

AGROFOTOVOLTAICO TRE TORRI AGRICOLTURA 4.0

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA,
CON PANNELLI COLLOCATI IN ALTEZZA, DI POTENZA IN GENERAZIONE
PARI A 26,8643 MW E POTENZA IMMESSA IN RETE PARI A 25,82 MW,
DENOMINATO "AFV TRETORRI AGRICOLTURA 4.0"

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNI di SAN PANCRAZIO SALENTINO ed ERCHIE
opere connesse nel COMUNE DI ERCHIE (Br) contrada "Tre Torri"
Località ubicazione impianto AFV: Masseria Tre Torri - Erchie (Br)

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 3A3A5H1



Tav.: R17	Titolo: RELAZIONE SUL RAPPORTO CON GLI ELEMENTI TUTELATI DAL PPTR	
Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
n.d.	A4	3A3A5H1_RelazionePPTR_17

Progettazione:	Committente:
ENERWIND s.r.l. Via San Lorenzo 155 - cap 72023 MESAGNE (BR) P.IVA 02549880744 - REA BR-154453 - enerwind@pec.it MSC innovative solutions s.r.l.s. Via Milizia n.55 - 73100 LECCE (ITALY) P.IVA 05030190754 - msc.innovativesolutions@pec.it Ing. Santo Masilla Responsabile progetto Ing. Fabio Calcarella	TRE TORRI ENERGIA s.r.l. Piazza del Grano n.3 - 39100 BOLZANO (BZ) p. iva 0305799214 - REA BZ 283988 tretorrienergia@legalmail.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

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

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Generalità	2
3. Analisi del sistema delle tutele.....	3
3.1.1. Struttura idrogeomorfologica.....	3
3.1.2. Struttura eco sistemica-ambientale	4
3.1.3. Struttura antropica e storico-culturale.....	5
3.2. Verifica delle criticità localizzative individuate dal PPTR e loro superamento	9
3.2.1. Interferenza con componenti botanico vegetazionali.....	9
3.2.2. Interferenze con Componenti dei valori percettivi	10
3.2.3. Interferenze con Componenti storico culturali.....	15
3.2.4. Interferenze del cavidotto interrato con le con Componenti del PPTR	20
3.2.5. Interferenze della SSE elettrica con le con Componenti del PPTR	20

1. Premessa

Scopo della presente relazione è la verifica dei criteri localizzativi dell'impianto in progetto nonché la verifica del rispetto puntuale di tutte le norme vincolanti imposte dal **Sistema delle Tutele del PPTR** della Regione Puglia e riportate nelle Norme Tecniche Attuazione.

2. Generalità

In linea generale il ***Piano Paesaggistico Territoriale Regionale*** (precedentemente *Piano paesistico*), è un piano urbanistico-territoriale, redatto dalla Regione congiuntamente al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, che si prefigge la tutela, sia in qualità di conservazione e preservazione che di uso e valorizzazione, di specifiche categorie di beni territoriali quali territori montani, lacustri, vulcani, fiumi, territori costieri, parchi e riserve, boschi e simili.

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..

I piani paesaggistici, con riferimento al territorio considerato, ne riconoscono gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti. Per ogni ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni indirizzate verso la conservazione e ripristino dei valori paesaggistici, la riqualificazione delle aree compromesse o degradate, la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, compatibilmente con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati.

In riferimento all'ordine gerarchico degli strumenti urbanistici, il PPTR prevale su piani e programmi nazionali e regionali e sugli altri atti di pianificazione ad incidenza territoriale.

Di seguito si riprende in toto quanto riportato su tale argomento, nella Relazione Paesaggistica, in quanto elaborato esplicitamente richiesto dal D.G.R n. 3029 del 30 dicembre 2010.

3. 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 (aerogeneratori e SSE) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un'ampia area nell'intorno dell'impianto in progetto stesso.

3.1.1. Struttura idrogeomorfologica

La Struttura idro geo morfologica viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Geomorfologiche e Componenti Idrologiche.

Componenti geomorfologiche

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

- Versanti con pendenza superiore al 20%
- Lame e gravine
- Inghiottoi 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 (cavidotto, SSE) non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela di tali contesti paesaggistici.

Componenti idrologiche

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

- Aree con vincolo idrogeologico
- Sorgenti
- Connessioni RER
- Componenti botanico vegetazionali, che a loro volta 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 idrologiche* dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

3.1.2. Struttura eco sistemica-ambientale

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

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 35m dell'area di rispetto (area buffer) di una zona a macchia, rimanendone quindi totalmente fuori.

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.

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 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

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.

3.1.3. Struttura antropica e storico-culturale

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

Componenti dei valori percettivi

Le Componenti dei valori percettivi definite dal PPTR sono:

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

Come si evince dalla ortofoto sotto riportata nell'intorno di 3 km dalle aree di impianto abbiamo una strada a valenza paesaggistica. Non troviamo Strade Panoramiche, nessun Fulcro visivo antropico, nessun Punto panoramico e nessuna Torre costiera.

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 a valenza paesaggistica

Strade panoramiche

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

Principali fulcri visivi antropici

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

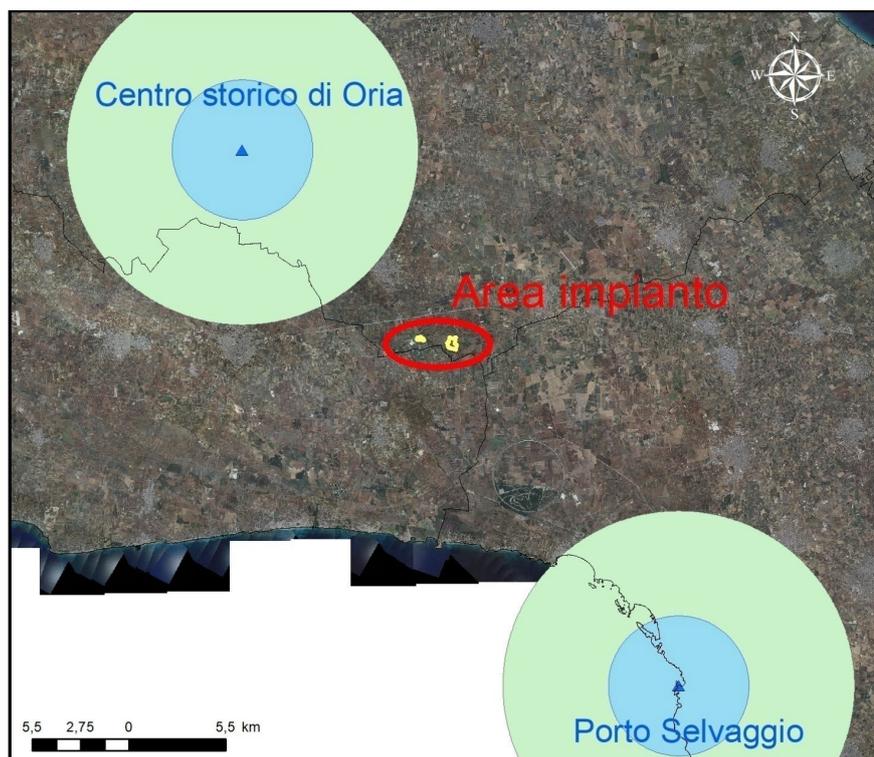
- Erchie (BR) – 3,1 km ;
- San Pancrazio Salentino (BR) – 3,5 km;
- Avetrana (TA) – 5,0 km.

