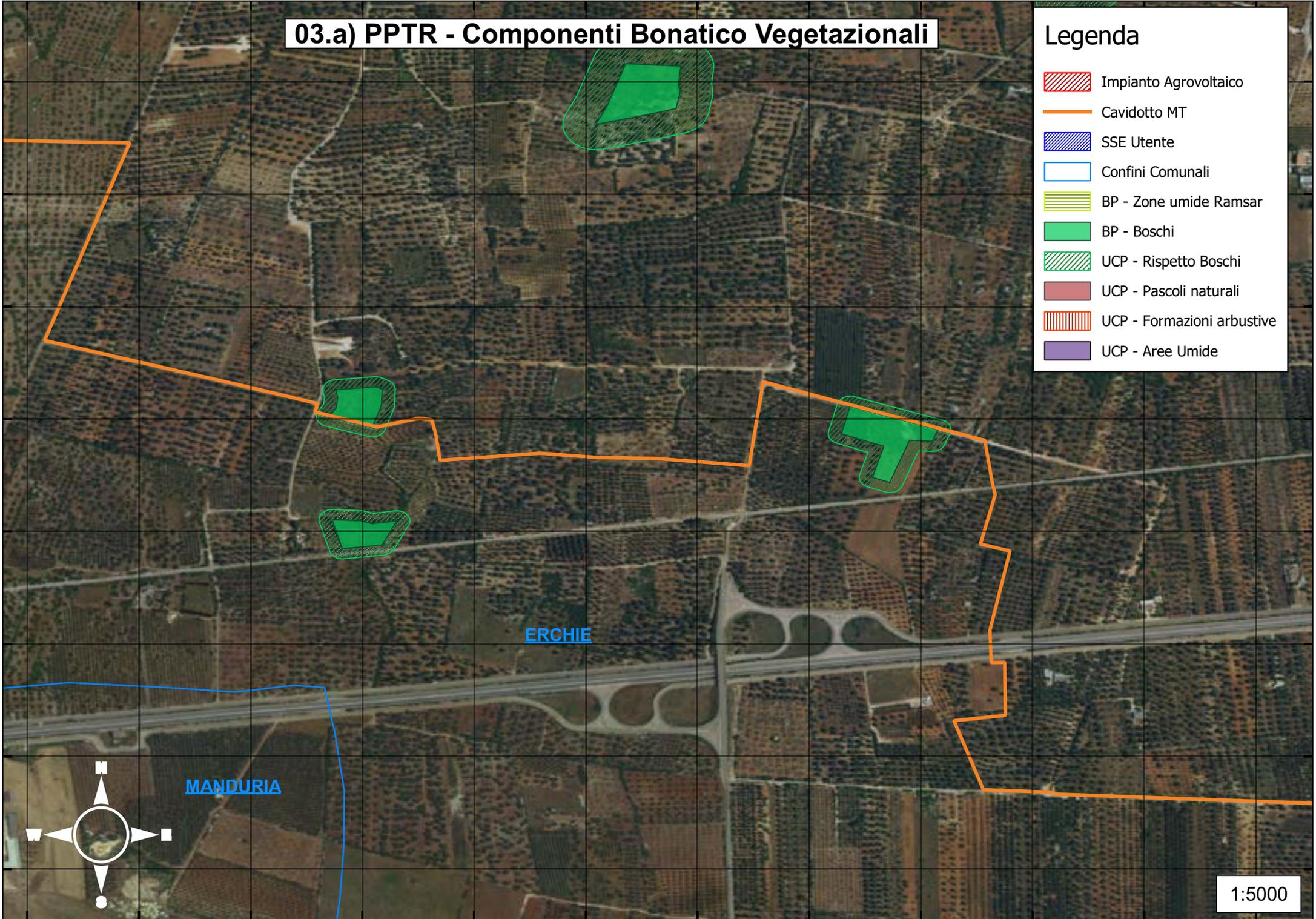
Per approfondimenti sul tema si veda la Relazione "HOS2I51_RelazioneCompatibilitaPTA_22".

