

22_09_PV_CAN_AU_41_RE_00	GENNAIO 2023	RELAZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO	Dott. Agr. Angelo Leggieri	Dott. Agr. Angelo Leggieri	Dott. Agr. Angelo Leggieri
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico Masseria Argentoni" della potenza di 28.618,94 kWp con storage della potenza di 25.410 kW da realizzarsi nel Comune di Erchie (BR).

COMMITTENTE:

PEONIA SOL S.r.l.
Via Mercato, 3
20121 Milano (MI)

TITOLO:

I05CQ85_RelazionePaesaggioAgrario
Relazione del Paesaggio Agrario

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
 tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
 studio@projetto.eu
 web site: www.projetto.eu



P.IVA: 02658050733

NOME FILE

I05CQ85_RelazionePaesaggioAgrario

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
 /

ELAB.
RE.41

RELAZIONE SUL PAESAGGIO AGRARIO

Autore:

Agr. Dott. Angelo Leggieri

Contatti:

Cell.: +39 3292930942

E-mail: dott.angeloleggieri@gmail.com, angelo.leggieri@pec.it

Dicembre 2022

INDICE

1.PREMESSA.....	3
2.INQUADRAMENTO GENERALE.....	4
2.1 AREA DI STUDIO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
2.2 DESCRIZIONE IN SINTESI DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO.....	8
2.3 VINCOLI TERRITORIALI	12
2.3.1 Aree Naturali Protette (EUAP), siti della Rete Natura 2000 e Important Bird Area (IBA)	12
2.3.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	13
2.3.3 Piano di assetto idrogeologico PAI e Piano di Gestione dal Rischio Alluvioni PGRA	13
2.3.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA)	15
3.IL PAESAGGIO AGRARIO E RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI	16
4.MONITORAGGIO XYLELLA FASTIDIOSA	21
5.CREAZIONE DEL DATABASE	24
6.CONCLUSIONI.....	25
ALLEGATO: Planimetria Rilievo degli Elementi del Paesaggio Agrario (A2)	

1. PREMESSA

Il sottoscritto Agr. Dott. Angelo Leggieri, iscritto al Collegio degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati della Provincia di Taranto al numero 174, ha redatto il presente studio per alcuni siti ricadenti in agro del Comune di Erchie (BR), oggetto della realizzazione di un impianto agrivoltaico.

Nella presente relazione sono esposti i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di localizzare gli elementi caratteristici del paesaggio agrario, facendo un confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo dei su detti e quanto deducibile dai fotogrammi e relative ortofoto messi a disposizione dalla Regione Puglia attraverso il portale www.sit.puglia.it, corredato da immagini, al fine di evidenziare, commentare e giustificare le differenze eventualmente individuate in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.2 delle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" - R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia" e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che approva la "Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili".

Lo studio del territorio è stato realizzato partendo da una analisi preliminare della cartografia ufficiale resa disponibile online dal SIT Puglia, e da una fase successiva di sopralluoghi in campo avvenuti nei mesi di marzo, maggio e dicembre dell'anno 2020, al fine di valutare, sotto l'aspetto del paesaggio agrario, tutta la superficie interessata dall'intervento e nel suo immediato intorno per un buffer di almeno 500m.

Dal punto di vista operativo, sono stati rilevati gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario facendo particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- ✓ alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- ✓ alberature (sia stradali che poderali);
- ✓ muretti a secco.

2. INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 AREA DI STUDIO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto Agrivoltaico sarà ubicato in Provincia di Brindisi in agro del Comune di Erchie, in posizione Sud-Est del territorio comunale ad una distanza di circa 1,2 km dal nucleo urbano. L'area di studio si sviluppa sia a nord che a sud della strada SS 7ter che collega i Comuni di Manduria (TA) e S. Pancrazio Salentino (BR), in località Masseria Argentoni.

Stando a quanto riportato nello strumento urbanistico comunale vigente (PUG 2006), l'area in esame ricade in zona agricola E (Sottozona TA2 - Zona agricola).

Le aree di progetto riguardano le particelle catastali del comune di Erchie (BR) riportate in Tabella 1. La superficie catastale complessiva risulta essere circa 73 ha.

Tabella 1: Riferimenti catastali

Foglio	Particella	Qualità	Destinazione Progetto
26	289	SEMIN IRRIG. U / OLIVETO 3	Agrivoltaico
26	287	SEMIN IRRIG. U / OLIVETO 3	Agrivoltaico
26	286	FICHETO 3 / SEMINATIVO 4	Agrivoltaico
26	453	SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
26	457	SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
26	452	RELIT STRAD	Agrivoltaico
26	455	SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
26	241	SEMINATIVO 4	Agrivoltaico
27	166	SEMINATIVO 3 / PASCOLO ARB U	Agrivoltaico
33	144	SEMIN. IRRIG. U / SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
33	146	SEMIN. IRRIG. U	Agrivoltaico
34	77	SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
34	268	SEMINATIVO 3	Agrivoltaico
34	67	SEMINATIVO 4	Agrivoltaico
34	170	SEMINATIVO 4	Agrivoltaico
34	180	SEMINATIVO 4 / PASCOLO U	Agrivoltaico
37	299	SEMIN. IRRIG. U	Agrivoltaico/Storage
37	81	SEMIN. IRRIG. U	Agrivoltaico
37	66	SEMIN. IRRIG. U	Agrivoltaico
37	67	SEMINATIVO 2 / OLIVETO 2	Agrivoltaico
37	302	SEMINATIVO 2	Stazione d'utenza

Il fondo agrario interessato dal progetto è costituito da 5 lotti. Le superfici interessate dal progetto risultano utilizzate per fini agricoli e per pascolo naturale. Il sito possiede giacitura pianeggiante, con quote altimetriche comprese tra i 60 e i 70 metri s.l.m. e lieve pendenza in direzione W-E.

La stazione di utenza sarà ubicata in prossimità della stazione RTN esistente nel Comune di Erchie su suolo incolto (WGS84 UTM Zona 33 Nord: X(m) 733315.89, Y(m) 4475688.56), per una superficie di circa 1000 m².

Il cavidotto MT che connette l'impianto alla stazione di utenza ha una lunghezza di circa 3.5 km, segue l'andamento della viabilità esistente e in alcuni tratti attraversa dei terreni agricoli.

