



COMUNE DI ASCOLI SATRIANO
PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 39.52 MWp (34.20 MW + 20 MW in immissione) nel comune di Ascoli Satriano (FG) in località "Mendola", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione sugli elementi caratteristici del paesaggio agrario

COD. ID.					
Livello prog.		Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD		Definitiva	4.3.3	03/2023	-

Nome file

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MARZO 2023	PRIMA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

MAXIMA PV2 S.R.L.

Via Marco Partipilo, N. 48
70124 BARI (BA) ITALIA
P.IVA: 08625130722

MAXIMA PV 2 S.r.l.

Via Marco Partipilo, 48
70124 Bari (BA) - Italy
C.F. e P. Iva 08625130722

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729



CONSULENTI:

Ing. Sabrina Scaramuzzi

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia
Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821
e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

Dott. Antonio Mesisca

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
Tel. 327 1616306
e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel: +39 3477151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. For. Marina D'Este

Via Gianbattista Bonazzi, 21 70124 Bari (BA), Italia
Tel. +39 3406185315
e-mail: m.deste20@gmail.com

1. PREMESSA	3
2. PROGETTO	4
3. AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO.....	6
4. ANALISI CLIMATICA.....	7
5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA	8
6. ANALISI IDROGRAFICA	9
7. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	13
7.1.ECOSITEMA AGRICOLO	14
7.2.ECOSISTEMA PASCOLIVO	14
7.3.ECOSISTEMA FORESTALE	15
7.4.ECOSISTEMA FLUVIALE	16
8. USO DEL SUOLO NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO.....	18
9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO	23
10. ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	25
11. ALLEGATO FOTOGRAFICO	29
12. CONCLUSIONI.....	44

1. PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative agli elementi del paesaggio agrario presenti nel territorio comunale di Ascoli Satriano (FG), dove è prevista la realizzazione di un impianto agrivoltaico, avente una potenza nominale pari a 34.20 MW, di un impianto di accumulo di potenza pari a 20 MW e delle relative opere di connessione alla RTN.

L'impianto è stato proposto dalla società MAXIMA PV2 S.r.l., con sede legale in via Marco Partipilo, 48 – 70124 Bari (BA). C.F./P.I. 08625130722.

Con l'aumento della popolazione a livello mondiale, vi è un continuo e crescente fabbisogno di energia. L'utilizzo incontrollato dei combustibili fossili (carbone, petrolio, gas) ha amplificato il fenomeno dei cambiamenti climatici con notevoli ripercussioni sulla terra quali siccità, incendi, scioglimento dei ghiacciai ed innalzamento del livello del mare. La transizione ecologica intesa come il passaggio dalla decarbonizzazione verso nuove fonti di energia risulta una possibile soluzione nella lotta al cambiamento climatico.

Tra le nuove fonti di energia considerate, l'energia solare è una fonte naturale priva di emissioni, tuttavia in passato, l'utilizzo di vasti appezzamenti di terreno per la creazione di parchi solari ha generato una concorrenza tra domanda di energia e produzione di cibo.

Per far fronte a questa nuova sfida, c'è stato un significativo progresso nell'energia solare fotovoltaica, con l'introduzione del concetto di "agrivoltaico" che prevede la contemporanea presenza sullo stesso terreno di pannelli solari e colture agricole.

Seppur in misura minore rispetto alle fonti di energia solare tradizionali largamente impiegate, le nuove tecnologie potrebbero causare anch'esse degli impatti sugli ecosistemi naturali. Pertanto, vi è la necessità di conoscere le possibili interazioni che il futuro impianto agrivoltaico avrà con gli ecosistemi presenti nell'area di progetto considerata.

A tal proposito, tale relazione vuole valutare le possibili interazioni tra la futura realizzazione dell'impianto agrivoltaico e gli elementi del paesaggio agrario presenti nel comune di Ascoli Satriano. Lo studio interesserà dapprima, l'area vasta, partendo da un'analisi generale del territorio e in seguito, l'area di progetto per un'analisi di dettaglio.

2. PROGETTO

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico ricade nel territorio comunale di Ascoli Satriano, in località "Mendola" ad una distanza di 5.49 km dal centro abitato (Figura 1). Ascoli Satriano sorge a sud – ovest della città di Foggia su un'altura che si divide in tre colline, denominate Pompei, Castello e Serpente, che dominano verso est il paesaggio del seminativo e verso ovest il paesaggio della valle del Carapelle. L'altitudine media sul livello del mare è di circa 307 m (min: 108 m s.l.m.; max: 506 m s.l.m.).

Il sito ha una quota compresa tra i 247 e i 307 m s.l.m. e ricopre una superficie complessiva di circa 55.70 ettari.

Il sito è facilmente raggiungibile dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali) e nel dettaglio è adiacente alla strada provinciale SP 95.

L'area di progetto è costituita da 7 tessere raggiungibili da diverse strade poderali che ne consentono l'accesso (Figura 2).

Il cavidotto MT si estenderà per circa 28.3 km oltre che nel medesimo comune di Ascoli Satriano anche nei comuni di Ortona, Orta Nova fino a sopraggiungimento della futura stazione di rete Terna.

In tabella 1, sono riportate i relativi riferimenti catastali dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico.

Tabella 1- Riferimenti catastali e cartografici dell'area di progetto

Comune	Area	Foglio	Particella	Superficie (ha)	Altitudine (m)
Ascoli Satriano	Tessera A	90	26, 148	4.698	298
Ascoli Satriano	Tessera B	90	38	3.072	289
Ascoli Satriano	Tessera C	90	22, 35, 274, 278	5.098	291
Ascoli Satriano	Tessera D	90	115	2.903	259
Ascoli Satriano	Tessera E	90	121, 246, 262, 261, 260, 259, 243, 119, 248, 247	17.014	253
Ascoli Satriano	Tessera F	90	309, 126, 311, 212, 142, 134, 127, 185	17.399	258
Ascoli Satriano	Tessera G	90	128	5,512	253

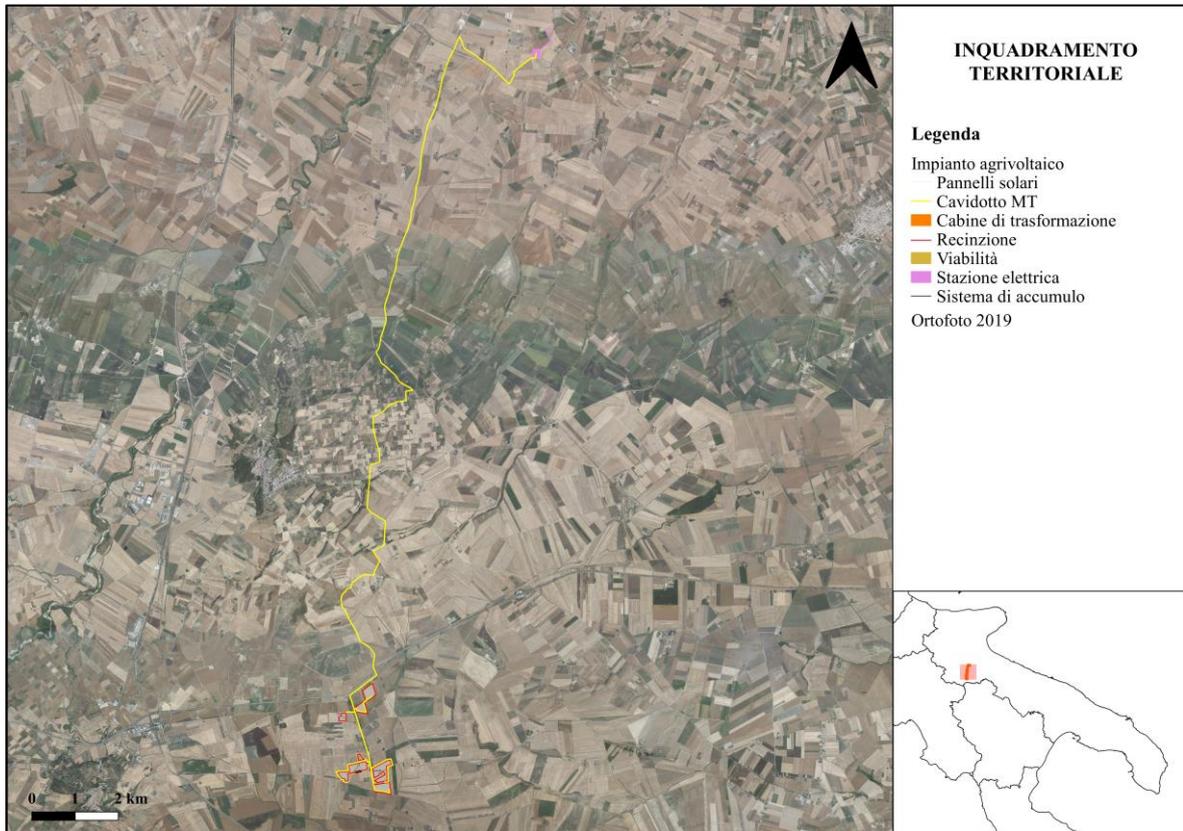


Figura 1–Inquadramento territoriale dell'area di progetto su Ortofoto 2019

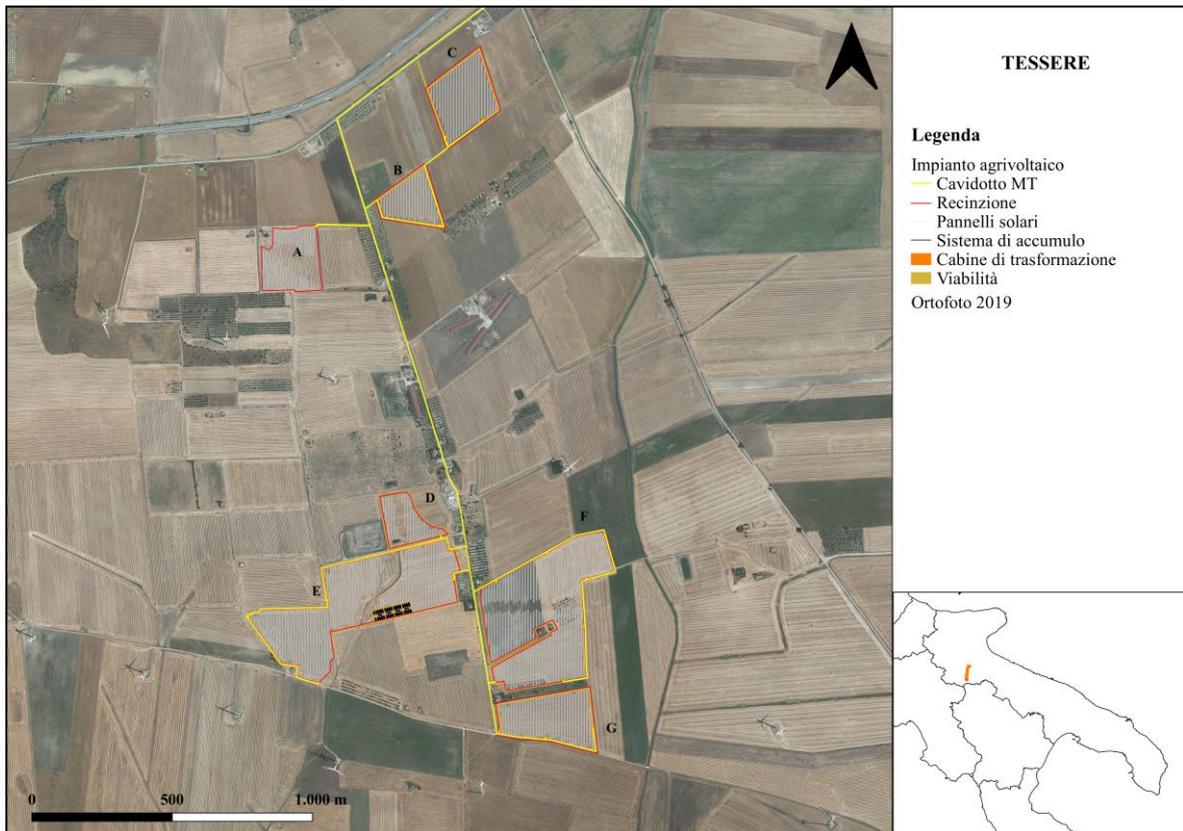


Figura 2 – Area di progetto suddivisa in tessere

3. AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO

La regione Puglia nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha suddiviso il territorio pugliese in undici ambiti territoriali in base alle relazioni tra le componenti fisico – ambientali, storico – insediative e culturali che ne connotano l’identità di lunga durata.