Il presente documento è integrato dalla tavola HOS2I51_RelazionePaesaggistica_tavlette_16-a

03.a) PPTR - Componenti Bonatico Vegetazionali

Legenda

- Impianto Agrovoltaico
- Cavidotto MT
- SSE Utente
- Confini Comunali
- BP - Zone umide Ramsar
- BP - Boschi
- UCP - Rispetto Boschi
- UCP - Pascoli naturali
- UCP - Formazioni arbustive
- UCP - Aree Umide

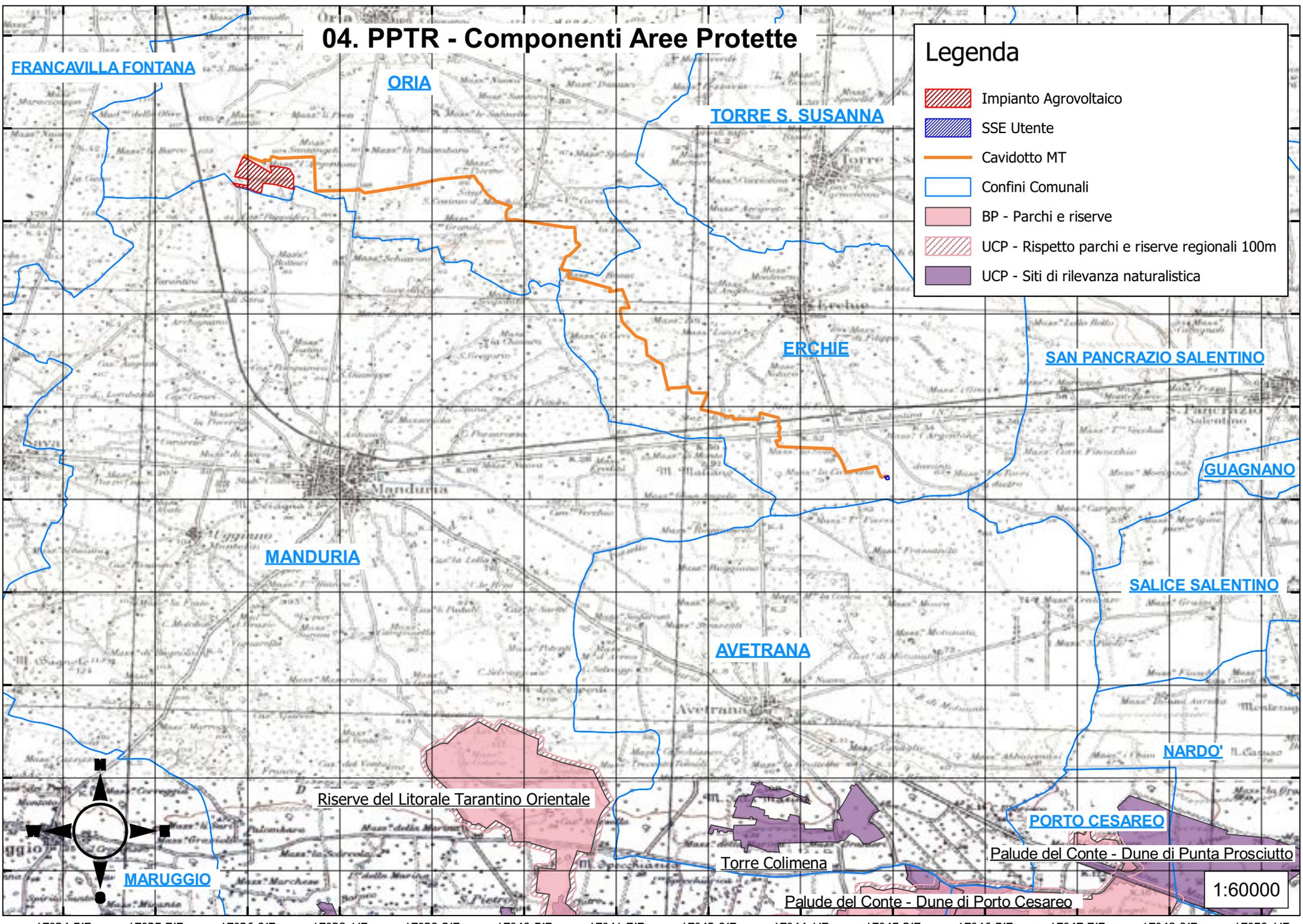


1:5000

04. PPTR - Componenti Aree Protette

Legenda

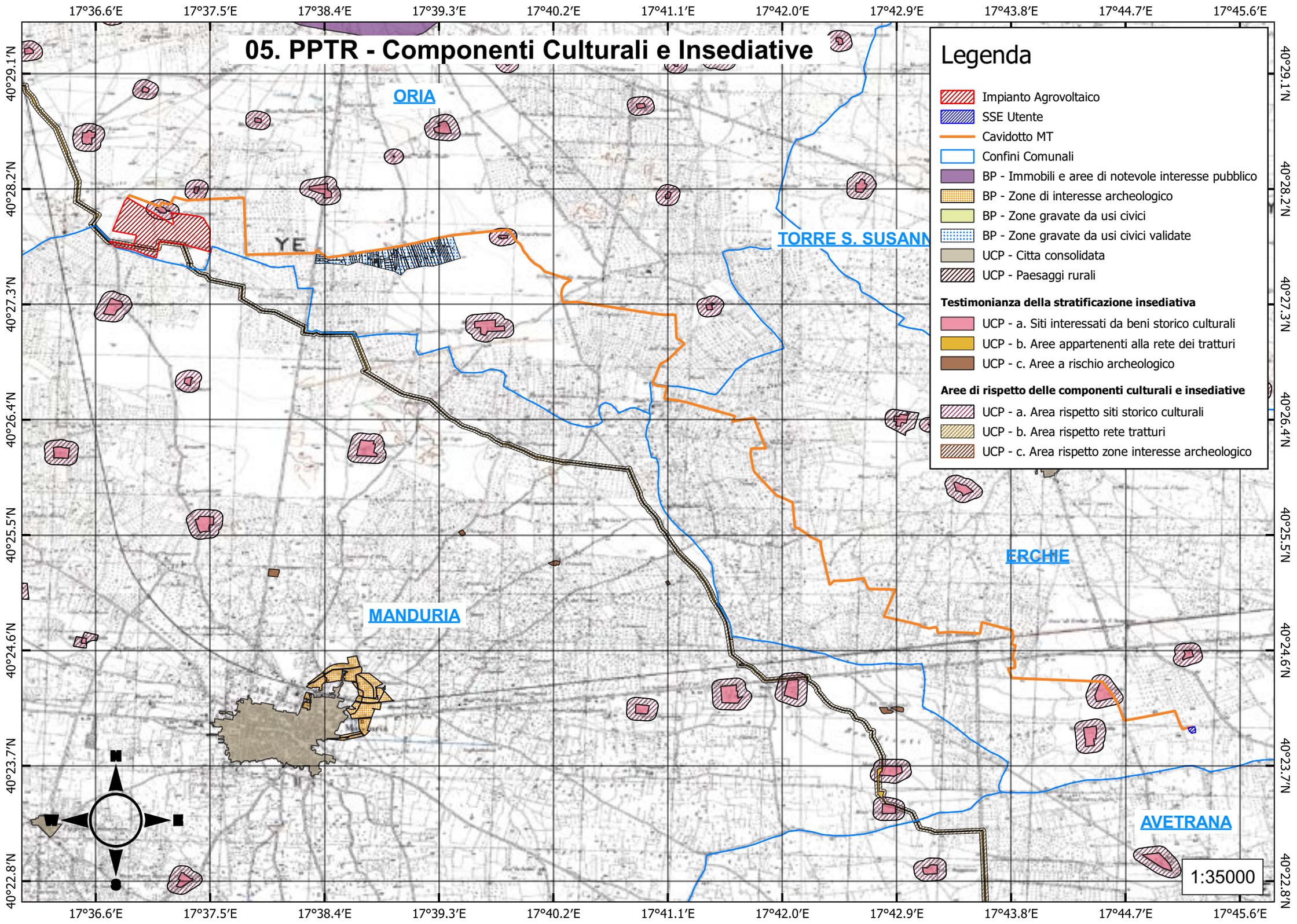
-  Impianto Agrovoltaiico
-  SSE Utente
-  Cavidotto MT
-  Confini Comunali
-  BP - Parchi e riserve
-  UCP - Rispetto parchi e riserve regionali 100m
-  UCP - Siti di rilevanza naturalistica



05. PPTR - Componenti Culturali e Insediative

Legenda

- Impianto Agrovoltaico
- SSE Utente
- Cavidotto MT
- Confini Comunali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici validate
- UCP - Città consolidata
- UCP - Paesaggi rurali
- Testimonianza della stratificazione insediativa**
 - UCP - a. Siti interessati da beni storico culturali
 - UCP - b. Aree appartenenti alla rete dei tratturi
 - UCP - c. Aree a rischio archeologico
- Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative**
 - UCP - a. Area rispetto siti storico culturali
 - UCP - b. Area rispetto rete tratturi
 - UCP - c. Area rispetto zone interesse archeologico