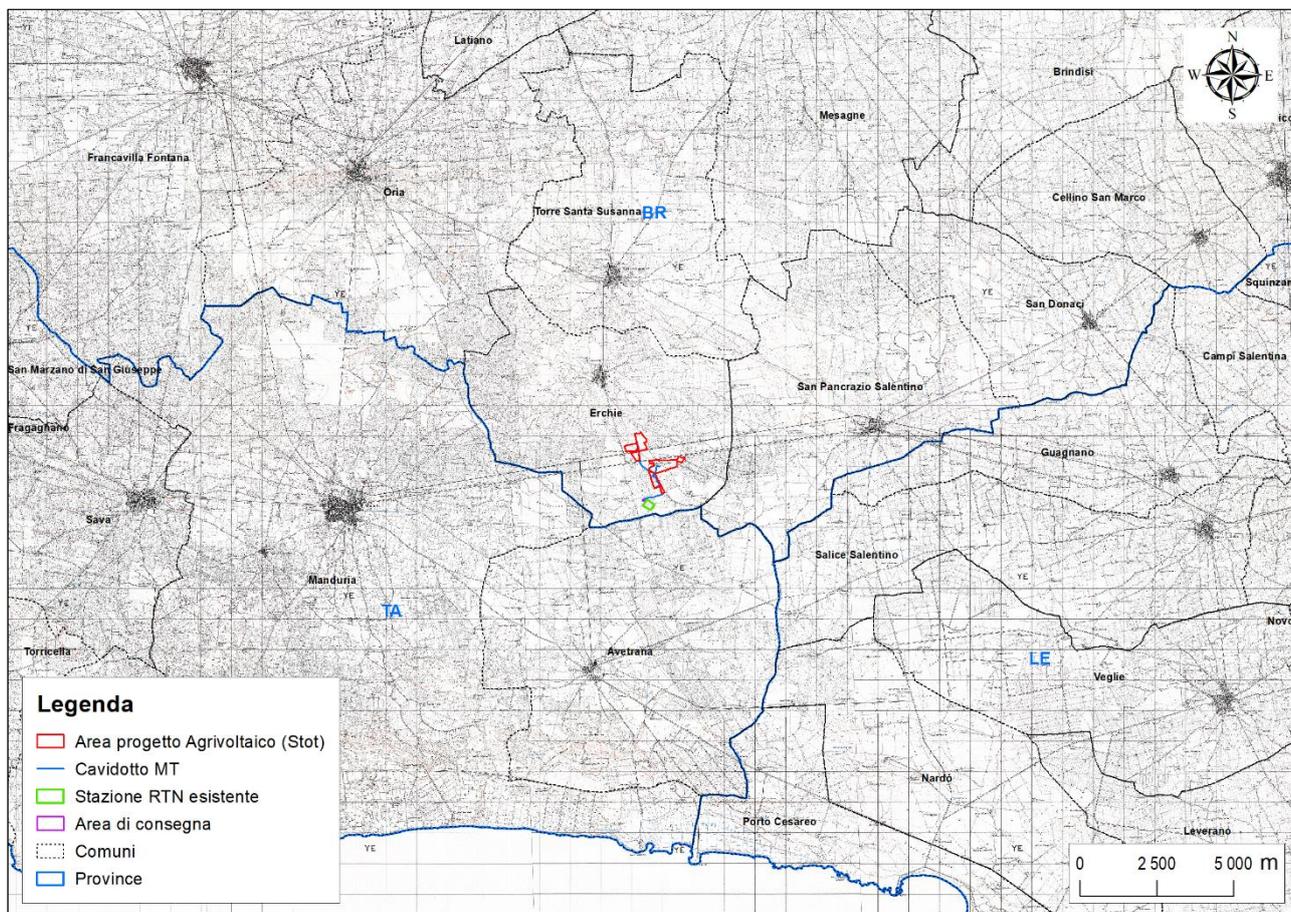


Figura 1: Inquadramento generale su stralcio IGM

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto integrato che soddisfi sia la produzione di energia elettrica da fonte solare che la produzione agricola.

In tabella 2 sono riportate le superfici dei lotti di progetto e le coordinate geografiche dei centroidi.

Tabella 2: Superfici totali e localizzazione geografica dei lotti di progetto

Destinazione	Superficie (ha)	WGS84 UTM Zona 33 Nord	
		X (m)	Y (m)
Lotto n. 1	8.5	732948.41	4477403.34
Lotto n. 2	15.6	733248.17	4477600.94
Lotto n. 3	5.6	733088.59	4477141.91
Lotto n. 4	31.4	734008.09	4476840.10
Lotto n. 5	11.8	733730.88	4476298.26
Totale	72.9		

La superficie recintata adibita alla produzione energetica da fonte rinnovabile è di circa 39 ha, ed è costituita da 6 aree in cui sono presenti le componenti impiantistiche (Tab. 3, Fig. 2).

Tabella 3: Superfici impianto fotovoltaico

Impianto fotovoltaico	Superficie impianto fotovoltaico (ha)	Lotto di appartenenza
Area 1	7.4	Lotto 1
Area 2	10.9	Lotto2
Area 3	3.9	Lotto 3
Area 4	0.9	Lotto 4
Area 5	11.2	Lotto 4
Area 6	5.0	Lotto 5
Totale	39.3	

Il sito di studio è ben collegato ai centri abitati di Manduria (8 km), Erchie (1 km), San Pancrazio (5 km) e Avetrana (5 km), tramite la strada statale SS7ter. Nelle foto successive si riportano due panoramiche viste dalla strada.



Foto: Vista dalla strada SS7ter - lotto 3 e oltre gli alberi si intravede lotto 1 (aprile 2022)



Foto: Vista dalla strada SS7ter - lotto 4 (giugno 2021)

Nelle immagini seguenti si riportano gli stralci su base ortofoto (SIT Puglia 2019) delle aree di progetto. Per una migliore visualizzazione consultare l'elaborato "Planimetria Soluzione Agronomica" in scala 1:5.000.