L’area di progetto ricade all’interno dell’ambito definito “Ofanto” ed in particolare nella figura denominata “La media valle dell’Ofanto” (Figura 3).

L’Ambito della Valle dell’Ofanto è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione di Potenza e Avellino. Il territorio si caratterizza, per l’alternanza dalle colture arboree tipicamente rappresentate da vigneti e oliveti al paesaggio della monocultura cerealicola (Fonte PPTR).

Il cavidotto, lungo il suo percorso fino alla stazione di consegna, ricade per la maggior parte nel “Tavoliere”, rappresentato da un’ampia zona sub – pianeggiante compresa tra le propaggini dei Monti Dauni ad ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico ad est.

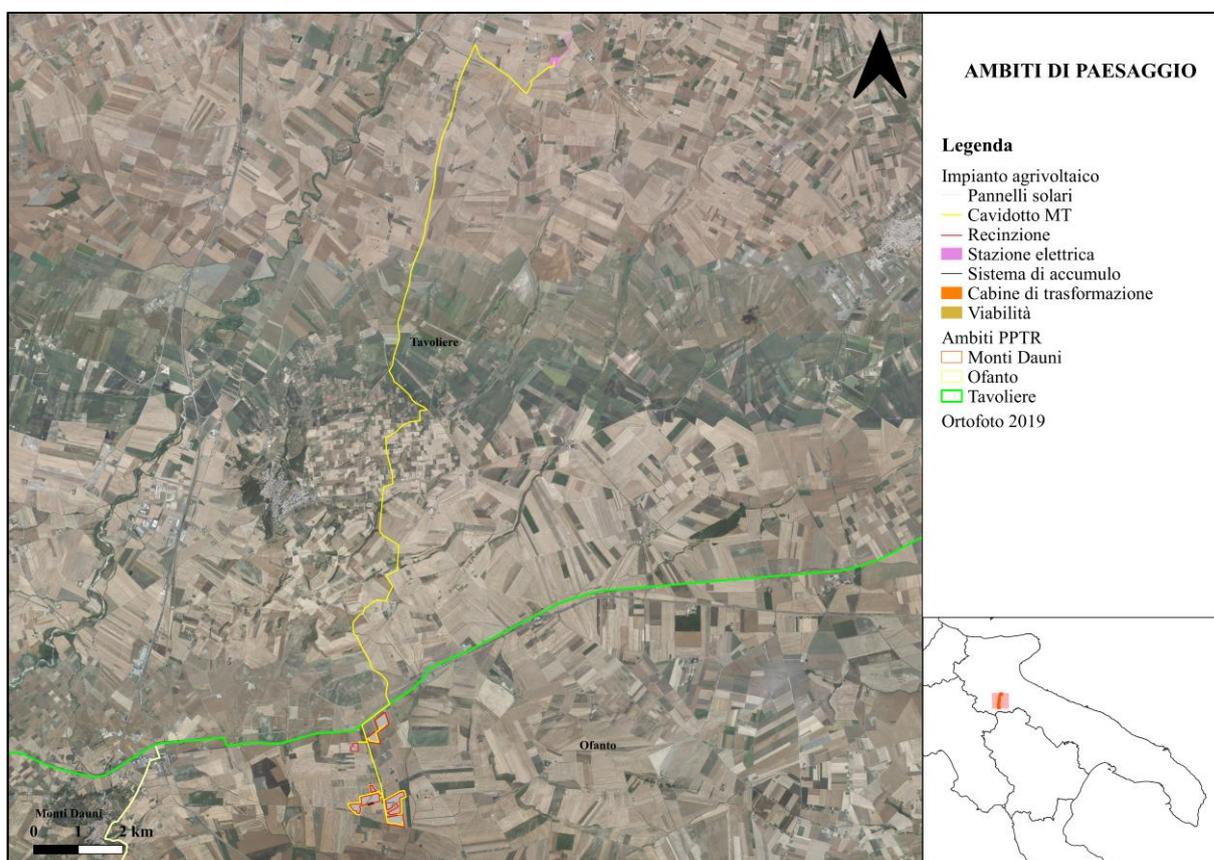


Figura 3- Ambito territoriale di riferimento (Fonte PPTR)

4. ANALISI CLIMATICA

Il comune di Ascoli Satriano, presenta un clima caldo e temperato, caratterizzato da estati brevi, calde, ed asciutte e da inverni lunghi, freddi e parzialmente nuvolosi.

Nel corso dell'anno nel comune di Ascoli Satriano la temperatura, in genere, va da 6,1 gradi (°C) a 25,5 °C con una media di circa 19,4 °C; raramente scende al di sotto dei 2 °C in inverno o supera i 32 °C in estate. I mesi più caldi dell'anno sono luglio ed agosto con una temperatura media di 25,5 °C con picchi oltre i 29 °C. Gennaio è il mese più freddo dell'anno con una temperatura minima di 2,6 °C e una massima di 10,3 °C (Tabella 2).

La stagione piovosa è molto lunga e dura circa otto mesi da metà settembre a metà maggio. Le precipitazioni medie annue, si attestano intorno ai 634 millimetri (mm); dicembre è il mese più piovoso (72 mm) mentre agosto è il mese più secco con una media di 23 mm. Il mese con il maggior numero di giorni piovosi è aprile mentre luglio è il mese con il numero più basso. Nel periodo estivo invece sono frequenti fenomeni di siccità.

Tabella 2-Distribuzione annuale delle precipitazioni (mm) e della temperatura media, minima e massima (°C) del comune di Ascoli Satriano

	Mesi											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
T. media (°C)	6,1	6,6	9,6	13,1	17,7	22,7	25,5	25,5	20,3	16	11,4	7,3
T. minima (°C)	2,6	2,5	5,1	7,9	12	16,4	19,1	19,2	15,3	11,6	7,6	3,7
T. massima (°C)	10,3	11	14,4	18,3	23,2	28,7	31,6	31,7	25,6	21,2	16	11,4
Precipitazioni (mm)	64	56	65	67	47	34	28	23	49	61	68	72
Giorni di pioggia (gg)	7	7	7	8	6	4	3	3	5	6	6	8
Velocità del vento (km/h)	14,6	15,2	15	14,3	13	12,8	12,7	12	12,3	12,7	13,7	14,7

5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA

Dal punto di vista strettamente geologico, il Tavoliere corrisponde alla parte settentrionale dell'Avanfossa adriatica meridionale, nota in letteratura anche come Fossa Bradanica (Maggiore et al. 2004). Sulla base dei caratteri litostratigrafici, i terreni localmente affioranti sono stati riferiti a più complessi litostratigrafici:

- Complesso delle unità della catena Appenninica (Cretaceo superiore – Pliocene medio). Tali unità caratterizzano il limite Occidentale del Tavoliere e sono rappresentate prevalentemente da componenti argillose, liotipi sabbiosi e conglomeratici;
- Complesso delle unità dell'Avampaese apulo (Cretaceo – Pleistocene superiore). Tali unità caratterizzano il margine garganico e murgiano dell'area del Tavoliere e sono rappresentate da calcari mesozoici, calcareinitici e depositi marini;
- Complesso delle unità del Tavoliere (Pliocene – Olocene). Tali unità sono costituite da depositi marini e alluvionali, derivanti dall'intensa attività sedimentaria tipica di un bacino subsidente che ha interessato l'Avanfossa appenninica a partire dal Pliocene inferiore (Ricchetti et al., 1988).

Nel Tavoliere affiorano litotipi di diversa natura ed età come desumibile anche dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1: 100.000 edita a cura del Servizio Geologico d'Italia.

Il comune di Ascoli Satriano rientra nel foglio 175 "Cerignola". Nel dettaglio, l'area di progetto è ricade in:

- "Terrazzi alti circa 90 – 100 m sull'alveo attuale dell'Ofanto con ghiaie ed argille nerastre (Qt_1)" riferibili al Pleistocene (Tessera A, B, C, D, E, F, G).
- "Sabbie e sabbie argillose a volte con livelli arenacei di colore giallastro; lenti ciottolose localmente fossilifere (PQs)" riferibili al Pliocene – Calabriano (Tessera A).
- "Argille e argille marnose grigio – azzurrognole, localmente sabbiose, con Bulimine, Bolivine, Cassiduline, Globigerine" riferibili al Pliocene – Calabriano (Tessera D, E).

6. ANALISI IDROGRAFICA

Il Tavoliere è caratterizzato da un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest – est con valli inizialmente strette ed incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide.

I corsi d'acqua più significativi del territorio e dell'intera regione Puglia sono il Carapelle, il Candelaro, il Cervaro e il Fortore. Essi sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di km², i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura.

Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo (Fonte PPTR). La morfologia poco acclive del territorio congiuntamente all'impermeabilità dei suoli generava in passato ristagni d'acqua e paludi, per cui numerosi sono i corsi d'acqua che sono stati sottoposti nei primi dell'Ottocento ad opere di canalizzazione e di bonifica. Ad oggi, estesi tratti di reticoli presentano un elevato grado di artificialità.

L'idrografia di Ascoli Satriano si presenta diversificata e complessa. Il territorio è attraversato da alcuni dei più importanti corsi d'acqua a carattere torrentizio che contraddistinguono l'ambito di riferimento quali il Torrente Carapelle e il Fiume Ofanto. Essi, percorsi da una portata idrica costante durante tutto l'anno, scorrono per circa 10 km rispettivamente nella parte settentrionale e meridionale del comune di riferimento prima di sfociare nel Mare Adriatico. A tali corsi d'acqua, si contrappone una fitta rete idrografica secondaria formata dalle marane che ne connotano il paesaggio. Tra queste occorre ricordare Marana la Pidocchiosa e Marana Castello distanti circa 8 km dal centro abitato di Ascoli Satriano.