Torri costiere

La più vicina è Torre Colimena, comunque ubicate a circa 11 km dall'area di impianto e quindi ben oltre al di fuori dell'area di interesse.

Altri potenziali 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, vista la notevole distanza di circa 14,5 km, tra area di impianto e centro di Oria.



Coni visuali e area impianto fotovoltaico

Componenti culturali e insediative

Le Componenti culturali ed insediative definite dal PPTR sono:

- Siti Storico Culturali e relative aree di rispetto
- Rete Tratturi e relative aree di rispetto
- Paesaggi rurali
- Città consolidata
- Aree a rischio archeologico e relative aree di rispetto
- D.lgs 42/04 art. 142 comma M: zone di interesse archeologico
- D.lgs 42/04 art. 142 comma H: aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici
- D.lgs 42/04 art. 136: immobili ed aree di notevole interesse pubblico

All'interno dell'area di studio sono presenti otto componenti culturali insediative. In particolare si tratta di Masserie con Segnalazione Architettonica.

Id	Denominazione	Comune	Vincolo
1	Masseria Torrevecchia	San Pancrazio S.	Segnalazione architettonica
2	Masseria Marcianti	San Pancrazio S.	Segnalazione architettonica
3	Masseria Sant'Angelo	Erchie	Segnalazione architettonica
4	Masseria Lo Sole	Erchie	Segnalazione architettonica
5	Masseria La Cicirella	Erchie	Segnalazione architettonica
6	Masseria Frassanito	Avetrana	Segnalazione architettonica
7	Masseria Mosca	Avetrana	Segnalazione architettonica
8	Masseria Centonze	Avetrana	Segnalazione architettonica

In considerazione delle distanze dell'impianto fotovoltaico in progetto dalle Masserie è evidente che l'unico impatto da esso prodotto su queste componenti è quello visivo. Per le valutazioni quali quantitative si rimanda alla specifica relazione.

3.2. Verifica delle criticità localizzative individuate dal PPTR e loro superamento

Come detto e verificato al paragrafo precedente la posizione dell'impianto fotovoltaico è tale da rimanere al di fuori dell'area di aree sensibili e non idonee, ovvero di essere in aree compatibili con il sistema delle tutele introdotto dal PPTR, tuttavia è evidente che abbiamo, nelle aree limitrofe e nell'intorno, alcune aree che potrebbero essere potenzialmente critiche per la realizzazione di un impianto fotovoltaico. A tal proposito è stato specificatamente investigata l'interferenza del progetto in esame con le *Strutture* e *Componenti* tutelate dal PPTR, con particolare riferimento a quelle Componenti che il PPTR definisce Valori Patrimoniali di Ambito, e che altro non sono se non gli elementi strutturanti e caratteristici del paesaggio salentino, ovvero:

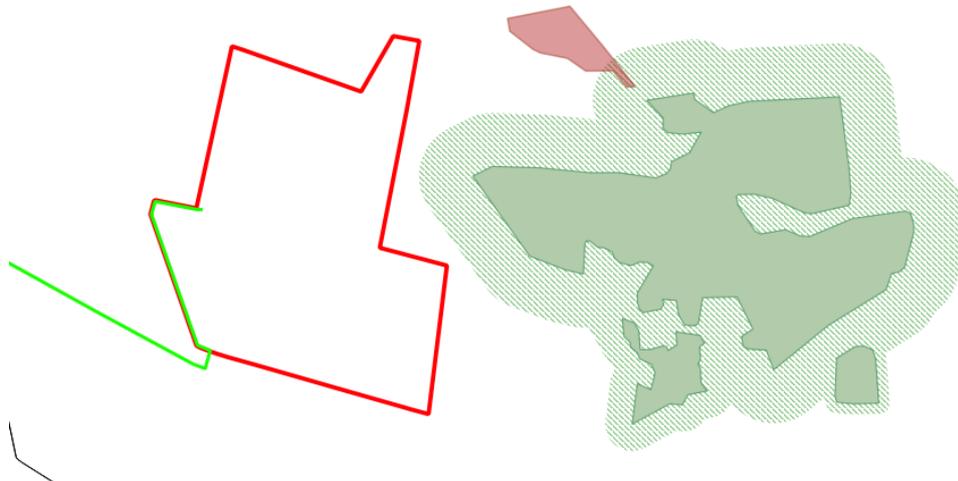
- Forme carsiche;
- Vegetazione naturale (pascoli naturali, vegetazione naturale);
- Aree naturali protette con particolare riferimento alle zone umide retrodunali;
- Costa e torri costiere;
- Centri abitati;
- Masserie ed edifici rurali;
- Pagghiare, Furni, muretti a secco;
- Uliveti e vigneti.

Per le Componenti per le quali non ci sono criticità abbiamo già detto nel paragrafo dedicato alla loro Analisi, per le altre verificheremo che le criticità sono più potenziali che sostanziali, e in gran parte superate con soluzioni progettuali.

3.2.1. 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 sensu PPTR.

Si precisa che l'Area 2 Est è ubicata al limite dell'area di rispetto (area buffer) di una zona a macchia, pur rimanendone totalmente fuori.



Dettaglio Area 2 Est con area a macchia e relativo buffer

3.2.2. Interferenze con Componenti dei valori percettivi

Con riferimento all'interferenza dei luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio con l'impianto fotovoltaico osserviamo quanto segue.