05.b) PPTR - Componenti Culturali e Insediative

Legenda

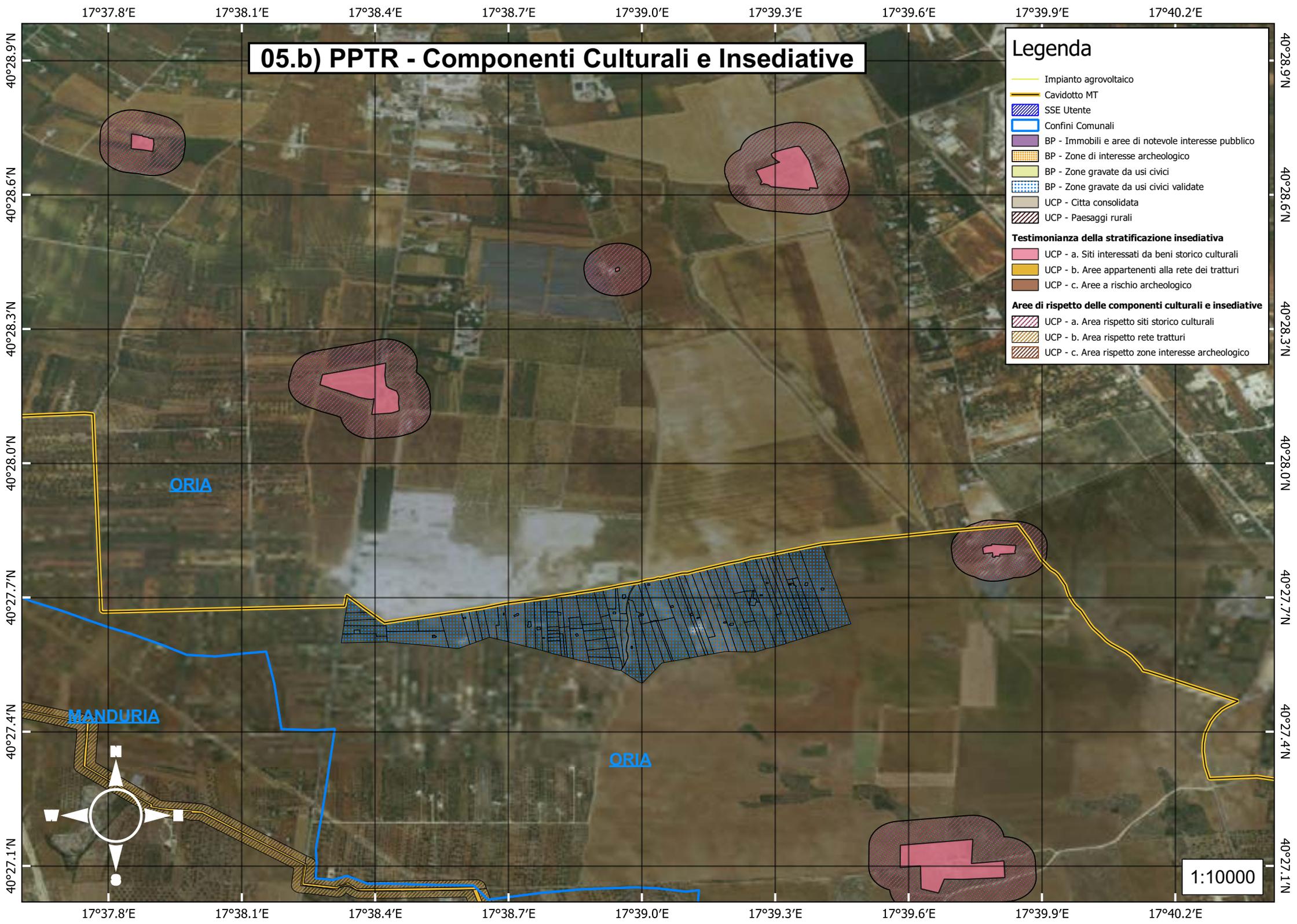
- Impianto agrovoltaico
- Cavidotto MT
- SSE Utente
- Confini Comunali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici validate
- UCP - Citta consolidata
- UCP - Paesaggi rurali

Testimonianza della stratificazione insediativa

- UCP - a. Siti interessati da beni storico culturali
- UCP - b. Aree appartenenti alla rete dei tratturi
- UCP - c. Aree a rischio archeologico

Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative

- UCP - a. Area rispetto siti storico culturali
- UCP - b. Area rispetto rete tratturi
- UCP - c. Area rispetto zone interesse archeologico