Le marane sono canali e piccoli ruscelli che per la maggior parte dell'anno hanno portate esigue o sono addirittura, in asciutta; tuttavia, in corrispondenza di eventi meteorici più intensi tendono a riattivarsi. Tali corsi d'acqua effimeri potrebbero rappresentare per la fauna locale un importante corridoio ecologico di collegamento con i corsi d'acqua principali. Tuttavia, ad oggi, vertono in uno stato di abbandono e degrado e sono spesso utilizzate come discariche abusive. Numerosa è anche la presenza all'interno del territorio di canali tra cui, a nord il Canale Nannarone e Canale Ponte Rotto mentre il Canale Biasifiocco e Montecorvo, Canale Leonardo, Canale Ponticello ad est. Il livello di manutenzione della rete dei canali, realizzati durante la bonifica, risulta anch'esso precario.

Alla rigogliosa rete idrica superficiale corrispondeva una florida rete idrica ipogea. Tuttavia, la forte vocazione agricola dell'intero ambito ha determinato il sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali, in seguito al massiccio emungimento iniziato dagli anni Settanta. La falda

superficiale è spesso interessata da fenomeni di inquinamento antropico, derivante da uso di concimi e pesticidi in agricoltura, scarico di acque reflue civili ed industriali e discariche a cielo aperto. Inoltre, lo sviluppo in agricoltura di colture intensive e fortemente idroesigenti ha causato un eccessivo emungimento dell'acqua di falda profonda comportando una diminuzione delle acque sotterranee e problemi di contaminazione salina (Costa di Manfredonia) dovuti all'estrazione con pozzi spesso abusivi. Questo complesso di fenomeni determina un fortissimo impatto sull'ecosistema fluviale e sulle residue aree umide costiere, determinando di fatto una profonda alterazione delle dinamiche idrologiche e sulle formazioni vegetali ripariali riparie.

I corsi d'acqua più significativi quali il Fiume Ofanto e il Torrente Carapelle sono distanti rispettivamente 5 km e 6 km dalla tessera A e dalla Tessera G.

A circa un chilometro dalle Tessere E e G, invece, è presente il Rio Salso (Figura 4). Ad oggi, la marana si presenta priva di deflusso e vegetazione arborea ed arbustiva.

L'area di progetto non ricade in aree a pericolosità geomorfologica e/o idraulica mentre il cavidotto lungo il suo percorso attraversa aree a vincolo idrogeologico e aree a pericolosità geomorfologica (Figura 5). Nell'area vasta, sono presenti numerosi corsi d'acqua episodici identificati dalla Carta Idro – geomorfologica (Figura 6); difatti, l'area di progetto ricade nella fascia di 150 metri prevista dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) (Foto 22 – 23). Tuttavia, mediante la redazione di una relazione idraulica, è stata esclusa l'area inondabile dall'area di progetto (Figura 7).

Il cavidotto lungo il suo percorso interseca il Torrente Carapelle in corrispondenza della strada provinciale SP 110 e il canale Ponte Rotto. Inoltre, attraversa i reticoli idrografici identificati dalla Carta idro – geomorfologica con i seguenti ID: 68554, 68516, 68500, 68477, 68000, 67966, 67904, 67865, 67749, 67689, 65973, 65941, 65836, 65784, 65743, 65625, 65477 (Figura 6).

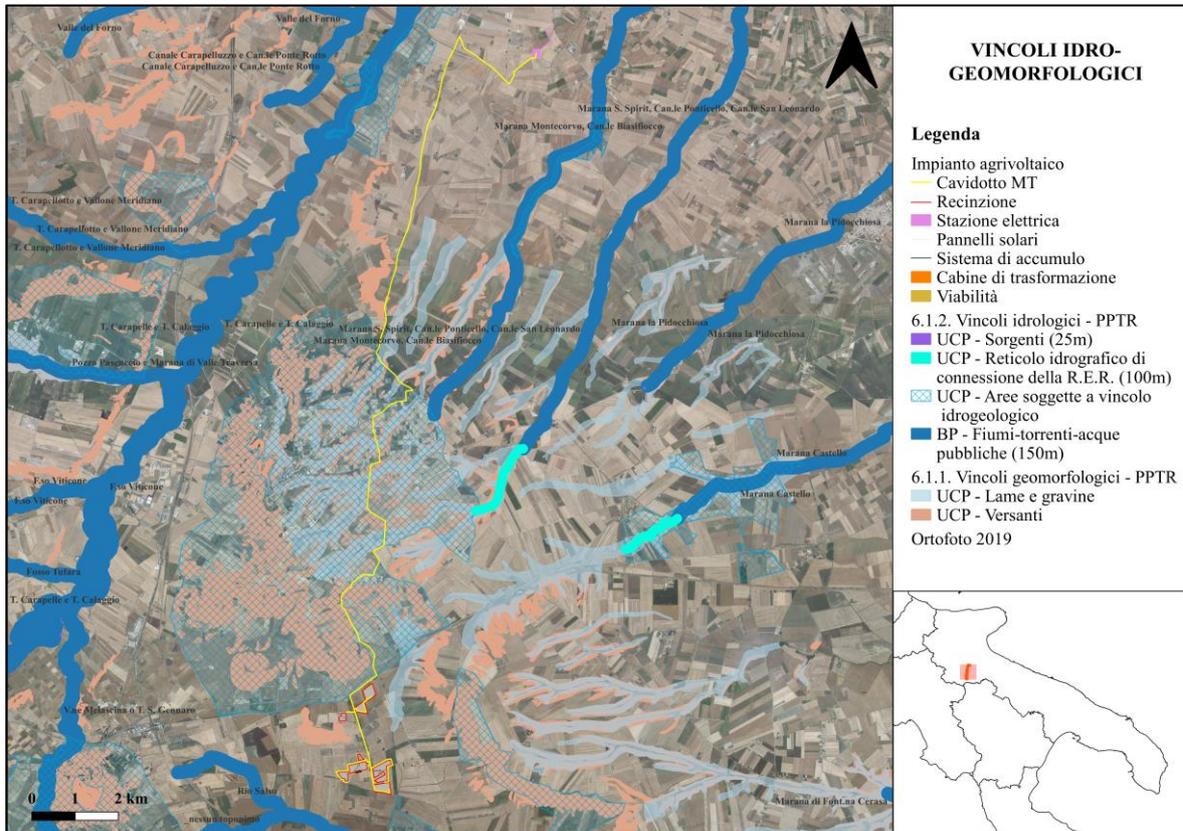


Figura 4 – Vincoli idro – geomorfologici individuati dal PPTR

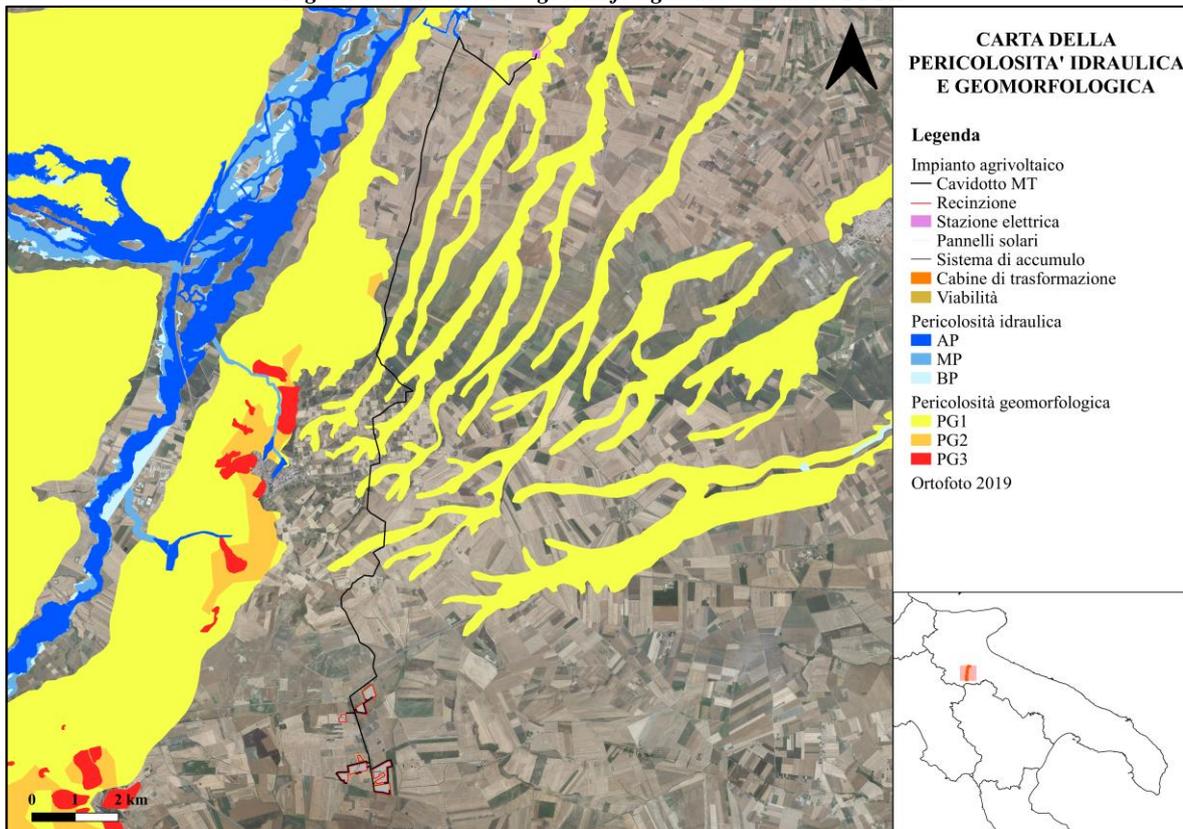


Figura 5 – Pericolosità geomorfologica e idraulica presente nell'area vasta e nell'area di progetto