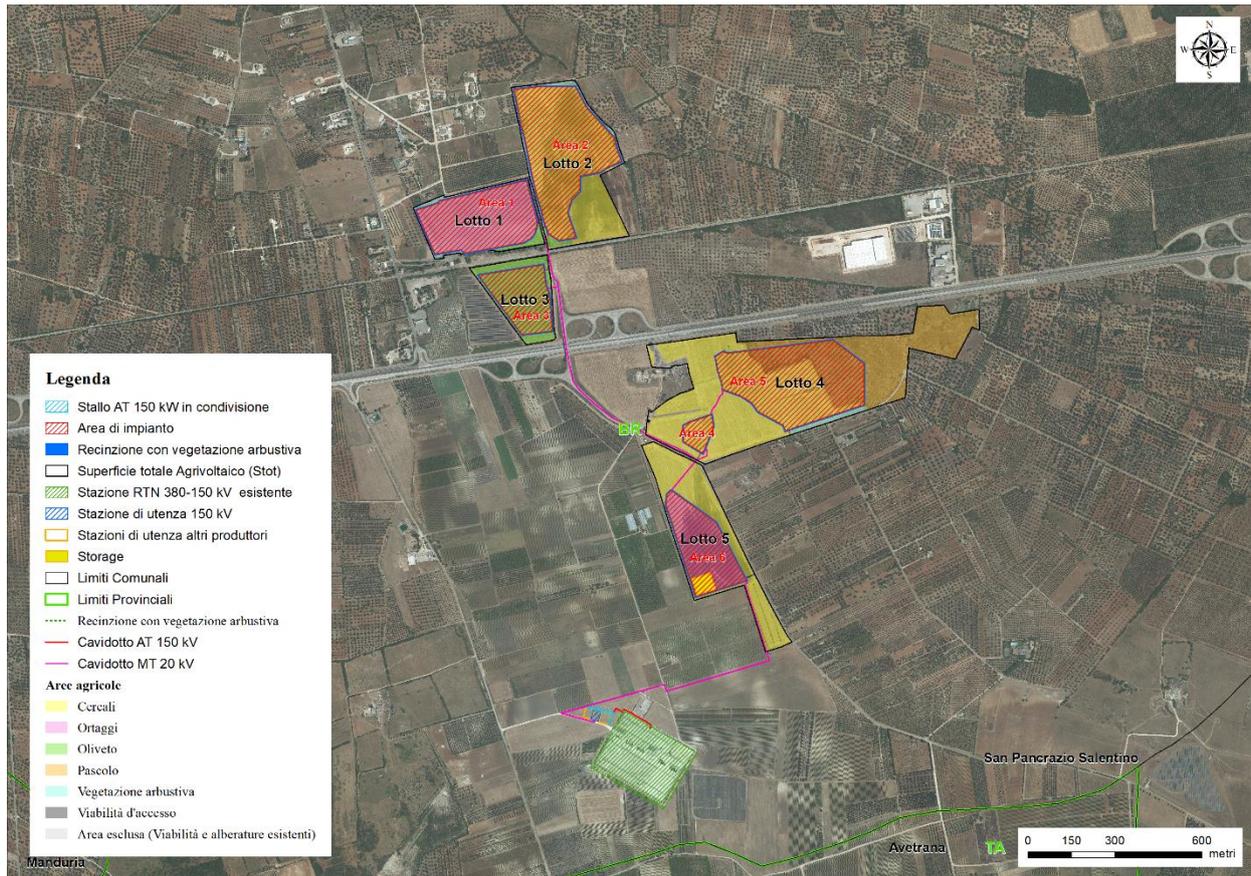


Figura 2: Inquadramento generale su stralcio ortofoto 2019

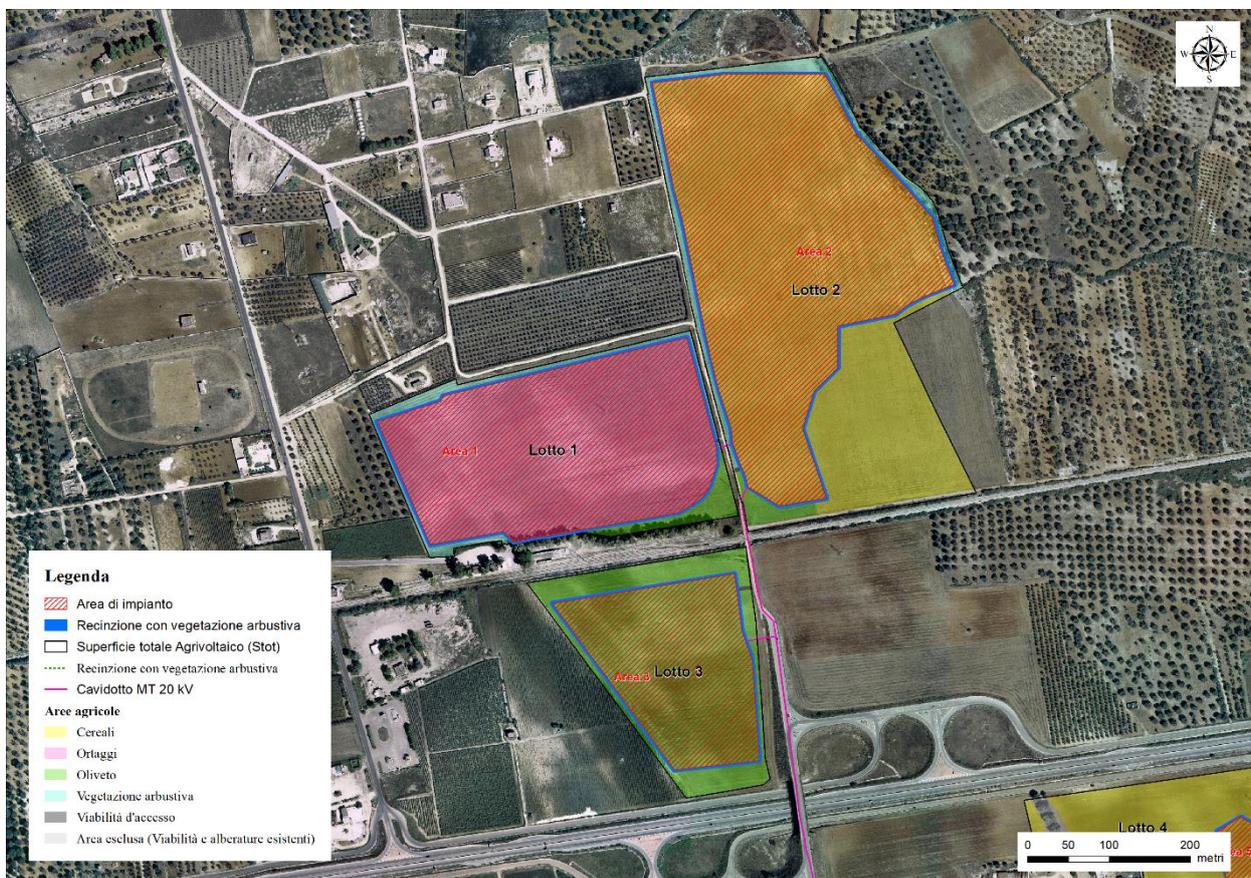


Figura 3: Inquadramento dettaglio area nord su ortofoto 2019

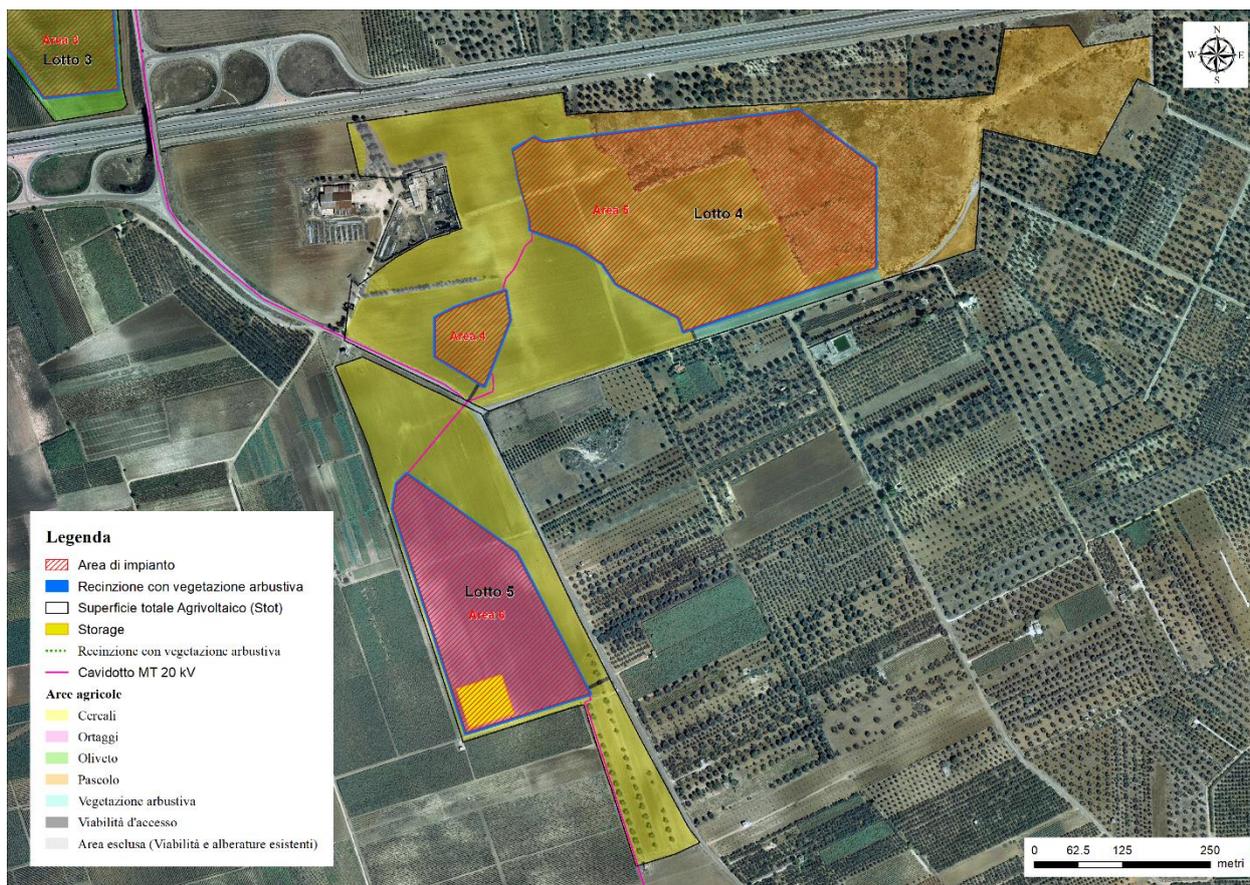


Figura 4: Inquadramento dettaglio area sud su ortofoto 2019

2.2 DESCRIZIONE IN SINTESI DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO

La Società proponente realizzerebbe un impianto agrivoltaico di potenza elettrica pari a 28.618,94 kWp denominato "Impianto Agrivoltaico Masseria Argentoni" con storage della potenza di 25.410,00 kW nel Comune di Erchie (BR).

La disposizione dei campi costituenti il generatore fotovoltaico, come illustrato negli elaborati grafici, ottimizza le aree a disposizione mantenendo una omogeneità di insieme, senza incorrere in possibili interferenze di ombre reciproche che inficerebbero l'efficienza globale dell'impianto.

Inoltre, la geometria dell'area ha consentito di collocare gli inverter in posizione baricentrica rispetto alle stringhe, e le cabine di trasformazione in prossimità agli inverter per ridurre al minimo le cadute di tensione lungo la linea di collegamento.

Nello specifico, le opere oggetto di intervento constano in:

- N. 6 aree impegnate dal parco fotovoltaico;
- Sistema di accumulo elettrochimico della potenza di 25.410 kW;
- Rete elettrica interna all'impianto con tensione nominale pari a 20 kV;
- Stazione di Utenza AT/MT 150/20 kV, destinata a raccogliere la potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico ed innalzare la tensione al valore idoneo per la connessione;
- cavidotto in uscita dall'impianto necessario al vettoriamento dell'energia elettrica prodotta alla stazione di utenza 150/20 kV.

La STMG (codice pratica 201800455) prevede la realizzazione della sottostazione di trasformazione 20/150 kV, la quale avrà una potenza nominale installata di 50 MVA e sarà collocata in area esterna limitrofa a quella occupata dalla stazione elettrica RTN 380/150 kV di Erchie. La connessione in oggetto permetterà di ottenere il trasferimento dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla sezione a 150 kV della stazione elettrica mediante inserimento in antenna attraverso la realizzazione di una linea sbarre a 150 kV con sezionatori di terra e TVC e una linea interrata di collegamento allo stallo linea della stazione elettrica RTN.

La stazione elettrica 380/150 kV è ubicata nel comune di Erchie (BR) in modalità entra-esce sull'esistente elettrodotto 380 kV Galatina-Taranto Nord.

Gli interventi di ampliamento in progetto prevedono la realizzazione di n.3 stalli di trasformazione 150/20 kV ubicati in area adiacente alla stazione 380/150 kV che consentiranno di smistare sul sistema elettrico l'energia proveniente da diversi produttori mediante l'impiego di fonti rinnovabili, tra cui quella prodotta dall'impianto fotovoltaico "Masseria Argentoni" installato in agro, a Sud-Ovest del Comune di Erchie (BR).

Il generatore fotovoltaico sarà realizzato con 43.036 moduli con potenza nominale di 665 Wp, per un totale di 28.618,94 kWp. Lo spazio che intercorre fra le file dei blocchi di moduli, al fine di evitare l'ombreggiamento reciproco, è di circa 10 metri.