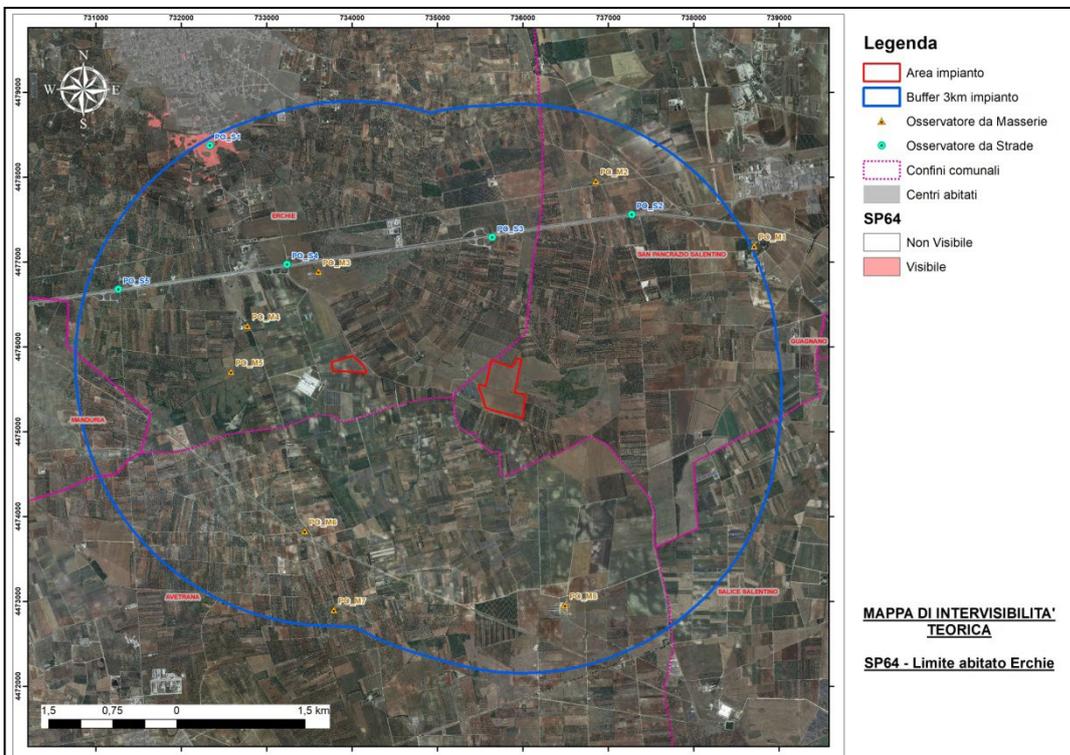
Strade a valenza paesaggistica

L'area di studio, estendendosi sino ai 3 km dall'impianto, interseca il percorso della **Strada Statale 7ter** e della **Strada Provinciale n°64**, che il PPTR individua come di significativa valenza paesaggistica;

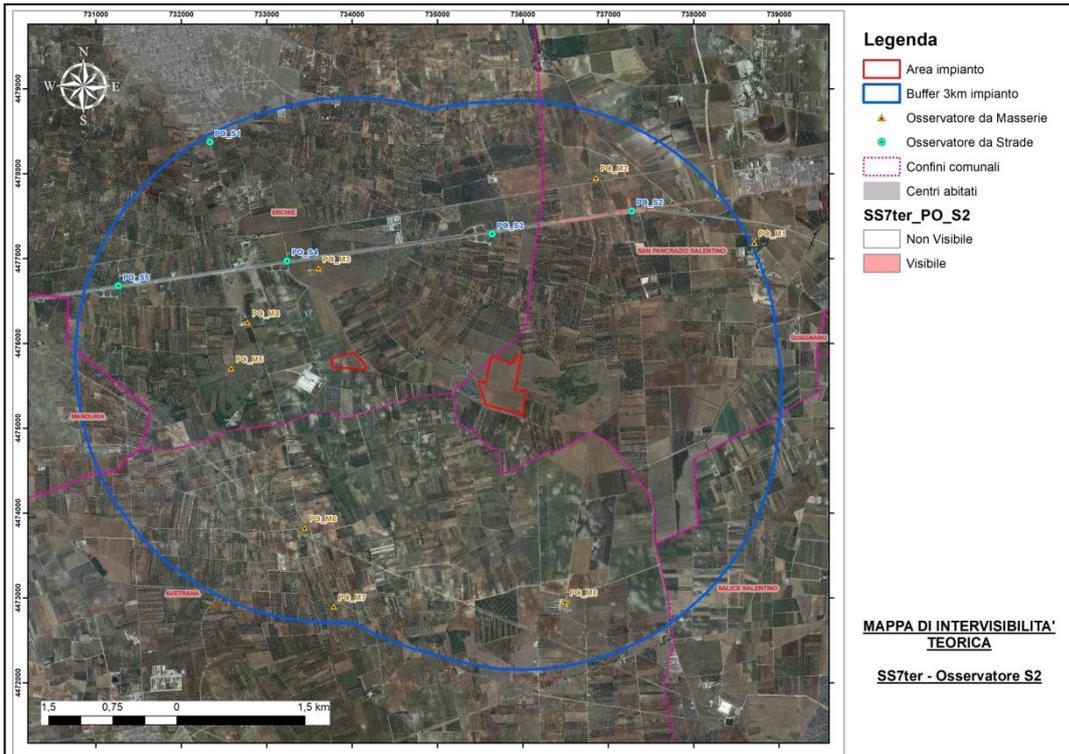
Sono stati individuati 5 punti significativi su di essa, dai quali, per morfologia e per minor presenza di ostacoli al campo visivo, si è ipotizzata maggiormente possibile la visibilità dell'impianto. Come detto, i primi due punti sono stati individuati alla quota della sede dei due assi stradali; l'Osservatore 1, posto lungo la SP64, corrisponde anche ai limiti del centro abitato di Erchie. Allo scopo di individuare i casi "peggiori", in via conservativa, gli ulteriori 3 punti sono in posizioni privilegiate rispetto alla panoramicità, ossia sui ponti che attraversano la SS7ter in corrispondenza delle uscite. Di seguito le mappe ottenute.



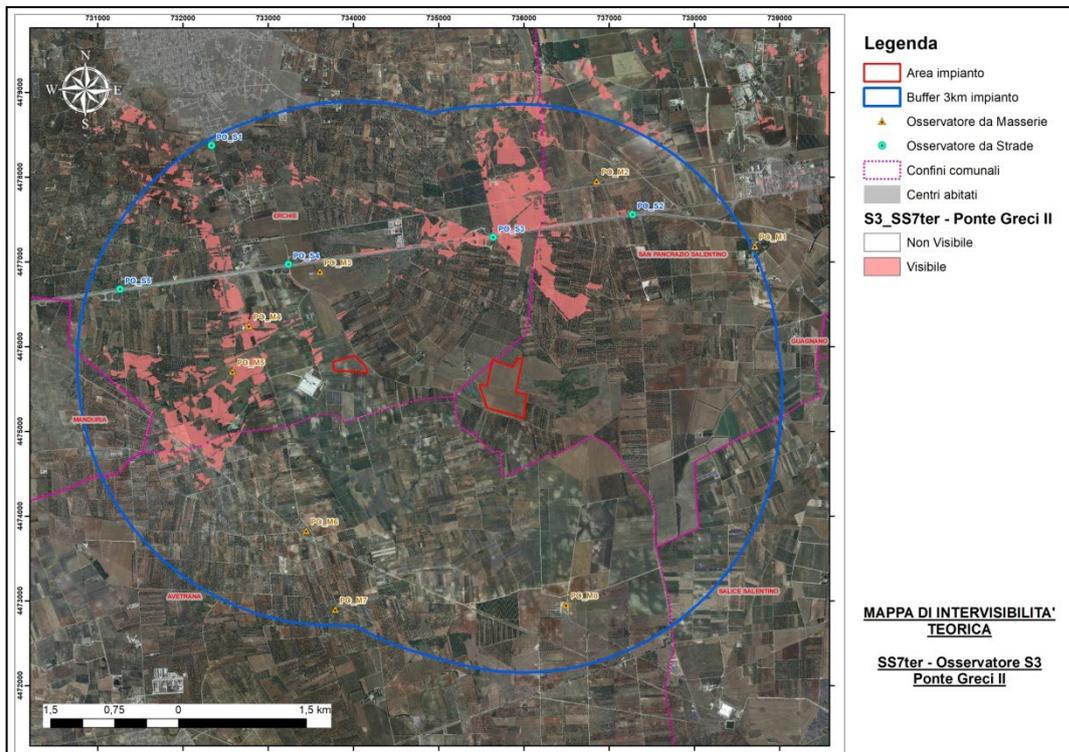
PPTR – Strade a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto



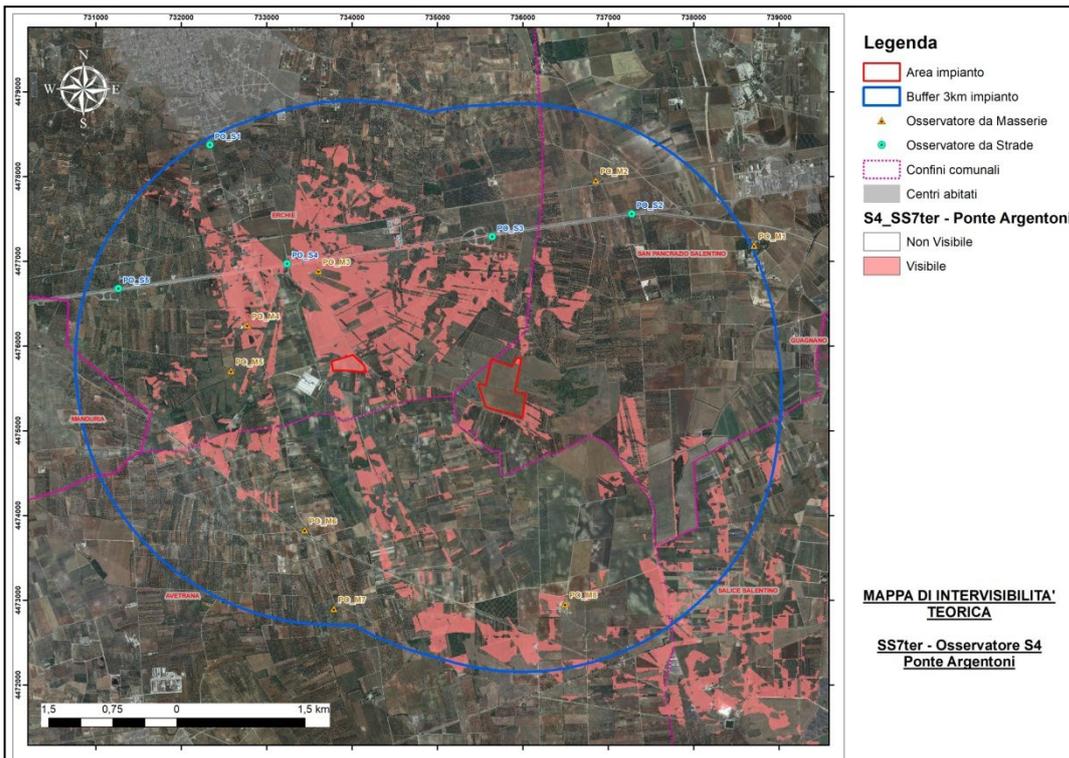
Mappa di Intervisibilità Teorica da SP 64 - Strada a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto - Osservatore S1 posto sul piano campagna (h. 1,65 m.) – Limite centro abitato Erchie



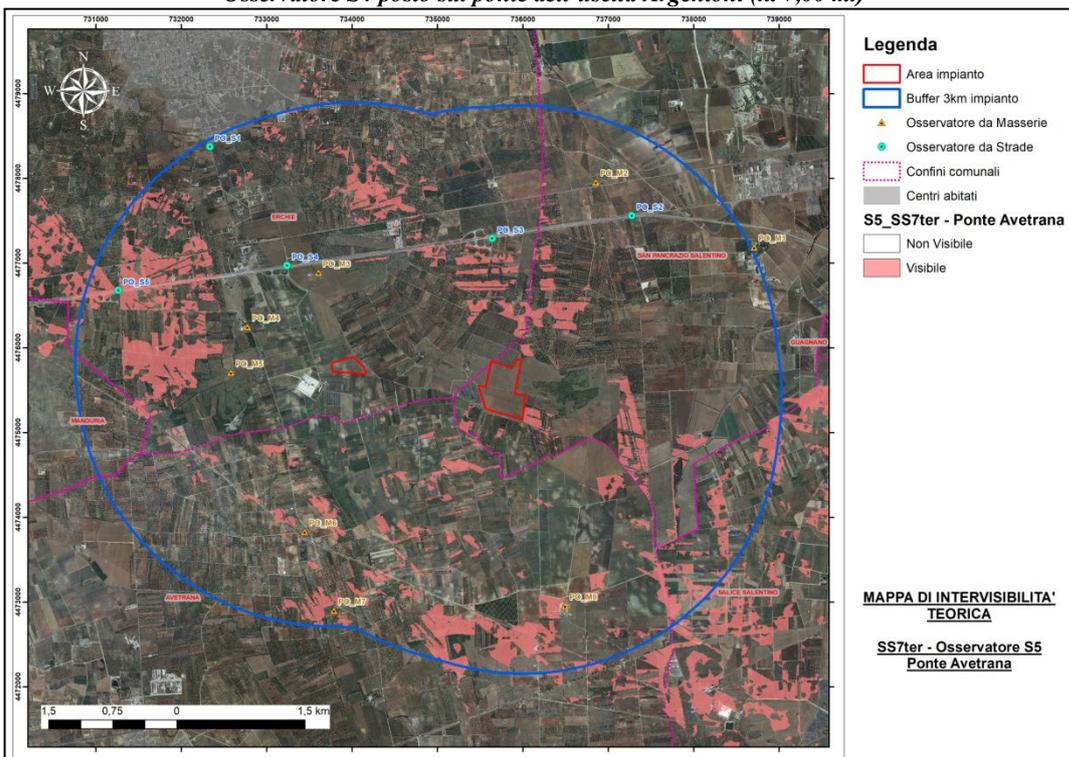
Mappa di Intervisibilità Teorica da SS7ter - Strada a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto - Osservatore S2 posto sul piano campagna (h. 1,65 m.)