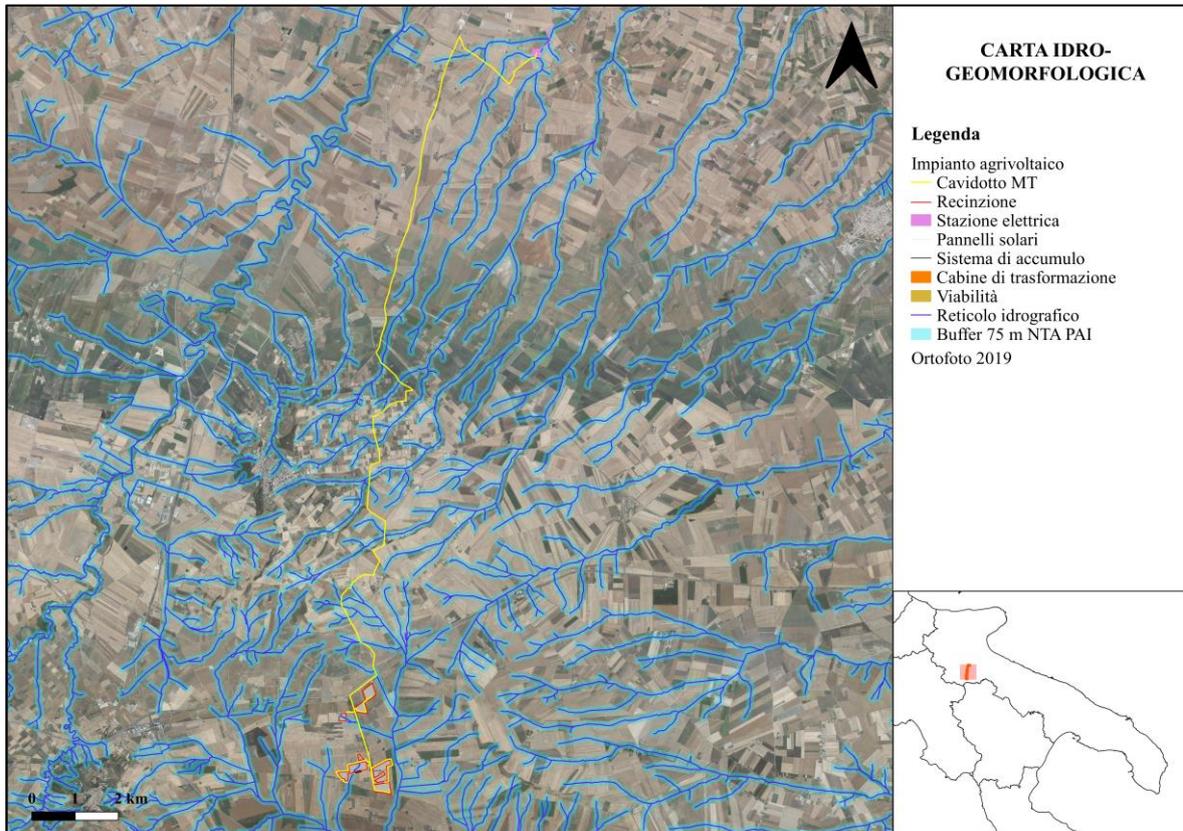


Figura 6 – Carta idro – geomorfologica dell’area vasta e dell’area di progetto

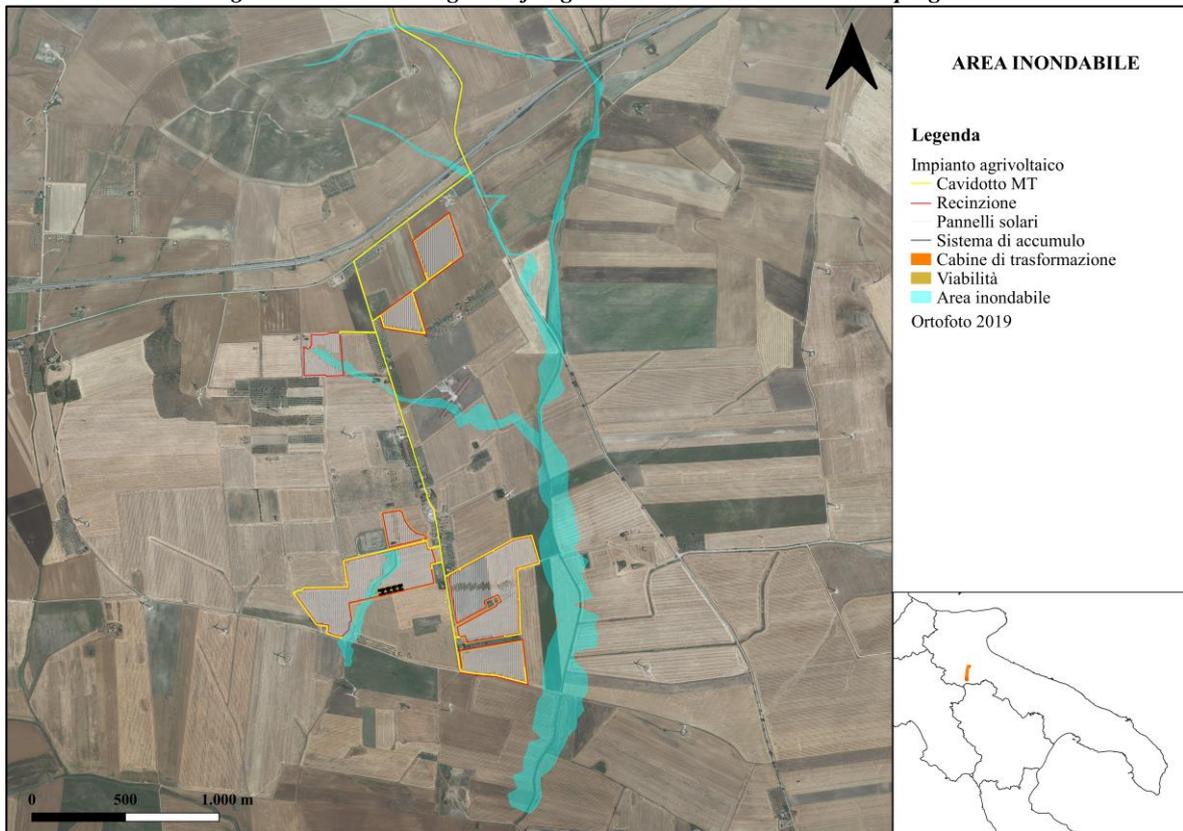


Figura 7 – Area inondabile esclusa dall’area di progetto

7. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

Nel comune di Ascoli Satriano sono state identificate le seguenti unità ecosistemiche (Figura 8):

1. ECOSISTEMA AGRICOLO,
2. ECOSISTEMA PASCOLIVO,
3. ECOSISTEMA FORESTALE ED ARBUSTIVO,
4. ECOSISTEMA FLUVIALE.

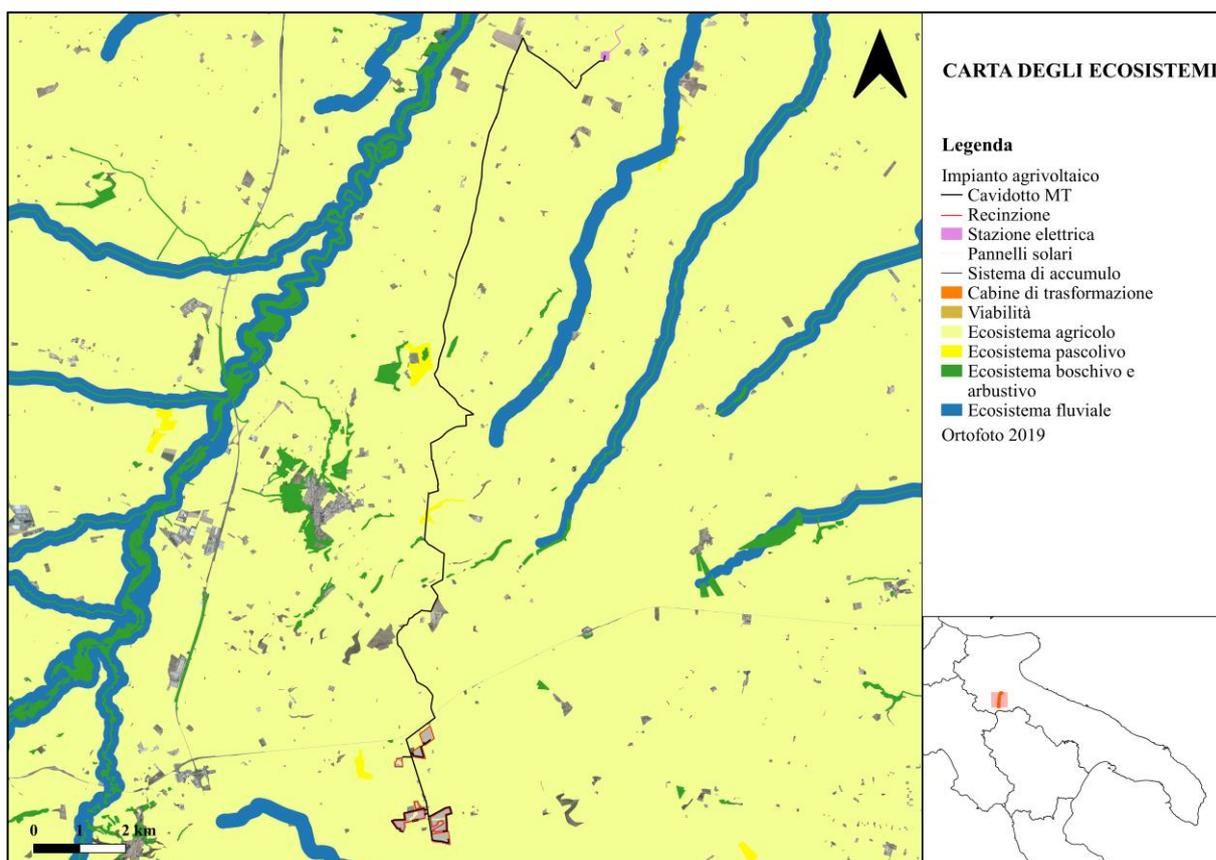


Figura 8- Ecosistemi presenti nell'area vasta e nell'area di progetto

7.1. ECOSITEMA AGRICOLO

Le caratteristiche morfologiche ed idrografiche quali presenza di numerosi corsi d'acqua, fertilità e natura pianeggiante dei suoli, hanno fatto sì che l'agricoltura diventasse l'ecosistema predominante nell'ambito del Tavoliere. Nel tempo, essa ha subito profonde trasformazioni; dapprima, la vocazione cerealicola predominava a tal punto che numerose conformazioni a pascolo sono state convertite a seminativo verso la fine dell'Ottocento. Successivamente, l'agricoltura si è specializzata in direzione delle colture legnose, quali oliveto e soprattutto vigneto. Nel secondo Novecento, le colture legnose hanno visto una crescita anche di frutteti e frutti minori, e la presenza delle colture orticole ed industriali (i.e., pomodoro) nei seminativi. Ad oggi, le colture legnose (oliveto e vigneto) prevalgono nei comuni a nord (San Severo, San Paolo Civitate e Torremaggiore) e a sud (Cerignola, Stornarella, Orta Nova e Stornara) dell'ambito.

Nel comune di Ascoli Satriano la presenza del seminativo irriguo e non irriguo risulta predominante. Scarsa è la presenza di vigneti mentre gli uliveti sono presenti nelle vicinanze del centro abitato. Nell'ecosistema agricolo, spesso vi è la presenza di flora ruderale e sinantropica con scarso valore naturalistico (tarassaco, malva, finocchio, etc.) ai margini delle strade poderali. Per quanto concerne la fauna, essa è costituita da volpi, donnole, faine, ricci, corvi, gazze, merli i quali condividono con l'uomo questo ecosistema.

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto agrivoltaico ricade in seminativi non irrigui per la produzione prevalente di cereali (Foto 1 – 46) ad eccezione di due porzioni della tessera F le quali presentano degli uliveti (Foto 36 – 37; Foto 40 – 42). Il cavidotto lungo il suo percorso attraverserà dei seminativi e numerosi uliveti.

7.2. ECOSISTEMA PASCOLIVO

In passato, il Tavoliere era caratterizzato da un'elevata naturalità e biodiversità legata fortemente alla pastorizia transumante. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano la presenza di mezzane, ampi pascoli, spesso arborati. A seguito della forte crescita demografica, a fine Ottocento, l'equilibrio tra le aree a pascolo e quelle a seminativo è venuto a mancare e con il tempo sempre più suolo è stato destinato alla cerealicoltura. Ad oggi, le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie del Tavoliere. La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere era attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale. L'Ovile Nazionale

rappresentava un'area di pregio naturalistico situato nei pressi di Borgo Segezia, in cui erano rinvenibili formazioni a pascolo steppico ed arbustivo con presenza di ambienti contemplati nella direttiva 92/43/CEE "Habitat". Tuttavia, nel luglio del 2019, un incendio ha distrutto aree precedentemente usate per il pascolo e la parte più densa di vegetazione e alberi come perastri e olivastri, vanificando così l'ultimo lembo di pascolo di particolare interesse conservazionistico presente nel Tavoliere. Nel comune di Ascoli Satriano, alcuni lembi pascolivi, di scarso pregio naturalistico, sono presenti per lo più in corrispondenza dei canali idrografici e in vicinanza del Fiume Ofanto.