La potenza di picco (P_{tot}) dell'impianto fotovoltaico in corrente continua definita come la somma delle potenze dei singoli moduli che li compongono misurate in condizioni standard, (radiazione 1 kW/m², 25°C) risulta pari a:

$$P_{tot} = P_{mod} \times N_{mod} = 665 \times 43.036 = 28.618,94 \text{ kWp.}$$

Nella ipotesi di progetto, la superficie totale captante sarà di circa 133.684,9 m².

Altra occupazione fisica del suolo è data dalle aree impegnate per i locali tecnici e le strade di nuova realizzazione.

I tratti di elettrodotto MT 20 kV interrato che collegano l'impianto di produzione saranno costituiti da terne di cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene.

Per gli ingressi sarà previsto un cancello carrabile largo 6,00 m di tipo scorrevole inserito fra pilastri e puntellature in conglomerato cementizio armato e un cancello pedonale, raggiungibili percorrendo una breve strada di accesso, la stessa che conduce all'ingresso della stazione elettrica.

Le opere di connessione comprendono i seguenti impianti:

- n. 3 stalli di trasformazione 150/20 kV in condivisione, uno dei quali appartenente alla Società Peonia sol S.r.l.;
- cavidotto 150 kV con lunghezza di circa 154 m che realizza il collegamento della stazione di utenza allo stallo produttore RTN.

L'elettrodotto di connessione AT 150 kV interrato su un'area di pertinenza della Stazione RTN 380/150 kV di Terna SpA e sarà composto da una terna di cavi disposti a trifoglio della sezione di 630 mm².

Il sistema di accumulo elettrochimico o Energy Storage System ("ESS"), della potenza di 25.410 kWp, sarà installato in parallelo all'impianto denominato "Impianto Fotovoltaico Masseria Argentoni", all'interno dell'area 6, su area catastalmente individuata al NCT del Comune di Erchie al Fg. 37 Plla 299.

L'ESS avrà una capacità in potenza e in energia tali da fornire servizi di rete, quali regolazione di frequenza e di tensione e, servizi all'impianto da fonte rinnovabile al fine di compensare la variabilità della potenza proveniente da fonte solare, in modo da supportare la stabilità e la regolazione della rete.

La struttura di montaggio solare è costituita da tracker a inseguimento monoassiali, secondo il quale i moduli fotovoltaici sono poggiati su un asse rotante che implica una altezza massima dei moduli al suolo di circa 4,7 metri e minima di 50 centimetri. Lo spazio vuoto tra il piano di campagna e i moduli fotovoltaici varia quindi durante la giornata, da un minimo di 0,5 (nelle prime ore del mattino e le ultime della sera) a un massimo di 2,7 metri con i moduli posti a mezzogiorno (Figura 5, 6). Lo spazio che intercorre fra le file dei blocchi di moduli, al fine di evitare l'ombreggiamento reciproco, è di circa 10 metri.

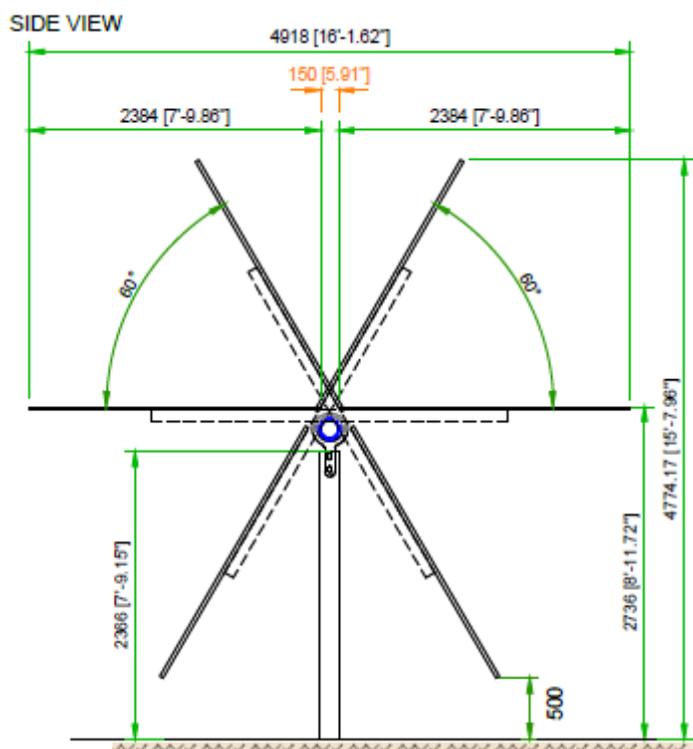


Figura 5: Caratteristiche principali dei Tracker



Figura 6: Schema semplificato dei tracker

I fabbricati tecnici previsti sono:

- n. 5 cabine di trasformazione equipaggiate con trasformatore MT/BT. Le apparecchiature di trasformazione saranno ospitate in un apposito locale chiuso e ventilato per smaltire la potenza dissipata (riferimento elaborati: I05CQ85_ElaboratoGrafico_05 - Cabina di trasformazione);
- n. 4 cabine di raccolta, ospitanti i quadri di Media Tensione (vedi: I05CQ85_ElaboratoGrafico_07 - Cabina di sezionamento);
- n. 7 container adibito ad uso magazzino di dimensione 12,00 x 2,60 m (vedi: I05CQ85_ElaboratoGrafico_04 – Cabina di campo);
- n.1 edificio di controllo contenente locali adibiti ad uso ufficio e le apparecchiature di monitoraggio e gestione dell'impianto fotovoltaico in progetto (vedi: I05CQ85_ImpiantiDiUtenza_06 – Piante, prospetti e sezioni degli edifici).

La viabilità interna verrà realizzata mediante percorsi carrabili orientati parallelamente e ortogonalmente all'asse dei tracker, e lungo il perimetro dell'area. La viabilità interna dell'impianto, con larghezza pari a 3,00 m, verrà realizzata interamente in misto di cava, con piano carrabile posto a +30 cm dal piano di campagna.

La viabilità di accesso alle cabine sarà realizzata ugualmente alla viabilità interna all'impianto ma avrà larghezza pari a 3,50 m, secondo le indicazioni dei VVFF per garantire il raggiungimento dei mezzi antincendio alle cabine di trasformazione.

Le succitate operazioni verranno realizzate mediante l'utilizzo di escavatore per la movimentazione dei materiali, camion per il carico, trasporto e scarico del materiale utilizzato e/o rimosso.

Sono da considerare opere civili, inoltre, la recinzione e la posa delle canalizzazioni elettriche, sia lato corrente continua che lato corrente alternata.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 170 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

A distanze regolari pari a 4 interassi le piantane saranno controventate con paletti tubolari metallici inclinati con pendenza 3:1. Saranno, inoltre, previste delle aperture ogni 5 metri di distanza delle dimensioni di cm 20 X cm 20, al fine di consentire anche gli spostamenti della piccola fauna, quali volpi lepri conigli.

2.3 VINCOLI TERRITORIALI

Per quel che interessa il regime vincolistico, sono stati analizzati i seguenti strumenti di tutela:

- ✓ **Aree Naturali Protette (EUAP), siti della Rete Natura 2000 e Important Bird Area (IBA);**
- ✓ **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);**
- ✓ **Piano di Assetto idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione dal Rischio Alluvioni (PGRA);**
- ✓ **Piano di Tutela delle Acque (PTA).**

2.3.1 Aree Naturali Protette (EUAP), siti della Rete Natura 2000 e Important Bird Area (IBA)

Non sono presenti interferenze con le suddette aree (Figura 7).