05.c) PPTR - Componenti Culturali e Insediative

Legenda

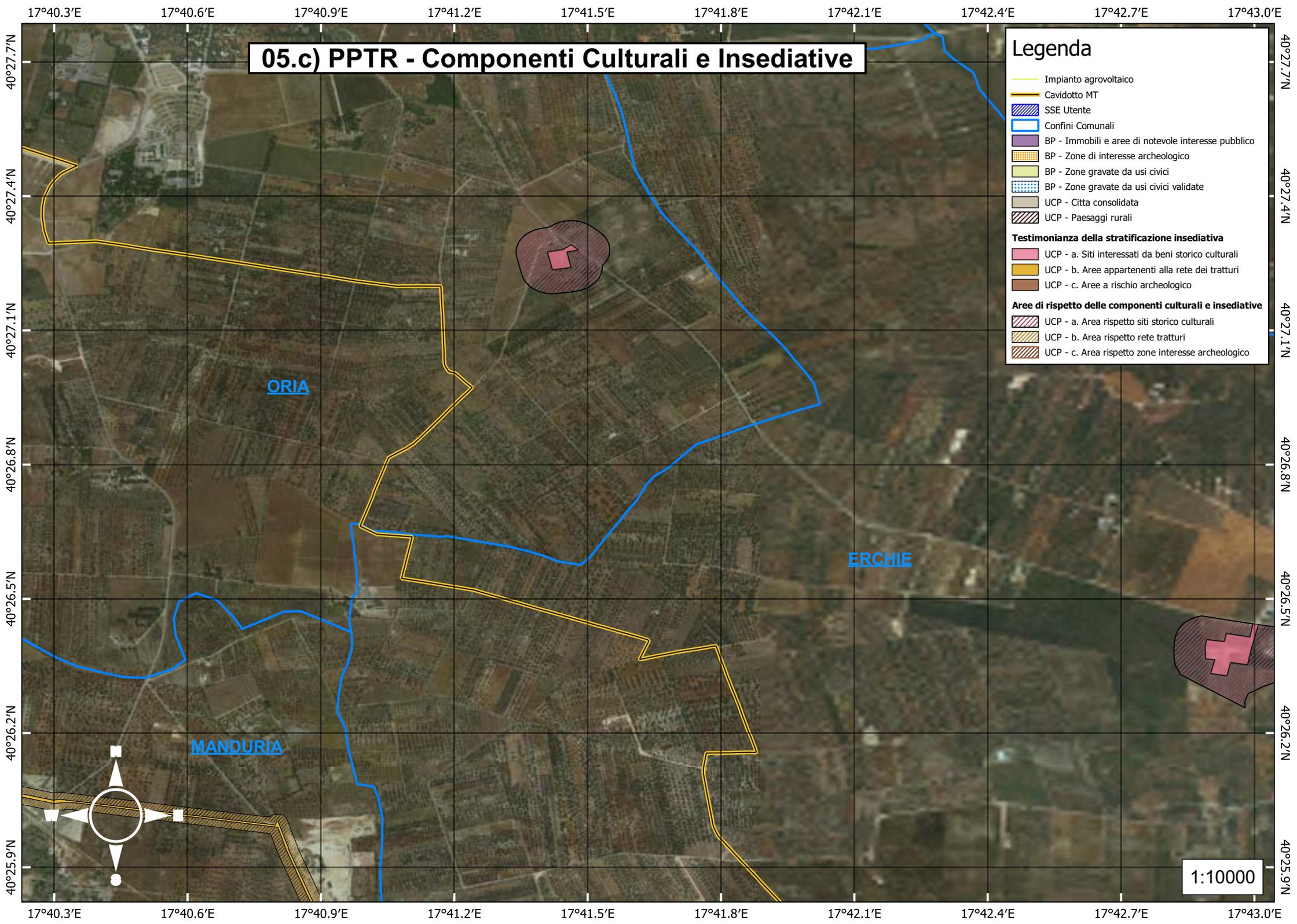
- Impianto agrovoltatico
- Cavidotto MT
- SSE Utente
- Confini Comunali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici validate
- UCP - Citta consolidata
- UCP - Paesaggi rurali

Testimonianza della stratificazione insediativa

- UCP - a. Siti interessati da beni storico culturali
- UCP - b. Aree appartenenti alla rete dei tratturi
- UCP - c. Aree a rischio archeologico

Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative

- UCP - a. Area rispetto siti storico culturali
- UCP - b. Area rispetto rete tratturi
- UCP - c. Area rispetto zone interesse archeologico