L'impianto agrivoltaico che si intende realizzare non ricade all'interno di aree a pascolo. Le aree a pascolo di notevole interesse naturalistico, ricadono all'interno dell'area protetta "Bosco Incoronata" distante circa 25 km dall'area di progetto. Altri lembi pascolivi, identificati dal PPTR, sono presenti ad una distanza minima di 500 m dalla tessera A dove è prevista l'installazione dei pannelli solari. Pertanto, si può ritenere che l'installazione dell'impianto agrivoltaico non avrà effetti sull'ecosistema pascolivo mentre il cavidotto lungo il suo percorso attraverserà delle aree a pascolo naturali ed incolti.

7.3. ECOSISTEMA FORESTALE

Nell'ambito del Tavoliere, i boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale. Al fine di proteggere le poche aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, sono stati istituiti parchi naturali regionali e siti di notevole interesse comunitario (SIC).

Tra questi, occorre menzionare il Parco Naturale Regionale del Bosco Incoronata (EUAP 1188), il quale custodisce un bosco di roverelle (320 ha) lambito dal torrente Cervaro. Esso rappresenta l'ultima testimonianza dei boschi planiziali originari che si distribuivano lungo il Tavoliere prima delle bonifiche della Riforma agraria. Il Parco Naturale Regionale comprende oltre il Bosco dell'Incoronata anche parte del Sito di Importanza Comunitaria denominato "Valle del Cervaro – Bosco dell'Incoronata" (SIC IT 9110032). Il sito, avente un'estensione di circa 5783 ha, comprende per la maggior parte formazioni ripariali la cui distribuzione è fortemente legata alla presenza del corso d'acqua. Esse sono costituite da salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*S. purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*) e pioppo bianco (*Populus alba*).

Nel territorio del comune oggetto di intervento, le formazioni boschive sono ridotte a piccoli lembi sparsi senza grado di continuità di scarso valore naturalistico. Le formazioni più significative, rappresentate dal Bosco di San Nicola e il Bosco di San Giacomo, si rivengono ad ovest del centro

abitato di Ascoli Satriano. Il bosco di San Nicola, avente un'estensione di circa 13 ettari, è un bosco sempreverde di origine artificiale, caratterizzato dalla presenza di Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis*), Pino domestico (*P. Pinea*) ed Cipresso (*Cupressus sempervirens*). Esso svolge una funzione di protezione nei confronti del centro abitato di Ascoli Satriano in quanto in passato è stato creato per prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico sul pendio su cui sorge. Il bosco di San Giacomo, invece, ha un'estensione di circa 70 ettari ed è costituito da roveri e querce secolari. Altri lembi sporadici per lo più costituiti da formazioni arbustive sono presenti in corrispondenza del torrente Carapelle, del fiume Ofanto e delle marane che caratterizzano il paesaggio di Ascoli Satriano.

L'area di progetto si inserisce in un contesto prettamente agricolo. Le formazioni boschive più significative presenti nel sic Valle Ofanto – Lago di Capacciotti sono distanti circa 3 chilometri dalla tessera G. Tale vegetazione ripariale è caratterizzata da formazioni igrofile caducifoglie e conserva ancora un certo grado di naturalità lungo il corso d'acqua. Formazioni arbustive, sottoposte a tutela dal PPTR, sono presenti in modo lineare lungo il Torrente Salso a circa un chilometro dalla tessera E. Il cavidotto, invece, durante il suo percorso attraverserà formazioni arbustive. Pertanto, si può ritenere che l'impianto agrivoltaico non avrà effetti sull'ecosistema boschivo mentre la realizzazione del cavidotto potrebbe determinare una riduzione a carico della vegetazione arborea ed arbustiva presente in località 'Valle Castagna'.

7.4. ECOSISTEMA FLUVIALE

L'ecosistema fluviale, inteso come aree umide e formazioni naturali legate ai torrenti e ai canali, rappresenta nell'ambito del Tavoliere un sistema di notevole valenza ecologica in quanto favorisce lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

A partire dagli anni Settanta, numerose aree umide e zone paludose sono state sottoposte ad un processo di bonifica e trasformate in aree intensamente coltivate. Oggi le aree naturali rappresentano soltanto il 4% dell'intera superficie e sono concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia ad eccezione dell'Invaso Celone che rappresenta l'unica area umida presente nell'entroterra.

Da nord verso sud, troviamo la palude di Frattarolo, caratterizzata da salicornieti e tamerici, il Lago Salso, costituito da estesi canneti (*Phragmites australis*) alimentati dal torrente Cervaro, la Valle San Floriano di acqua dolce e infine le Saline di Margherita di Savoia. Quest'ultime insieme alle aree umide presenti lungo la valle del Torrente Cervaro sono state sottoposte a tutela con la Direttiva Habitat 92/43/CEE la quale ha identificato diversi habitat e specie (floristiche e faunistiche) di interesse conservazionistico.

La vegetazione ripariale presente lungo i corsi d'acqua e i canali risulta essere molto frammentata, fortemente degradata e priva di fauna di interesse. Essa è costituita da *P. australis*, *Equisetum arvense* L., *Carex subsp.* con la presenza sporadica di specie arboree (*P. alba*, *S. Alba*) in alcuni tratti dei torrenti Cervaro e Carapelle. Tale ecosistema si presenta oggi in stato di abbandono e fortemente deteriorato dalle pratiche colturali (i.e., bruciatura delle stoppie) che vengono attuate al fine di limitare l'espansione della vegetazione nelle aree agricole.

Nel comune di interesse, sono assenti aree umide. L'area umida più vicina è presente nell'ambito "Ofanto", in agro di Cerignola, a circa 17 chilometri dal centro abitato di Ascoli Satriano. Essa è rappresentata dal Lago Capacciotti, un lago di origine artificiale che è stato creato negli anni Cinquanta, a seguito della costruzione di una diga sulla marana Capacciotti. Nel tempo è diventato meta di passaggio per uccelli migratori; tuttavia, nelle sue vicinanze sono stati scoperti sversamenti di rifiuti.

L'area di progetto non ricade direttamente all'interno di aree umide. L'area umida più significativa è rappresentata dal lago di Capacciotti distante 15 km dalla tessera C.

La vegetazione erbacea, di scarso valore naturalistico, è rinvenibile lungo il Rio Salso a circa 1 km dalle Tessere E e G.

Pertanto, si può ritenere che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico non avrà effetti sull'ecosistema fluviale in quanto l'installazione dei pannelli solari non prevede la rimozione di vegetazione igrofila arborea e/o arbustiva.

8. USO DEL SUOLO NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

Il PSR 2014 – 2020 ha classificato i comuni della regione Puglia in funzione delle caratteristiche agricole principali. Il comune di Ascoli Satriano rientra in un'area rurale con problemi di sviluppo (Figura 8).

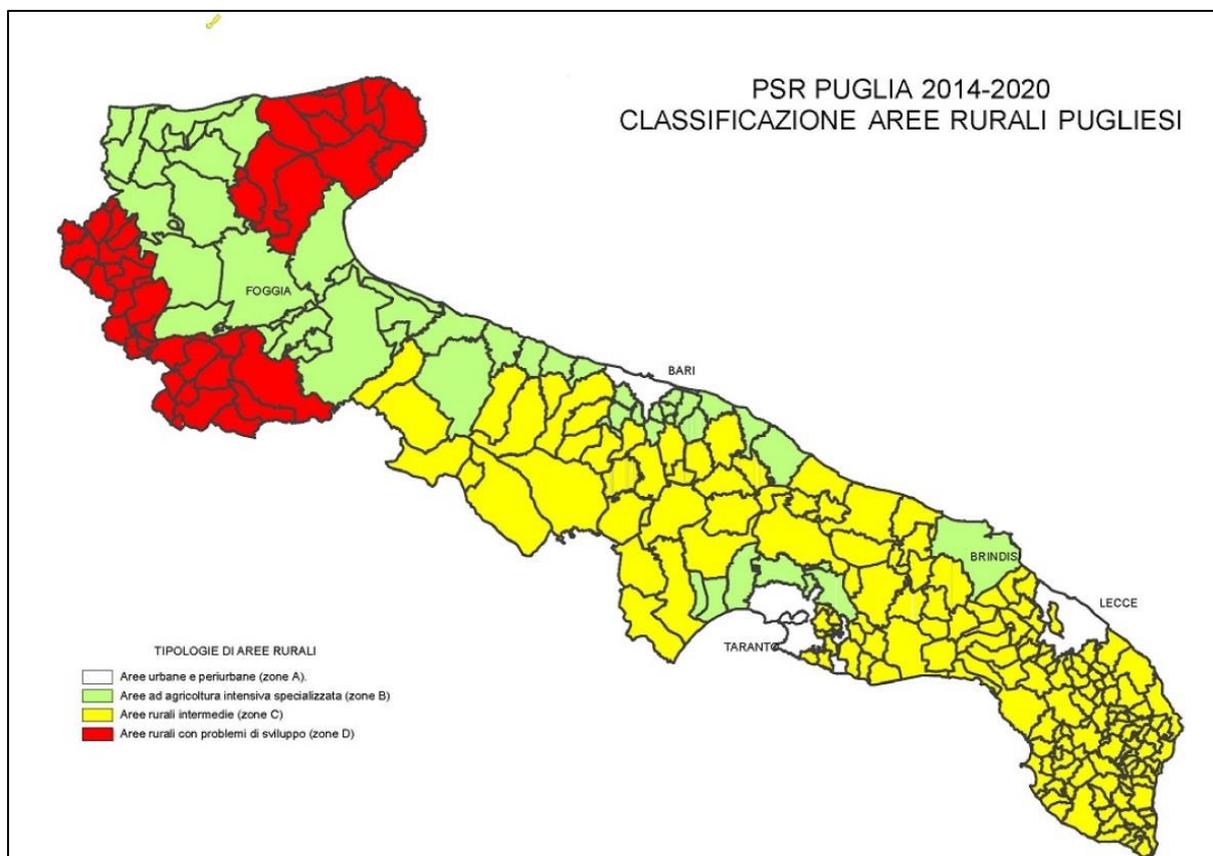


Figura 9- Classificazione delle aree rurali (Fonte PSR 2014-2020)

Oltre il 70% della superficie del Tavoliere è occupata da seminativi irrigui (58000 ha) e non irrigui (197000 ha). Delle colture permanenti, 32000 ettari sono vigneti, 29000 uliveti, e 1200 ettari i frutteti ed altre colture arboree. I boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) interessano soltanto il 3,1% seguiti dalle zone umide con il 2,3 %. L'urbanizzato, infine, copre circa il 4,5 % (15700 ha) della superficie dell'ambito (Fonte PPTR). La coltura prevalente per superficie investita è rappresentata dai cereali, seguita per valore di produzione dai vigneti e le orticole localizzati principalmente nel territorio compreso fra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nella parte settentrionale del Tavoliere mentre diventa intensiva per le orticole e la vite, nella parte meridionale del Tavoliere. La cultivar o varietà dell'olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la Peranzana, di bassa vigoria e portamento, con caratteristiche chimiche nella media (INEA 2005). Il ricorso

all'irriguo in quest'ambito è frequente, per l'elevata disponibilità d'acqua garantita dai bacini fluviali ed in particolare dal Carapelle e dall'Ofanto ed in alternativa da emungimenti. Nella fascia intensiva compresa nei comuni di Cerignola, Orta Nova, Foggia e San Severo la coltura irrigua prevalente è il vigneto. Seguono le erbacee di pieno campo e l'oliveto (Fonte PPTR).