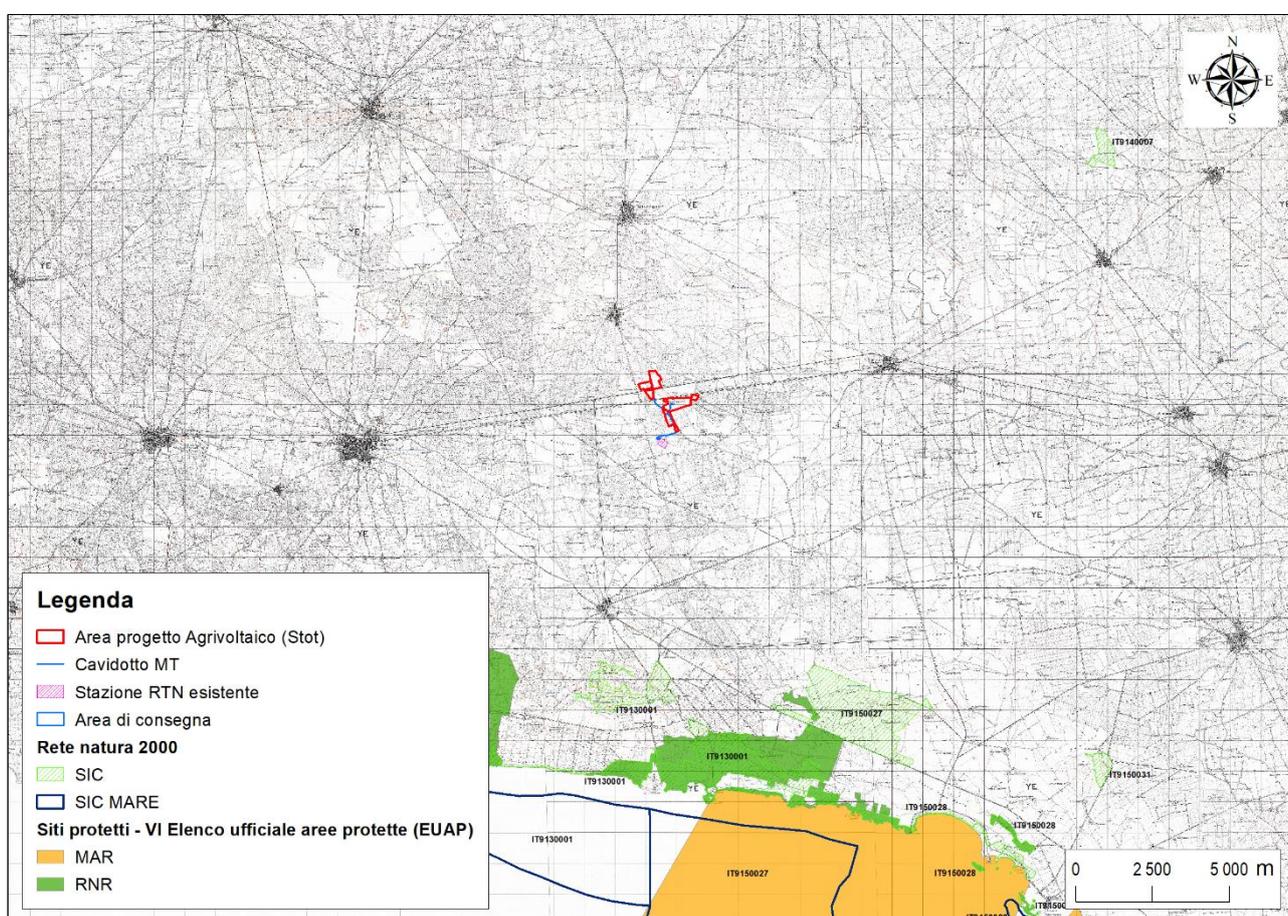


Figura 7: Inquadramento EUAP, IBA e Rete Natura 2000

2.3.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Stando a quanto riportato negli atlanti del PPTR (Delibera della Giunta Regionale 16/02/2015, n. 176 e successivi aggiornamenti e rettifiche), le aree di progetto interferiscono sia con le componenti percettive che con quelle culturali.

Nello specifico, il cavidotto interseca sia la strada a valenza paesaggistica SS7ter (Strada dei vigneti), sia l'area di rispetto dei siti storico culturali (Masseria Sant'Angelo).

La perimetrazione della superficie di progetto interseca la summenzionata area di rispetto dei siti storico culturali (Figura 8). Tale area interferente sarà utilizzata per fini agricoli, così come è usata attualmente, senza modificare lo stato paesaggistico dei luoghi. Difatti, la pratica agricola rientra tra gli interventi ammissibili in tali aree (Art. 82. Comma 3 Punto b.2, NTA 2015). Non sono previsti espianti o modifiche all'attuale fisionomia del paesaggio agrario.

Invece, le aree interessate dall'impianto fotovoltaico, inclusa la recinzione, non interferiscono con nessun componente del Piano.

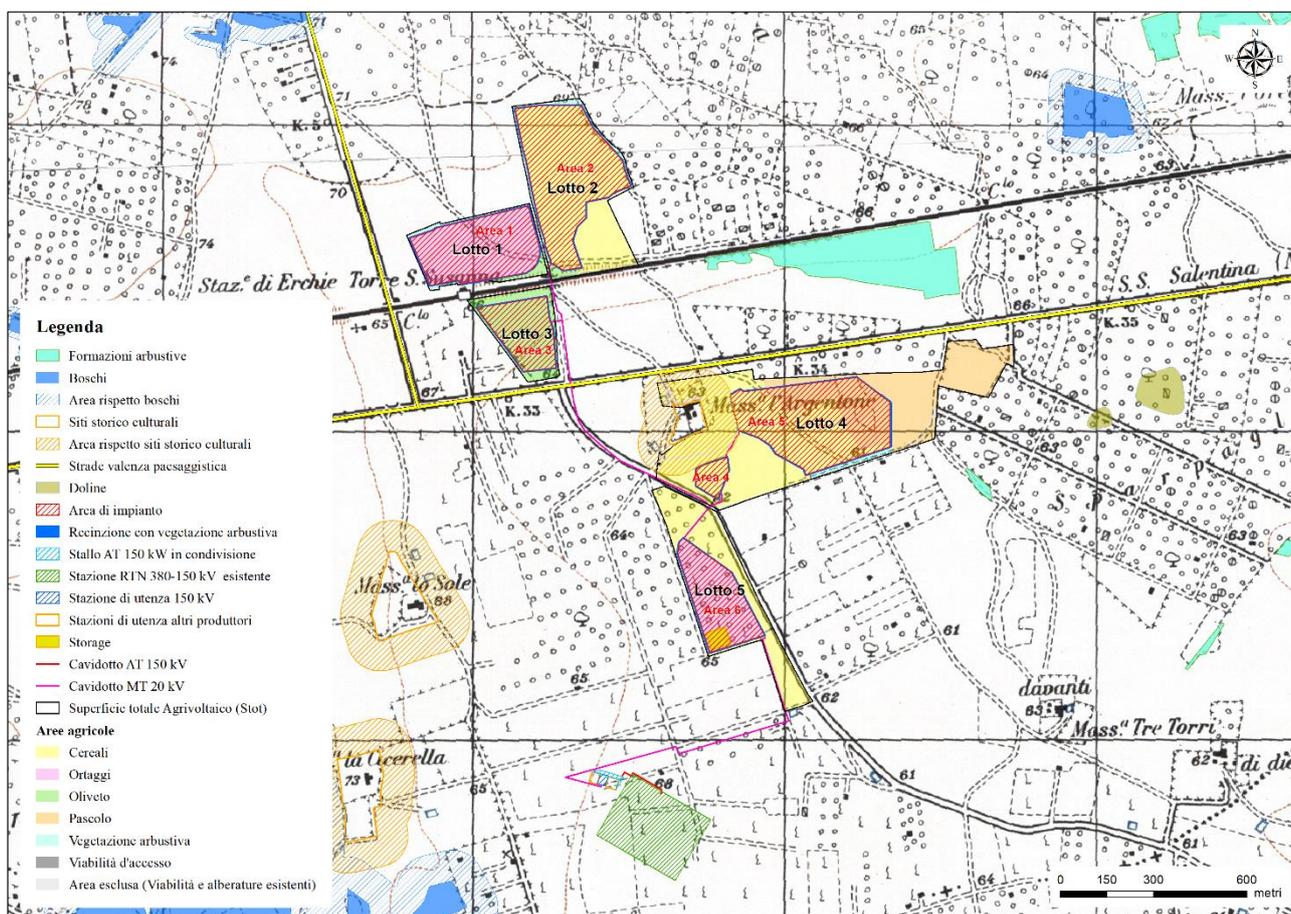


Figura 8: Inquadramento su stralcio PPTR

2.3.3 Piano di assetto idrogeologico PAI e Piano di Gestione dal Rischio Alluvioni PGRA

Stando a quanto riportato negli strati informativi del PAI (Pericolosità idraulica), dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (ex Autorità di Bacino Interregionale Puglia) e del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione II Ciclo (2016-2021), le aree in progetto interferiscono con aree a rischio e pericolosità idraulica (Figura 9). Le aree

interessante dalla perimetrazione del PAI, ricadono in area a bassa (BP) e media (MP) pericolosità idraulica, nonché in classe moderata (R1) e media (R2) di rischio.

Ebbene sottolineare che le aree interessate dall'impianto fotovoltaico non interferiscono con nessuna area del PAI, così come la recinzione e i cavidotti. L'area interferente con il PAI è quella agricola, la quale rimarrà invariata e verrà utilizzata così com'è impiegata attualmente (tutto seminativo), senza alterare la morfologia dei luoghi, garantendo il normale deflusso delle acque meteoriche. Gli interventi che si effettueranno saranno quelli di ordinaria lavorazione del terreno, quali aratura, erpicatura, vangatura e zappatura.