Mappa di Intervisibilità Teorica da SS 7ter - Strada a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto - Osservatore S3 posto sul ponte dell'uscita Greci II (h. 7,00 m.)



Mappa di Intervisibilità Teorica da SS 7ter - Strada a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto - Osservatore S4 posto sul ponte dell'uscita Argentoni (h. 7,00 m.)



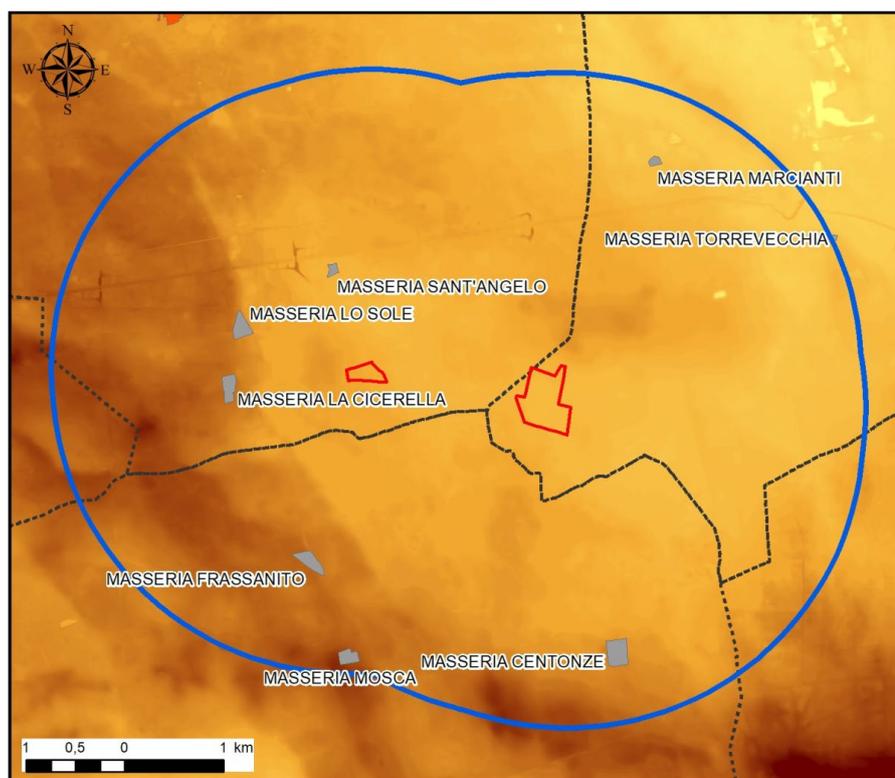
Mappa di Intervisibilità Teorica da SS 7ter - Strada a valenza paesaggistica nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto - Osservatore S5 posto sul ponte dell'uscita Avetrana (h. 7,00 m.)

Principali fulcri visivi antropici – Centri abitati

I centri abitati di San Pancrazio Salentino e Erchie, distano oltre 3 km. Tale notevole distanza, unitamente alla presenza di infrastrutture che ostacolano l'orizzonte, quale il tratto della SS7ter, portano facilmente alla considerazione che dalla periferia degli stessi abitati, l'impianto sia impossibile da vedere.

3.2.3. Interferenze con Componenti storico culturali

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*).

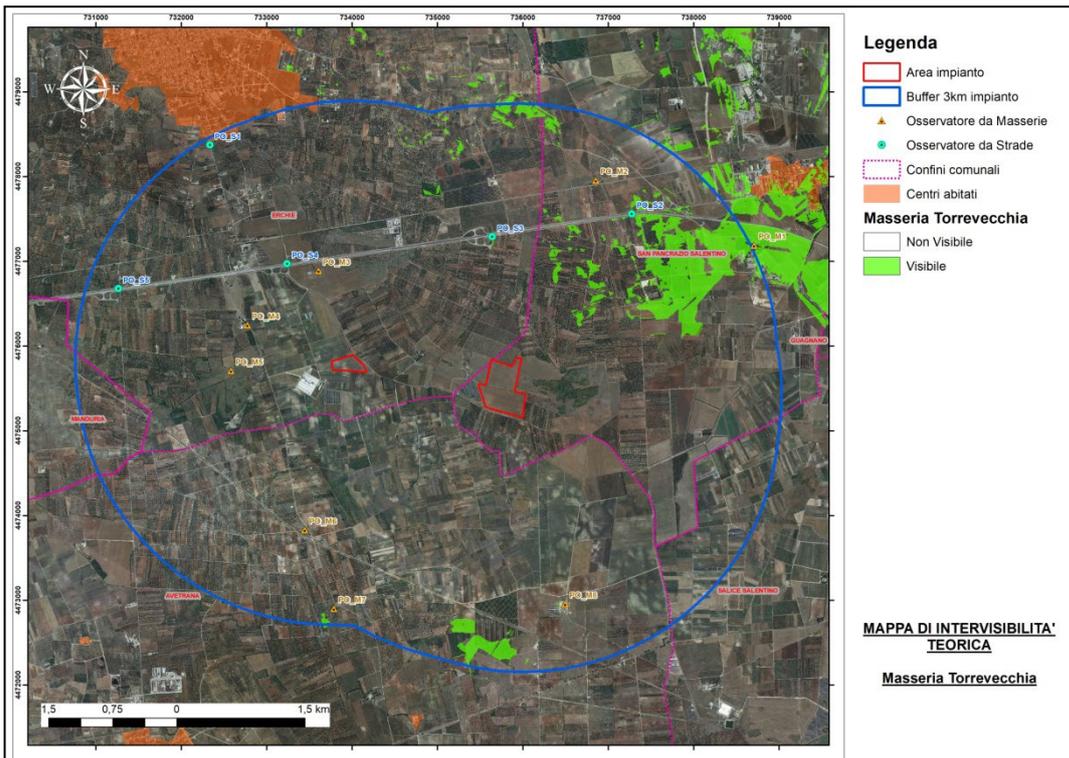


PPTR – Componenti Culturali nell'area di studio dei 3 km dall'impianto in overlay al DTM