Nel comune di Ascoli Satriano, la composizione delle classi di uso del suolo non differisce molto rispetto a quella dell'ambito di riferimento (Tabella 3). Dall'analisi del suolo del 2011, è emerso che oltre il 90% del territorio comunale di Ascoli Satriano risulta occupato da aree agricole. In particolare, i seminativi, le colture orticole e i sistemi particellari complessi occupano circa l'89%; le colture legnose, costituiscono soltanto il 3,73% di cui la classe prevalente risulta essere l'uliveto (3,37%) mentre i vigneti (0,23%) e i frutteti (0,13%) hanno un ruolo marginale sul territorio. Le aree naturali rappresentano meno del 5%. I prati e i pascoli con o senza presenza di alberi popolano circa il 2,37% seguiti dalla vegetazione sclerofilla, cespuglieti ed arbusteti. Infine, i boschi (latifoglie, misti e conifere) occupano nel complesso circa lo 0,8% del totale. Tuttavia, tali dati sono da riferirsi al 2011 e nell'arco di un decennio l'assetto agricolo potrebbe aver subito variazioni.

Tabella 3-Distribuzione spaziale delle classi di uso del suolo nel territorio comunale di Ascoli Satriano

Classe di uso del suolo 2011		Superficie in ettari (ha)
Aree agricole	Seminativi, colture orticole e sistemi particellari complessi	29775
	Uliveti	1127,11
	Vigneti	76,56
	Frutteti e frutti minori	45
Aree naturali	Boschi	260
	Cespuglieti, arbusteti e vegetazione sclerofilla	421,5
	Prati e pascoli alberati e non alberati, aree a veg. rada	791,25
Aree non agricole	Superfici edificate (aree urbane, viabilità etc.)	835,06
	Aree idriche (Bacini, corsi d'acqua, aree umide)	17,79

Come emerge dalle figure 10 – 13, l'impianto agrivoltaico ricade in un comprensorio destinato a seminativi non irrigui per la produzione di cereali e uliveti. Il cavidotto nel suo percorso ricade prevalentemente all'interno della viabilità provinciale e poderale esistente e in parte attraverserà dei seminativi, degli uliveti e delle formazioni boschive e arbustive per il collegamento dell'area di

progetto alla stazione elettrica. Dal sopralluogo in campo, è emerso che per l'area di progetto dove si intendono installare i pannelli solari, l'uso del suolo corrisponde alla realtà (Foto 1 – 54).

La realizzazione del sistema agrivoltaico non genererà una mancata produzione in quanto il piano colturale prevede l'insediamento di piante orticole che saranno piantate tra le interfile dei pannelli solari per tutta la durata di vita dell'impianto e la realizzazione di prati polifiti al di sotto dei pannelli e nelle aree libere da essi.