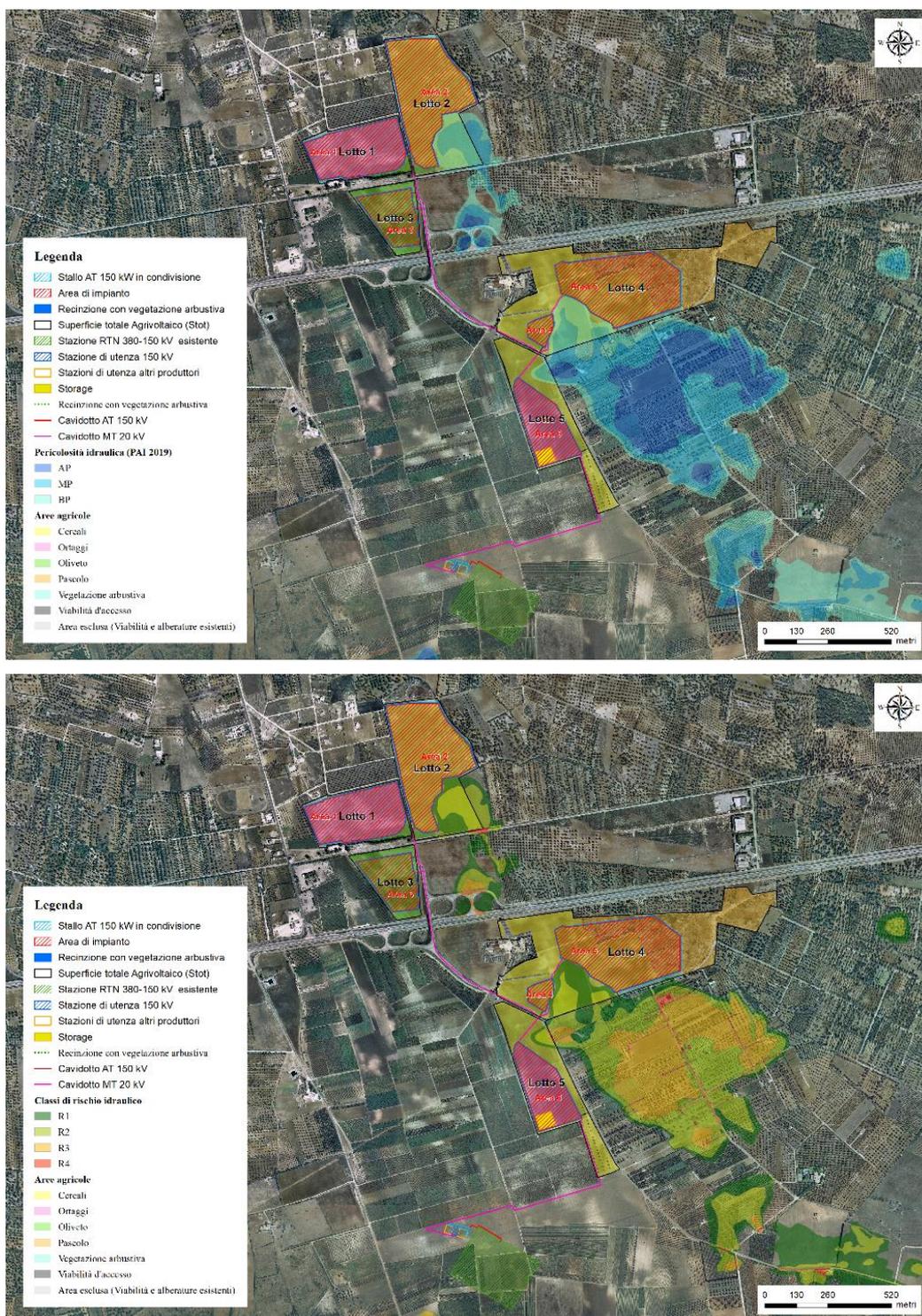


Figura 9: Inquadramento PAI: Pericolosità idraulica (Sopra) e Rischio idraulico (Sotto)

2.3.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006.

In merito al regime vincolistico del PTA, il sito di studio ricade in Area di Tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei (Figura 10). Gli indirizzi predisposti dalle NTA del PTA per la tutela quali-quantitativa non sono applicabili all'ipotesi progettuale, in quanto non si prevede nessuna richiesta di concessione idrica, ma bensì si promuove il riciclo e il riuso delle acque meteoriche per concorrere al risparmio della risorsa idrica, ovvero alla sostituzione dell'approvvigionamento dalle falde.

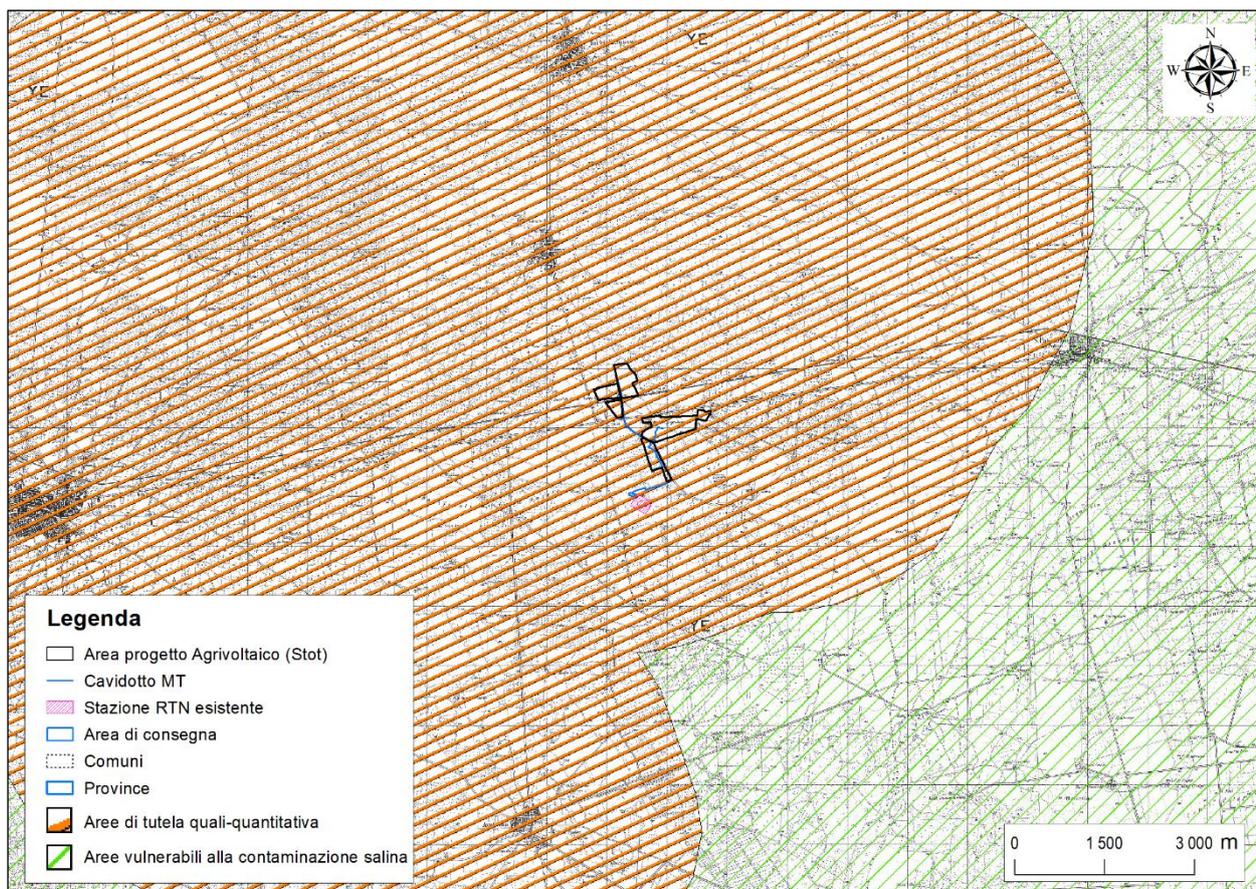


Figura 10: Inquadramento Piano di Tutela delle Acque

3. IL PAESAGGIO AGRARIO E RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI

Il territorio interessato dal progetto ricade nel comune di Erchie (BR) nell'Ambito Paesaggistico n. 9 "La campagna Brindisina".