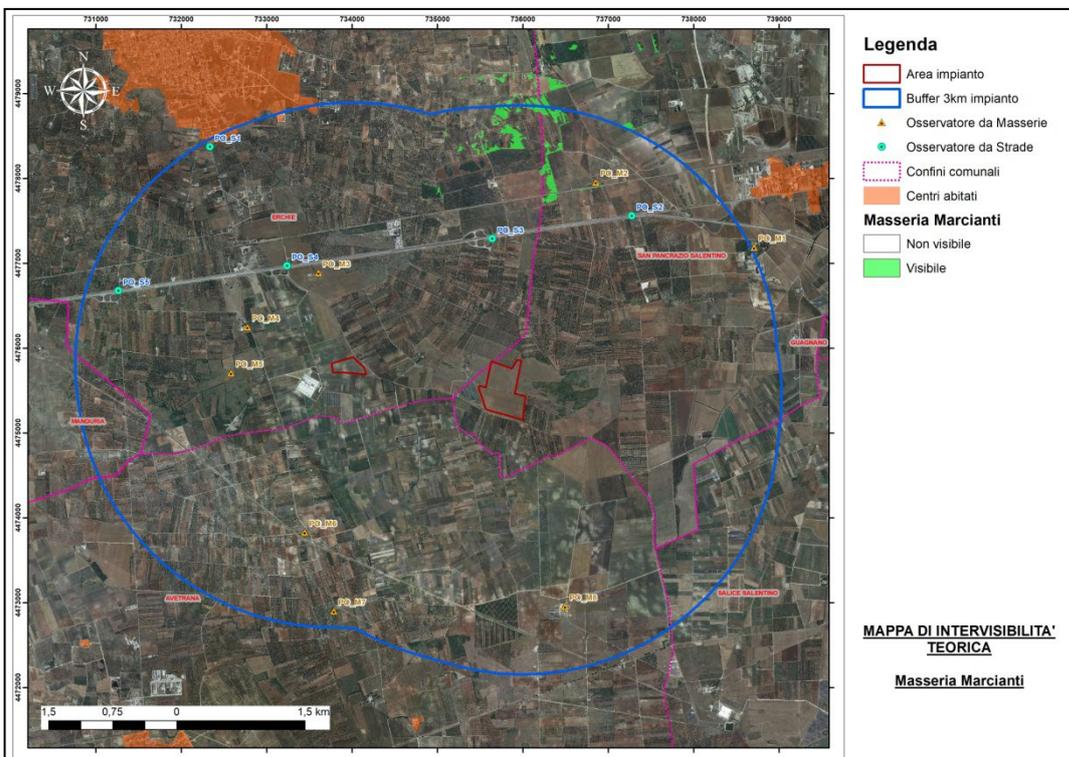
Come detto all'interno dell'area di studio sono presenti sette componenti culturali insediative. In particolare si tratta di Masserie con Segnalazione Architettonica.

Id	Denominazione	Comune	Vincolo
1	Masseria Torrevecchia	San Pancrazio S.	Segnalazione architettonica
2	Masseria Marcianti	San Pancrazio S.	Segnalazione architettonica
3	Masseria Sant'Angelo	Erchie	Segnalazione architettonica
4	Masseria Lo Sole	Erchie	Segnalazione architettonica
5	Masseria La Cicirella	Erchie	Segnalazione architettonica
6	Masseria Frassanito	Avetrana	Segnalazione architettonica
7	Masseria Mosca	Avetrana	Segnalazione architettonica
8	Masseria Centonze	Avetrana	Segnalazione architettonica

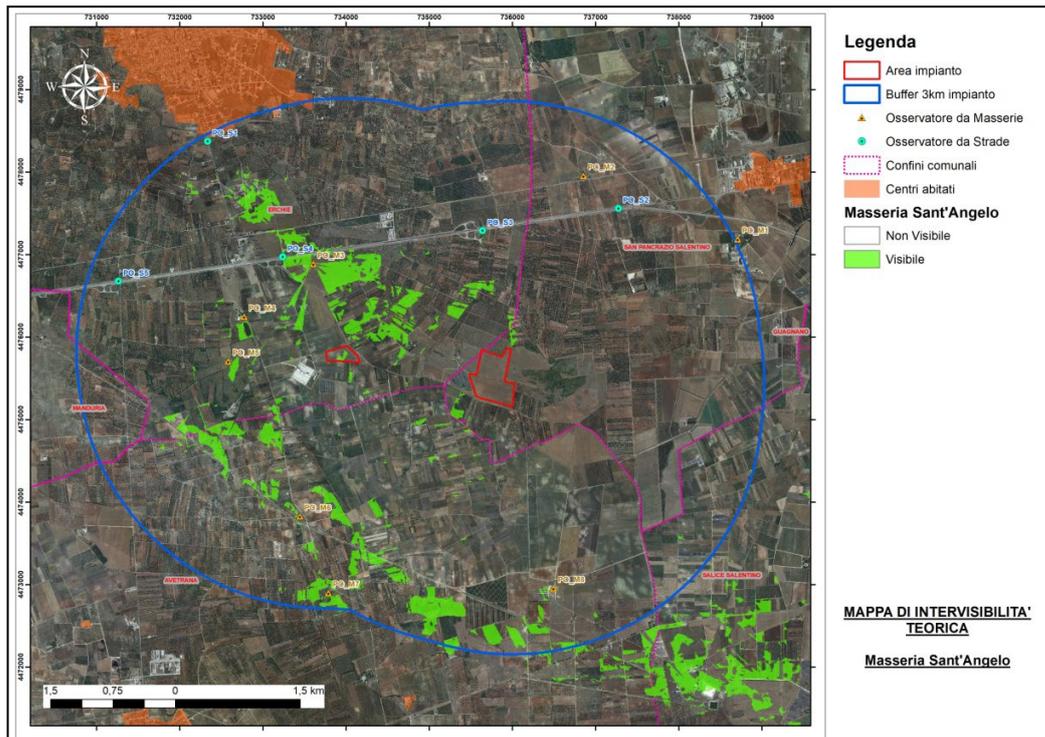
Nella figura seguente si riporta la *Mappa di Intervisibilità Teorica* ad esse riferite:



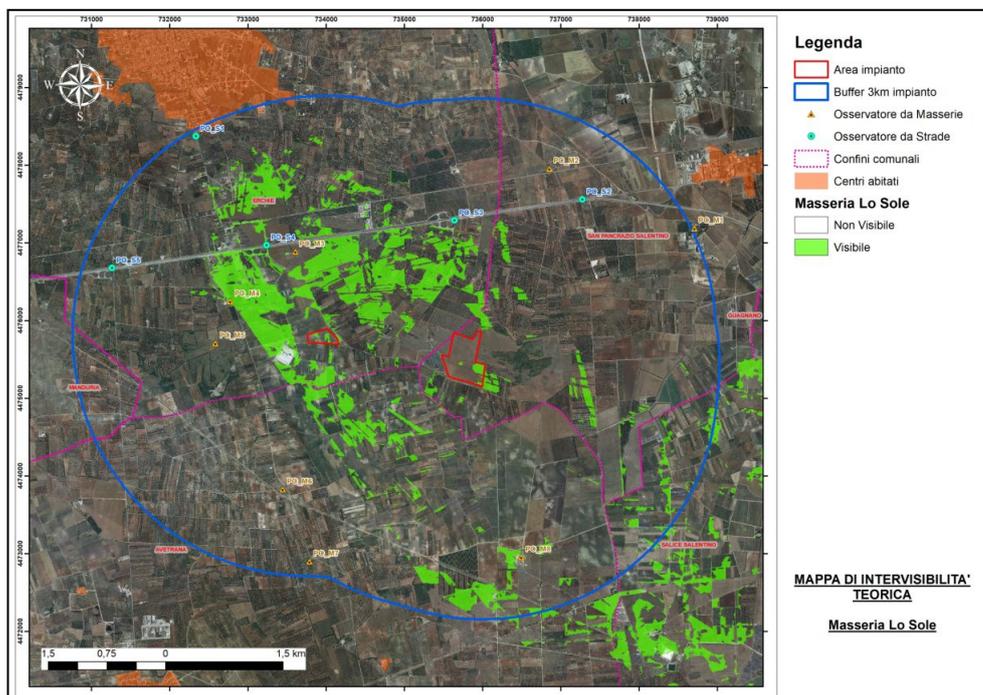
Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 1 posto su Masseria Torrevecchia (h. 4,00 + 1,65 m.)



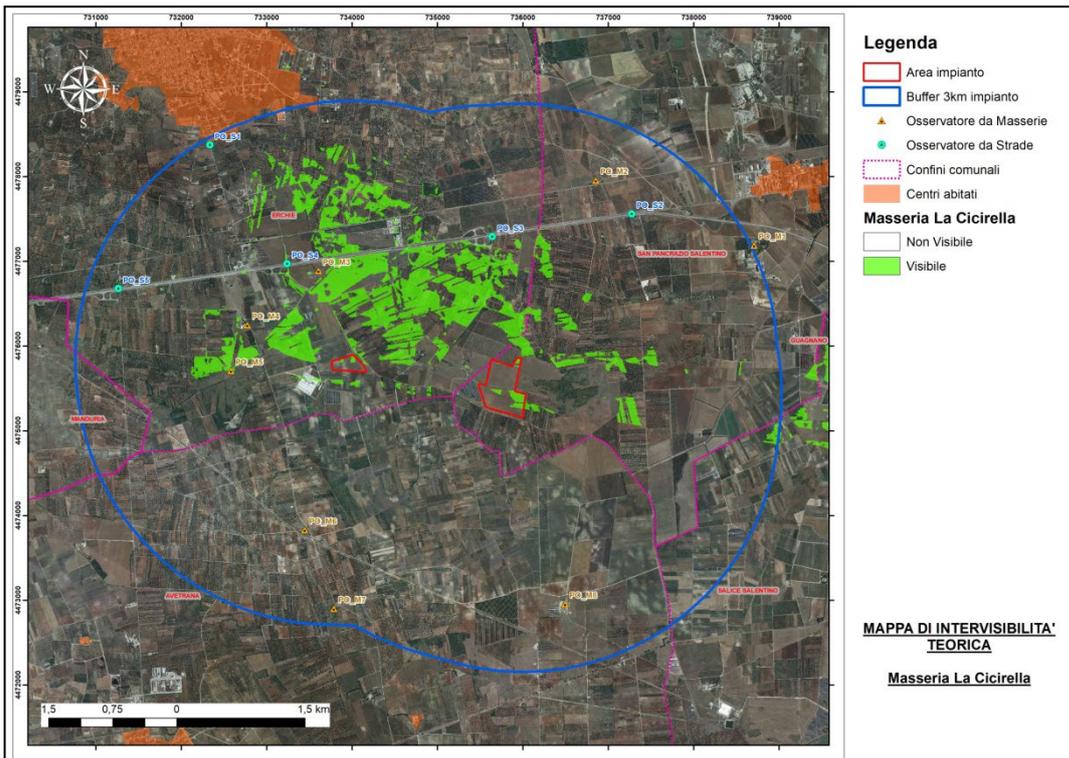
Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 2 posto su Masseria Marcianti (h. 4,00 + 1,65 m.)



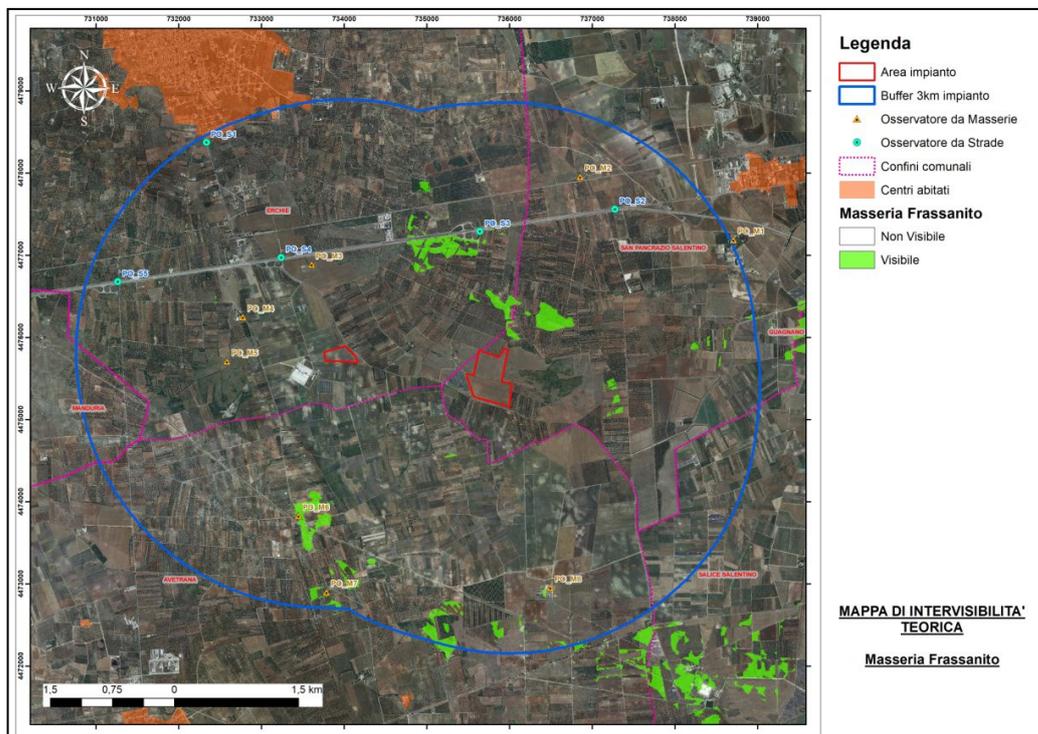
Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 3 posto su Masseria Sant'Angelo (h. 4,00 + 1,65 m.)