ORIA

ERCHIE

MANDURIA

1:10000

05.d) PPTR - Componenti Culturali e Insediative

Legenda

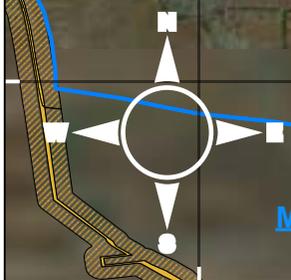
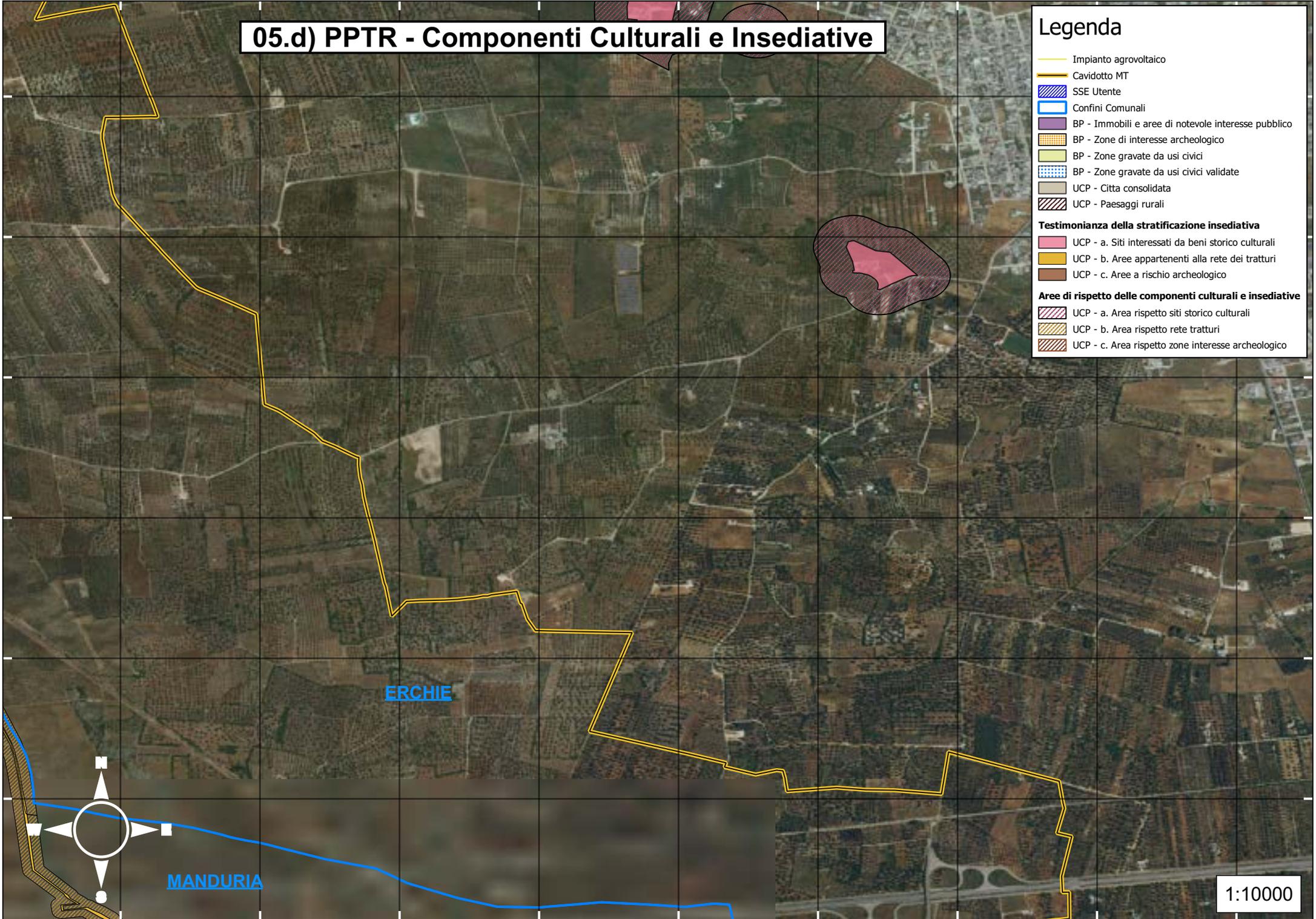
- Impianto agrovoltaico
- Cavidotto MT
- SSE Utente
- Confini Comunali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici validate
- UCP - Citta consolidata
- UCP - Paesaggi rurali

Testimonianza della stratificazione insediativa

- UCP - a. Siti interessati da beni storico culturali
- UCP - b. Aree appartenenti alla rete dei tratturi
- UCP - c. Aree a rischio archeologico

Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative

- UCP - a. Area rispetto siti storico culturali
- UCP - b. Area rispetto rete tratturi
- UCP - c. Area rispetto zone interesse archeologico