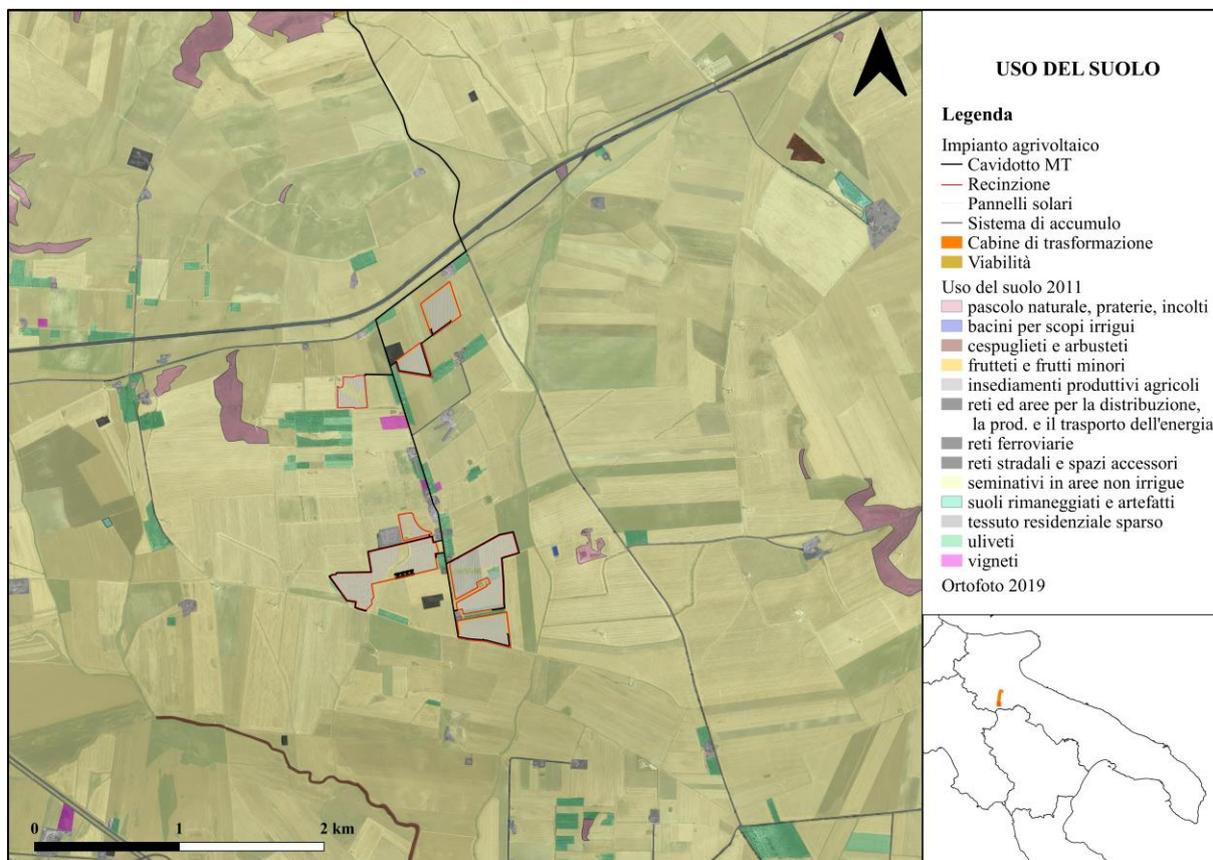


Figura 10-Usa del suolo nell'area di progetto e nelle opere di connessione

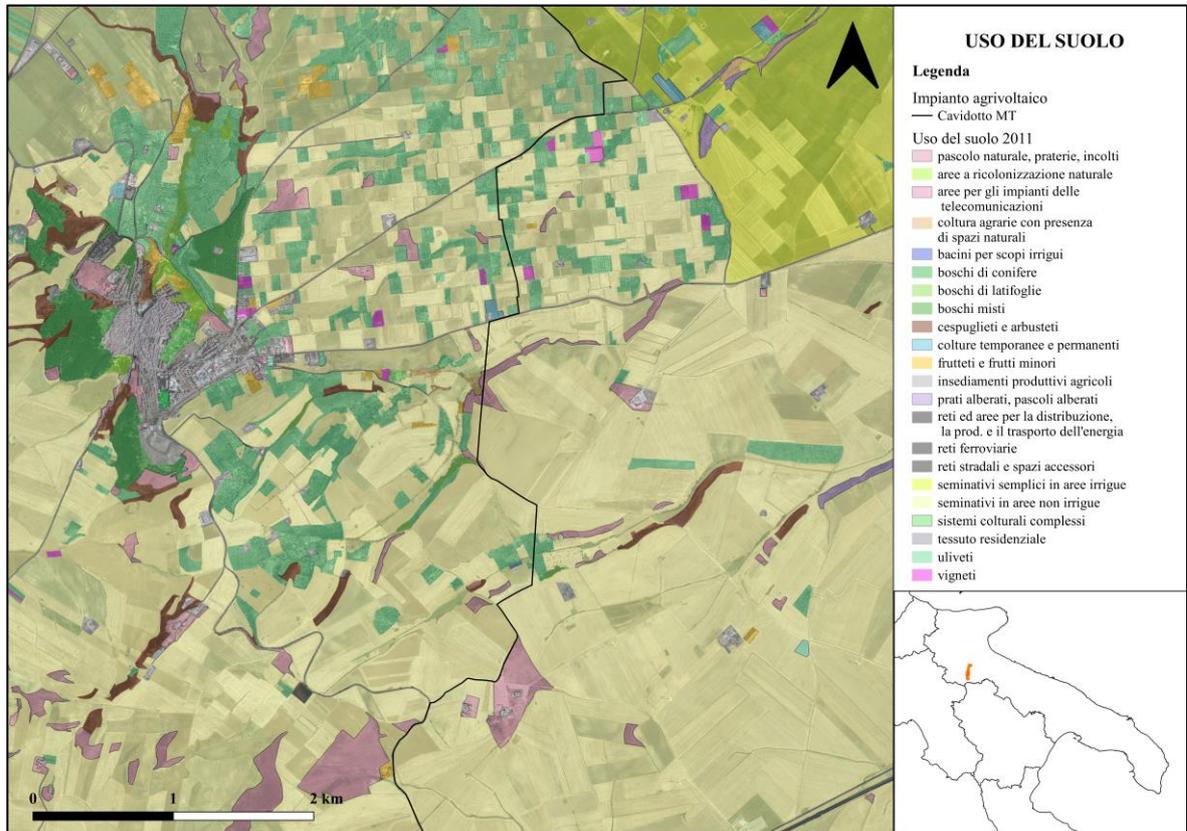


Figura 11-Usò del suolo nelle aree delle opere di connessione

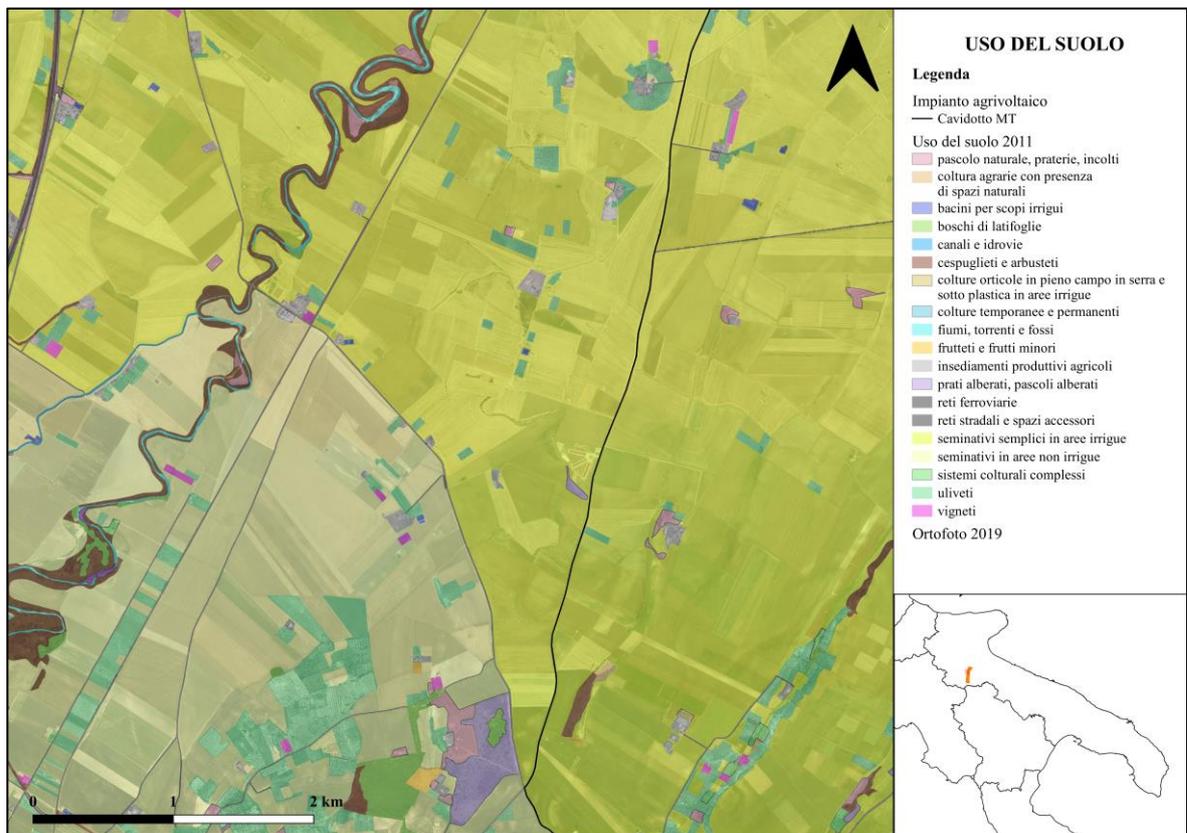


Figura 12-Usò del suolo nell'area delle opere di connessione

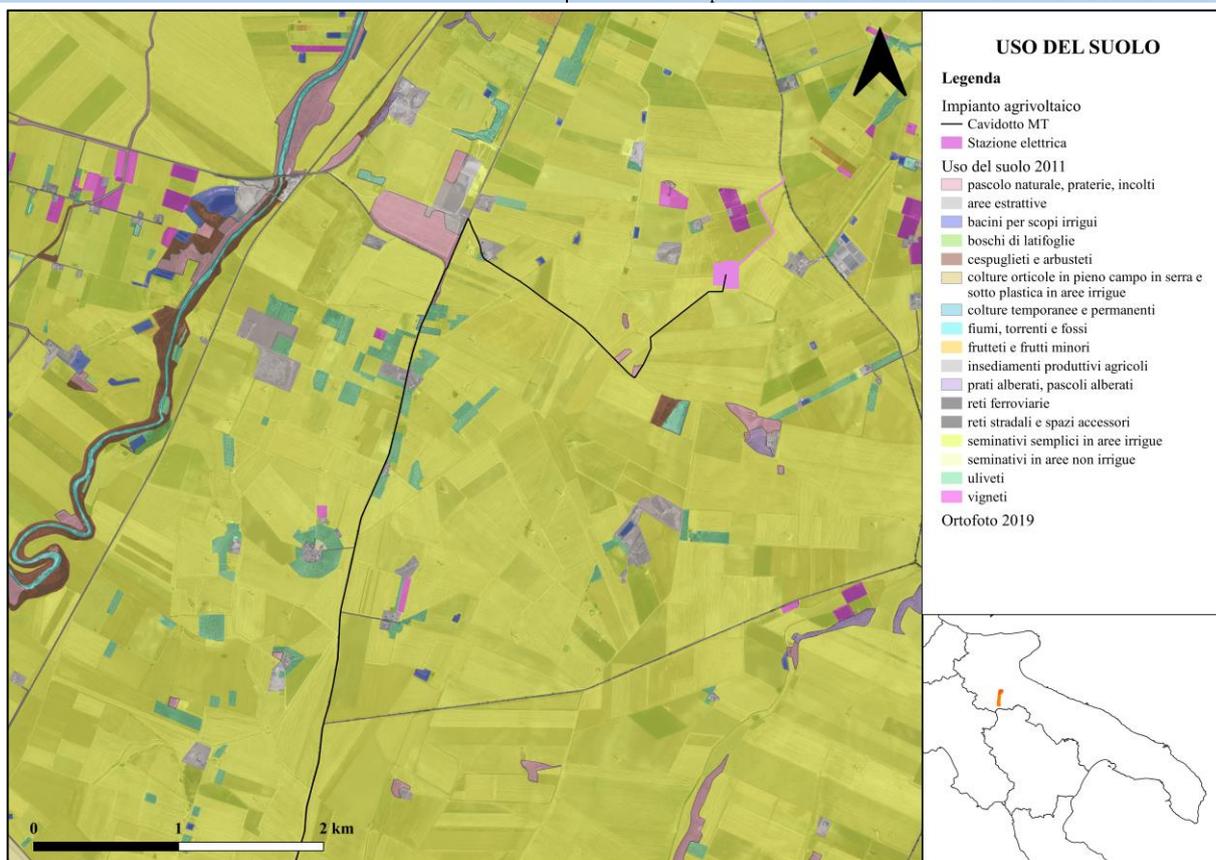


Figura 13-Usò del suolo nell'area delle opere di connessione

9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO

Il Tavoliere presenta una valenza ecologica da medio – bassa nell’Alto Tavoliere a bassa – nulla nel Basso Tavoliere. Nei comuni dell’Alto Tavoliere dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive, la matrice ha una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con una certa contiguità agli ecotoni (Fonte PPTR). Nel territorio che si estende da Apricena e Cerignola, invece, vi è la presenza di sistemi agricoli intensivi caratterizzati da colture arboree (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e da seminativi irrigui e non irrigui. In queste aree, la matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui di naturalità e questi si rivengono in corrispondenza dei reticoli idrografici. La pressione antropica sugli agroecosistemi del Basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati. Le aree a valenza ecologica da medio – bassa a medio – alta sono presenti in prossimità dei corsi d’acqua principali rappresentati dal Carapelle, dal Cervaro e dall’Ofanto (Fonte PPTR).

Secondo il PPTR, il comune di Ascoli Satriano presenta zone a valenza ecologica da medio – bassa a medio – alta ad eccezione di una piccola lingua di territorio che si estende da Ortona fino a Candela ad ovest rispetto al centro abitato di Ascoli Satriano che presenta zone a valenza ecologica da bassa a nulla. Nel comune, le aree a valenza ecologica medio – bassa prevalgono ed occupano quasi la totalità della superficie comunale mentre le aree a valenza ecologica medio – alta si rivengono a sud – ovest di Ascoli Satriano e sporadicamente ad est del centro abitato in corrispondenza dei canali e marane.

L’area di progetto presenta una valenza ecologica prevalentemente medio – bassa (Figura 14) ad eccezione della tessera A che si presenta in parte anche medio – alta. La valenza ecologica medio – bassa corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali. La matrice agricola ha una presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. L’agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità.

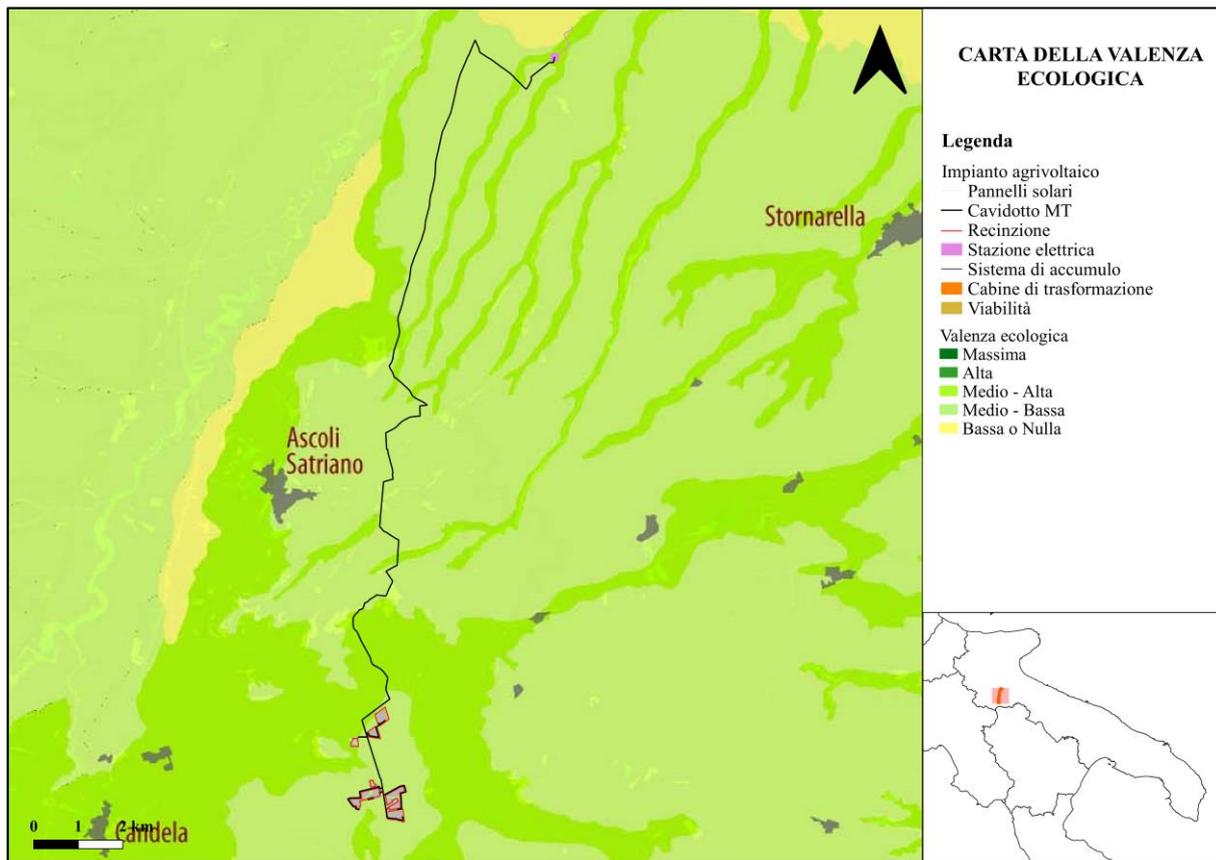


Figura 14- Carta della valenza ecologica (Fonte PPTR)

10.ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

L'Allegato A "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" del R.R. n. 11 del 20 gennaio 2011 (Regione Puglia), definisce al punto 4.3.3 gli elementi caratteristici del paesaggio agrario quali:

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

Al fine di verificare la compatibilità tra l'impianto agrivoltaico che si intende realizzare e tali elementi caratteristici del paesaggio agrario, è stata individuata un'area di indagine di 500 m in corrispondenza dell'area di progetto, in conformità al citato riferimento normativo. L'indagine è stata condotta nell'intorno dell'area di progetto e nell'intorno del cavidotto di collegamento mediante un sopralluogo in campo avvenuto in data 11 – 02 – 2023. Successivamente, i dati rilevati sono stati georeferenziati e confrontati con le cartografie rese disponibili dalla Regione Puglia sul sito informativo territoriale (Figura 15).