L'ambito della *Campagna Brindisina* è rappresentato da un uniforme bassopiano compreso tra i terrazzi delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle acque piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Le aree a morfologia ondulata delle superfici degradanti verso la piana brindisina, dei comuni di San Vito dei Normanni, Francavilla Fontana, San Michele Salentino e Latiano, e quelle delle serre di Erchie presentano suoli con forti limitazioni intrinseche e quindi con una limitata scelta di specie coltivabili.

L'ambito è caratterizzato da un tavolato con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. La naturalità occupa solo una minima percentuale dell'intera superficie che appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. I pascoli appaiono del tutto marginali con un elevato livello di frammentazione.

Prevale una tessitura dei lotti di medie dimensioni articolata in trame regolari allineate sulle strade locali e sui canali di bonifica.

Le vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto), sono intervallate da frequenti appezzamenti sparsi di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare che si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche e si aprono improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari.

Nell'area di studio quindi, sono rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di oliveti secolari, vigneti oppure seminativi, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni impianti specializzati (vigneti, oliveti) ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi.

Con particolare riferimento all'area di studio, il paesaggio agrario locale è caratterizzato da masserie, ruderi e muretti a secco, che delimitano gli appezzamenti agricoli ad oliveto, a vigneto oppure a seminativo. Tali strutture sono ecologicamente fondamentali per il mantenimento della biodiversità animale e vegetale in quanto all'interno di essi, si instaura un microclima stabile, che viene colonizzato da specie ecologicamente necessarie che entrano anche nei processi di impollinazione delle colture agrarie.

Con particolare riferimento al sito di intervento, sono presenti delle fattispecie di muretti a delimitare i fondi agrari, che in realtà sono dei cumuli di rocce colonizzate da vegetazione arbustiva, molto probabilmente dovute alle operazioni di spietramento dei terreni limitrofi, ad esempio al confine nord est del lotto 2. Tali elementi non sono direttamente interferenti con le strutture fotovoltaiche, ma bensì rientrano in una superficie esterna al campo fotovoltaico (Area 2). Questa superficie è oggetto di interventi di piantumazione con essenze di macchia mediterranea (Fig. 11), in modo da incrementare la biodiversità perimetrale del campo agrivoltaico.



Figura 11: Localizzazione dei cumuli di pietrame censiti come muretti a secco in lotto 2 (linee in arancione)



Foto: Cumuli di pietrame colonizzati da macchia mediterranea al confine nord est in lotto 2

Altri elementi che caratterizzano il paesaggio agrario locale sono le alberature sia stradali che poderali, che possono essere costituite da alberi di olivo, di pino, di eucalipto, cipressi e mandorli.

In particolare in lotto 4, nei pressi della masseria, sono presenti delle alberature costituite da pini, cipressi e olivi, i quali non interferiranno con le opere in progetto in quanto verranno lasciati lì dove sono. Queste alberature ricadono in una

superficie a seminativo che verrà utilizzata così come è impiegata attualmente, per cui tali alberi non necessitano di alcun intervento. Le strutture fotovoltaiche, così come la recinzione e i cavidotti non interferiscono in alcun modo (Fig. 12).



Figura 12: Localizzazione delle alberature non interferenti in lotto 4 (linee in verde)



Foto: Tipologie di alberature nei pressi della masseria in lotto 4

La Legge Regionale 4 giugno 2007 n.14, tutela e valorizza gli olivi monumentali della Puglia. A tal proposito, nell'area di studio (buffer di 500 metri uniformemente distribuito intorno all'impianto e alle opere di connessione, compresa la stazione di utenza) non sono presenti esemplari arborei censiti dalla Regione Puglia (Fig. 13).

A titolo informativo, vi sono alcuni oliveti con esemplari presumibilmente di età secolare approssimabili a monumentali non censiti dalla Regione. Tali alberi non interferiscono con le opere in progetto.

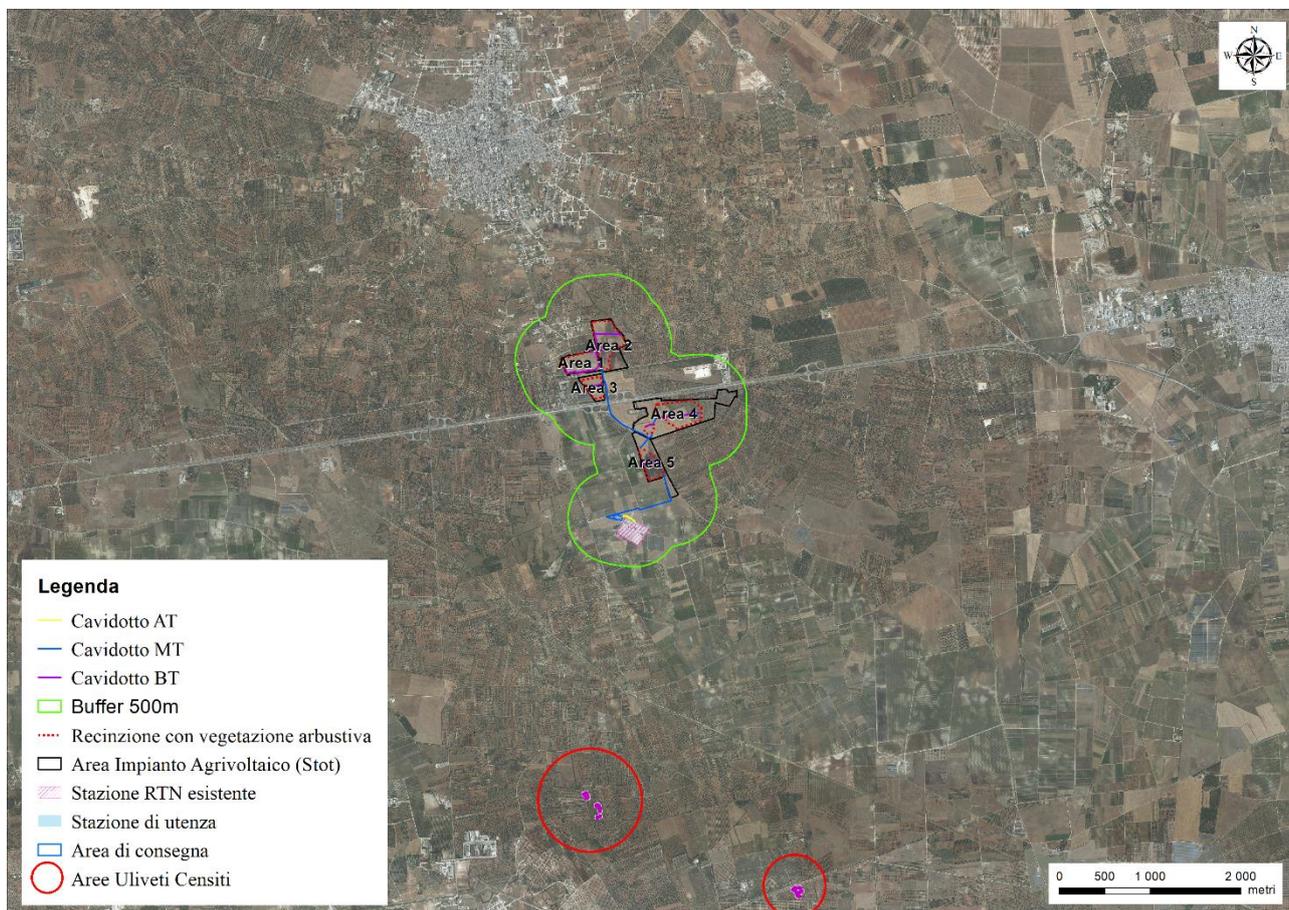


Figura 13: Ulivi monumentali SIT Puglia (in viola, cerchiati in rosso). Fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ParchiAreeProtette/index.html>



Foto: Tipologie di alberi secolari non censiti dalla Regione Puglia rilevati nelle vicinanze del sito di studio, non interferenti con le opere progettuali.

4. MONITORAGGIO XYLELLA FASTIDIOSA

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto è localizzata nel comune di Erchie della provincia di Brindisi. Tale comune rientra nella porzione di territorio regionale dichiarata "Zona Infetta" dalla *Xylella fastidiosa* che sta provocando in modo irreversibile il disseccamento degli alberi d'olivo (Fig. 14).