MANDURIA

ERCHIE

1:10000

17°41.8'E 17°42.1'E 17°42.4'E 17°42.7'E 17°43.0'E 17°43.3'E 17°43.6'E 17°43.9'E 17°44.2'E

40°26.2'N
40°25.9'N
40°25.6'N
40°25.3'N
40°25.0'N
40°24.7'N

40°26.2'N
40°25.9'N
40°25.6'N
40°25.3'N
40°25.0'N
40°24.7'N

05.e) PPTR - Componenti Culturali e Insediative

Legenda

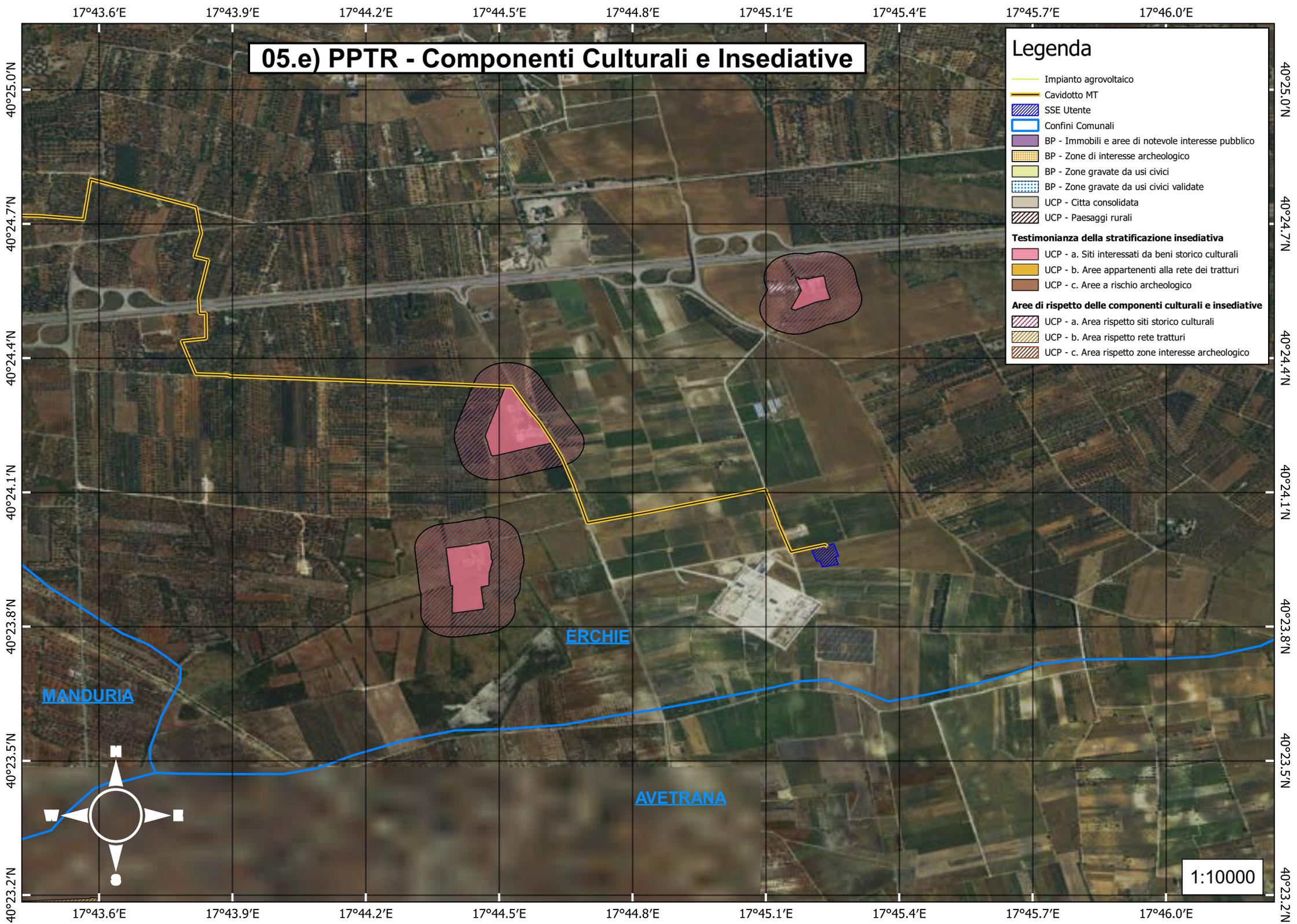
- Impianto agrovoltaico
- Cavidotto MT
- SSE Utente
- Confini Comunali
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici validate
- UCP - Citta consolidata
- UCP - Paesaggi rurali

Testimonianza della stratificazione insediativa

- UCP - a. Siti interessati da beni storico culturali
- UCP - b. Aree appartenenti alla rete dei tratturi
- UCP - c. Aree a rischio archeologico

Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative

- UCP - a. Area rispetto siti storico culturali
- UCP - b. Area rispetto rete tratturi
- UCP - c. Area rispetto zone interesse archeologico

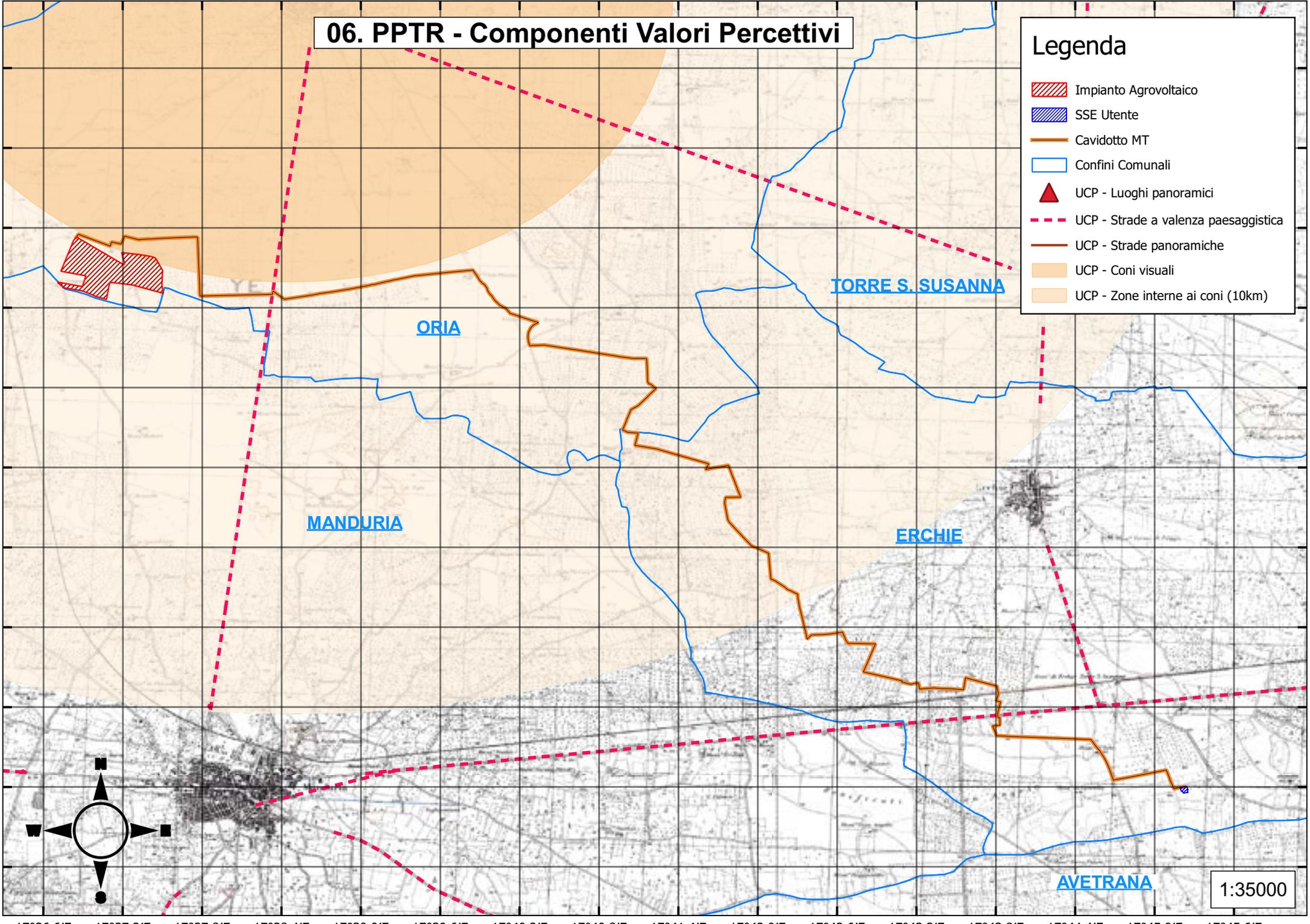


1:10000

06. PPTR - Componenti Valori Percettivi

Legenda

- Impianto Agrovoltaiico
- SSE Utente
- Cavidotto MT
- Confini Comunali
- UCP - Luoghi panoramici
- UCP - Strade a valenza paesaggistica
- UCP - Strade panoramiche
- UCP - Coni visuali
- UCP - Zone interne ai coni (10km)



TORRE S. SUSANNA

ORIA

MANDURIA

ERCHIE

AVETRANA

1:35000