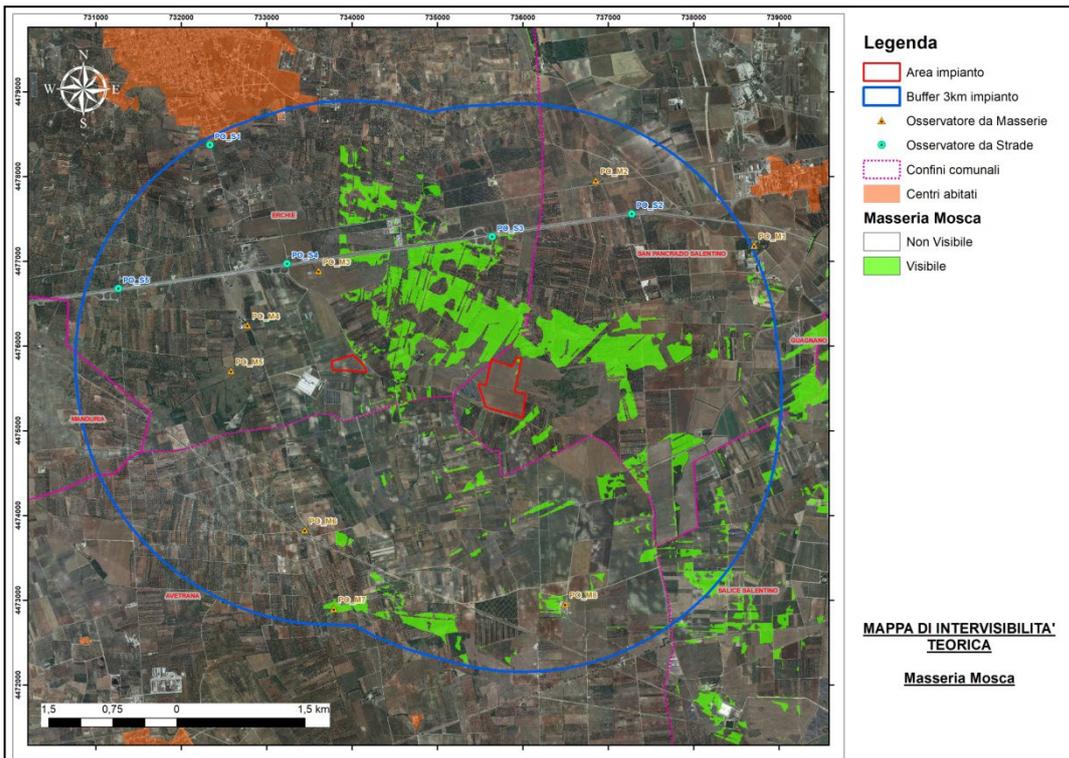
Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 4 posto su Masseria Lo Sole (h. 4,00 + 1,65 m.)



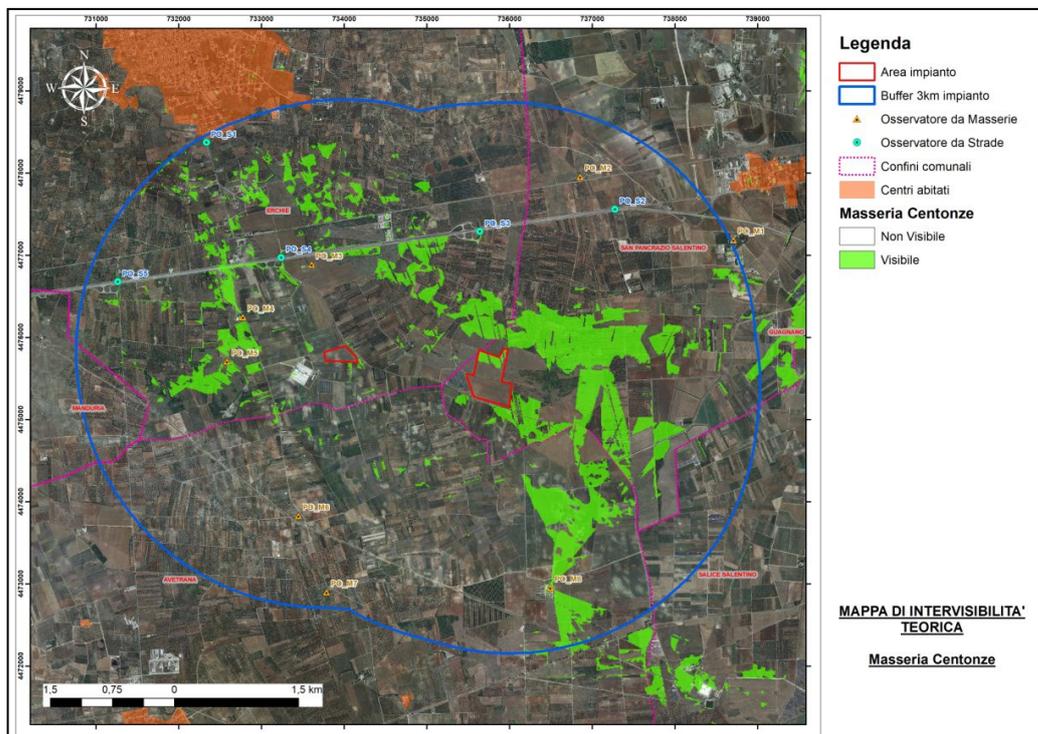
Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 5 posto su Masseria La Cicirella (h. 4,00 + 1,65 m.)



Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 6posto su Masseria Frassanito (h. 4,00 + 1,65 m.)



Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 7posto su Masseria Mosca (h. 4,00 + 1,65 m.)



Mappa di Intervisibilità Teorica dai Siti Storico Culturali nell'Area di 3 Km. dal perimetro dell'impianto Osservatore 8posto su Masseria Centonze (h. 4,00 + 1,65 m.)

3.2.4. Interferenze del cavidotto interrato con le con Componenti del PPTR

Nella realizzazione dell'impianto saranno posati cavi MT e BT ad una profondità compresa tra 0,8 e 1,2 m. Mentre, tra la SSE e la SE TERNA sarà posato un cavo AT ad una profondità di 1,5 m.

Con riferimento al presente progetto, non sono presenti interferenze del cavidotto interrato con le Componenti del PPTR.

3.2.5. Interferenze della SSE elettrica con le con Componenti del PPTR

La SSE elettrica consta di un'area recintata di superficie pari a circa 3.590 mq. Nell'area:

- Sarà realizzato un edificio locali tecnici;
- Sarà installato il trasformatore MT /AT;
- Saranno installate le apparecchiature AT di sezionamento, comando e controllo ed il sistema delle sbarre AT.

Come si evince dalle tavolette allegate alla Relazione Paesaggistica, non ci sono interferenze dirette tra la SSE e le componenti tutelate dal PPTR.