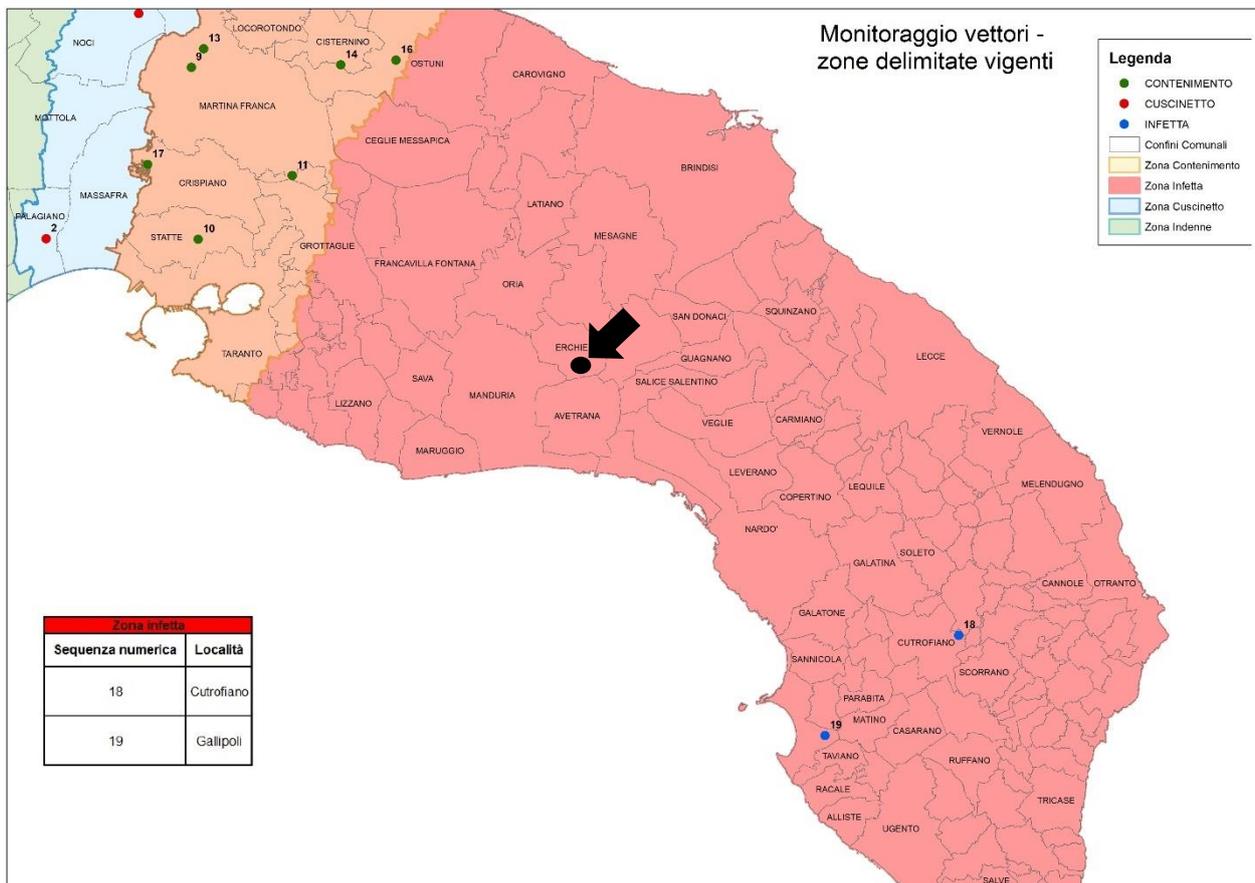


Figura 14. Mappa SIT Puglia riferita allo stato di avanzamento della *Xylella fastidiosa* (<http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Background/Catasto/MapServer/WMS/Server?>).

Tramite una ispezione visiva, la maggior parte degli olivi analizzati presentano sintomi riconducibili a tale epidemia, sia estesi che isolati, come disseccamenti di rami e di foglie nella parte apicale e/o marginale della chioma. Sono presenti casi di disseccamenti estesi che interessano intere branche e/o l'intera pianta. Per cui ci si aspetta che tra qualche anno il paesaggio subirà una trasformazione irreversibile a causa della diffusione del batterio che piano piano dal basso all'alto Salento sta distruggendo gli olivi del sud della Puglia.

La superficie utile di progetto risulta destinata tutta a seminativo. Uno di questi lotti però è un seminativo arborato in cui sono presenti 3 filari di alberi d'olivo, per un totale di 36 alberi, i quali, tramite una prima ispezione visiva, risultano colpiti da *Xylella fastidiosa*.



Figura 15. Localizzazione filari di ulivo xylellati in lotto 5



Foto: Panoramica lotto con alberi d'olivo xylellati (foto di dicembre 2022)



Foto: Dettaglio alberi d'olivo xylellati (foto di dicembre 2022)



Foto: Dettaglio alberi d'olivo xylellati (foto di dicembre 2022)

La Legge 21 maggio 2019, n. 44, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 marzo 2019, n. 27, stabilisce che:

“Art. 8-ter. (Misure per il contenimento della diffusione del batterio Xylella fastidiosa). - 1.1. Al fine di ridurre la massa di inoculo e di contenere la diffusione della batteriosi, per un periodo di sette anni il proprietario, il conduttore o il detentore a qualsiasi titolo di terreni puo' procedere, previa comunicazione alla regione, all'estirpazione di olivi situati in una zona infetta dalla Xylella fastidiosa, con esclusione di quelli situati nella zona di contenimento di cui alla decisione di esecuzione (UE) 2015/789 della Commissione, del 18 maggio 2015, e successive modificazioni, in deroga a quanto disposto dagli articoli 1 e 2 del decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475, e ad ogni disposizione vigente anche in materia vincolistica nonche' in esenzione dai procedimenti di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica, di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, e dal procedimento di valutazione di incidenza ambientale.”

Pertanto, tali olivi potranno essere abbattuti e rimossi. La prima operazione prevista riguarderà l'accertamento ufficiale dello stato sanitario degli alberi di olivo. In ottemperanza a quanto riportato nel D.M. 7 dicembre 2016, art. 12, comma 11, lett. d) e alla Legge 21 maggio 2019 “prima dell'espianto nell'area originaria, **tutte le piante saranno sottoposte ad ispezione visiva ufficiale, campionamento ed analisi molecolare** secondo metodi di analisi convalidati a livello internazionale.

Nel caso in cui si venga a conoscenza della presenza dell'organismo specificato, sarà informato immediatamente il Servizio Fitosanitario Regionale competente per territorio, fornendo tutte le informazioni pertinenti. In caso di conferme di positività dell'agente patogeno, si procederà alla distruzione della pianta o eventualmente faranno seguito da parte del proponente tutte le azioni che verranno prescritte dalle Autorità competenti.

5. CREAZIONE DEL DATABASE

Nel mese di giugno dell'anno 2022, è stato effettuato un rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto comprese le opere di connessione, al fine di individuare gli elementi caratteristici del paesaggio agrario.

Gli elementi rilevati sono stati trasferiti in formato digitale (.shp); più precisamente sono stati utilizzati elementi lineari. La codifica utilizzata per l'attributo nel campo "CLASSE" (così come richiesto al cap. 4.3.3 del BURP n.11 del 20 gennaio 2011), è la seguente:

- ✓ 01: Alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- ✓ 02: Alberature (sia stradali che poderali);
- ✓ 03: Muretti a secco.

Il sistema cartesiano di riferimento utilizzato è WGS 84 UTM Zona 33 N.

In allegato alla presente relazione è presente una planimetria con il risultato del rilievo; per maggiori dettagli si rimanda allo shapefile.

6. CONCLUSIONI

Il territorio in cui si inserisce l'impianto in progetto, è caratterizzato da un intenso sviluppo agricolo con estese superfici di oliveti, vigneti e seminativi.

Gli elementi di pregio che caratterizzano il paesaggio agrario locale, sono i muretti a secco, le alberature e gli olivi secolari che si trovano sia a delimitare i poderi, sia come interi appezzamenti agrari.

Per quanto riguarda le superfici destinate alle opere in progetto, si può concludere dicendo che esse riguardano esclusivamente seminativi semplici in aree non irrigue e pascoli naturali, su suoli che presentano una produttività generale moderata/bassa. È presente un seminativo arborato con n. 36 alberi d'olivo quasi del tutto secchi presumibilmente affetti da *Xylella fastiosa*. La stazione di utenza sarà ubicata su suolo incolto. Il tracciato del cavidotto interesserà esclusivamente la rete stradale esistente o gli spazi accessori in cui è presente la viabilità di servizio, ad accezione delle aree agricole destinate al progetto in cui sono previsti i punti di allaccio delle componenti d'impianto.

Non sono state riscontrate interferenze con alberi monumentali e alberature stradali e poderali, nonché con muretti a secco.

Tuttavia, per un corretto inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico locale, si suggerisce l'impiego di schermi perimetrali con specie vegetali appartenenti alla macchia mediterranea che non rientrano nell'elenco delle piante identificate come suscettibili a *Xylella fastidiosa subsp. pauca.*, così come previsto nelle azioni di rimboschimento.

Taranto, 23/12/2022

In fede