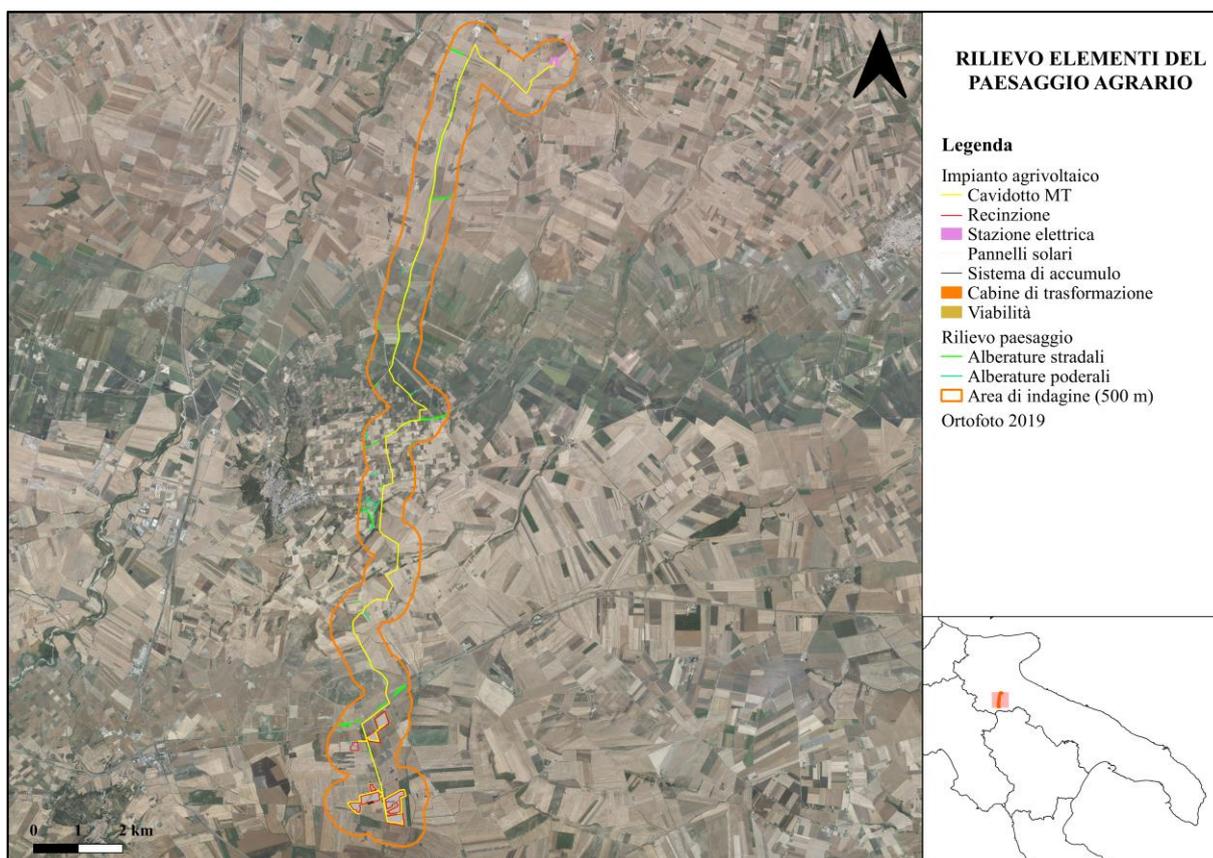


Figura 15 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

Nell'area di progetto non sono stati rilevati elementi del paesaggio agrario. Nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno alle tessere e al cavidotto, non è stata rilevata la presenza di alberi monumentali, alberature stradali e/o muretti a secco. È stata rilevata la presenza di alberi isolati, principalmente conifere, nelle vicinanze di casolari abbandonati (Foto 53 – 54).

È stata riscontrata, invece, la presenza di alcune alberature stradali lungo l'autostrada A 14, le strade provinciali (SP 87, SP 85, SP 110, SP 105, SP 88 e SP 90) e poderali.

Ne consegue che, sulla base delle valutazioni riportate e come evidenziato nell'allegato fotografico (Foto 1 – 54), non sono presenti alberi monumentali, alberature (stradali e/o poderali) e muretti a secco nell'area di progetto, intesa come l'area effettivamente occupata dai pannelli solari; pertanto, non ci sarà interferenza con gli elementi del paesaggio agrario esistenti (Figure 16 – 19).

Il cavidotto che collegherà l'area di progetto e la stazione elettrica attraverserà in parte dei seminativi e in parte la viabilità provinciale dove sono stati rilevati alberi isolati.

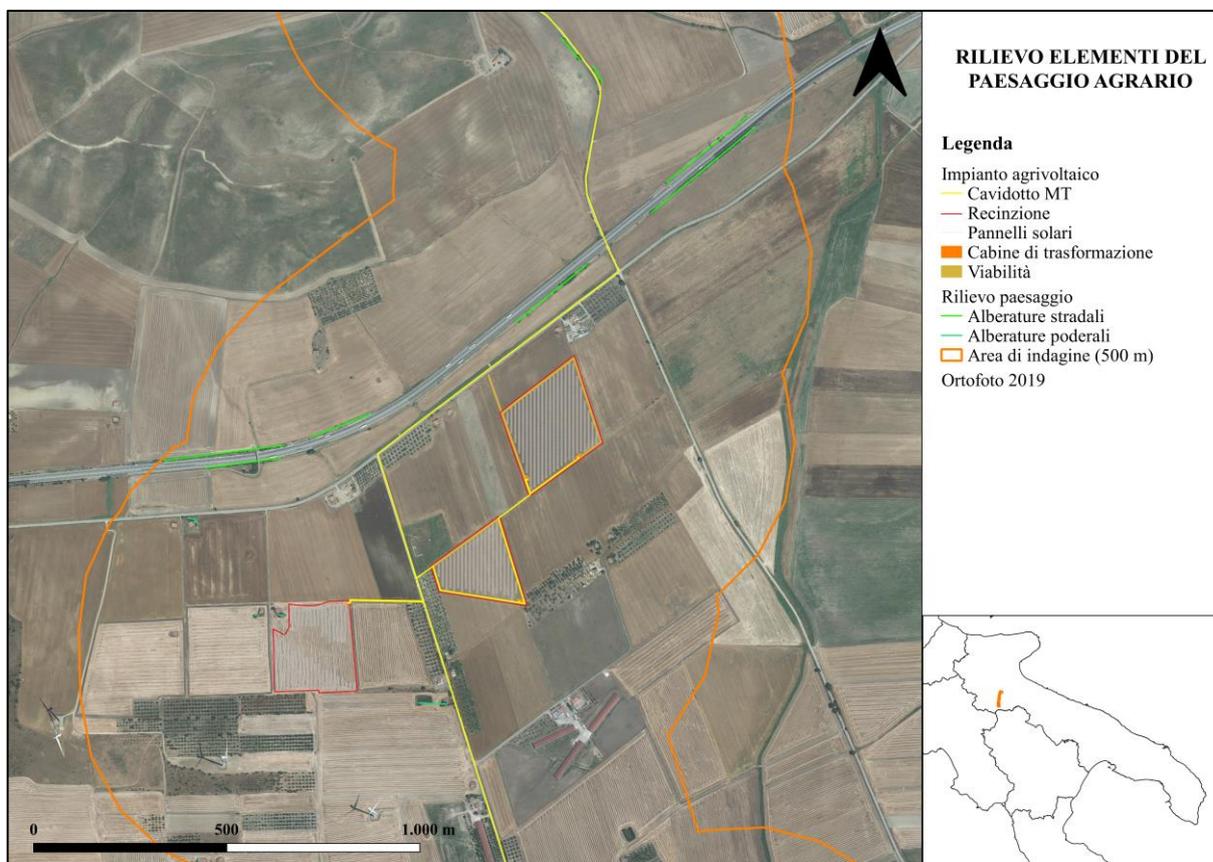


Figura 16 - Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

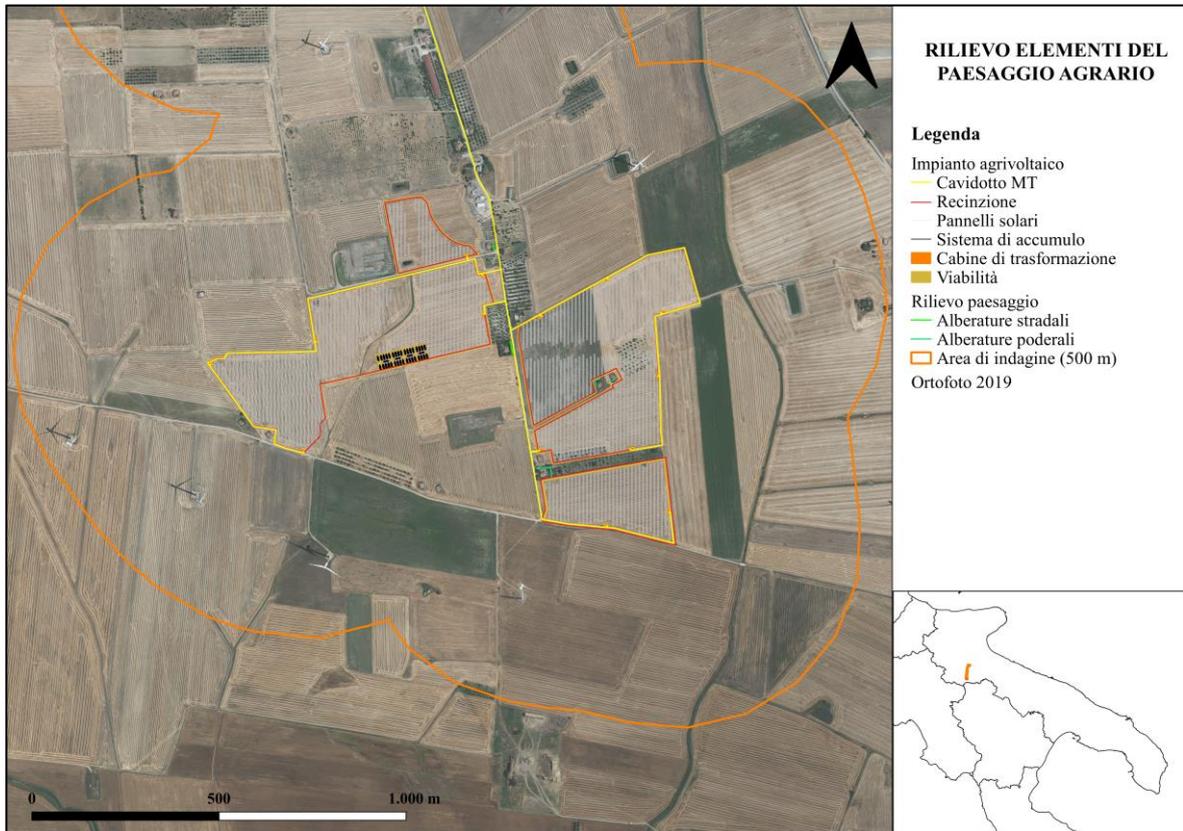


Figura 17 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

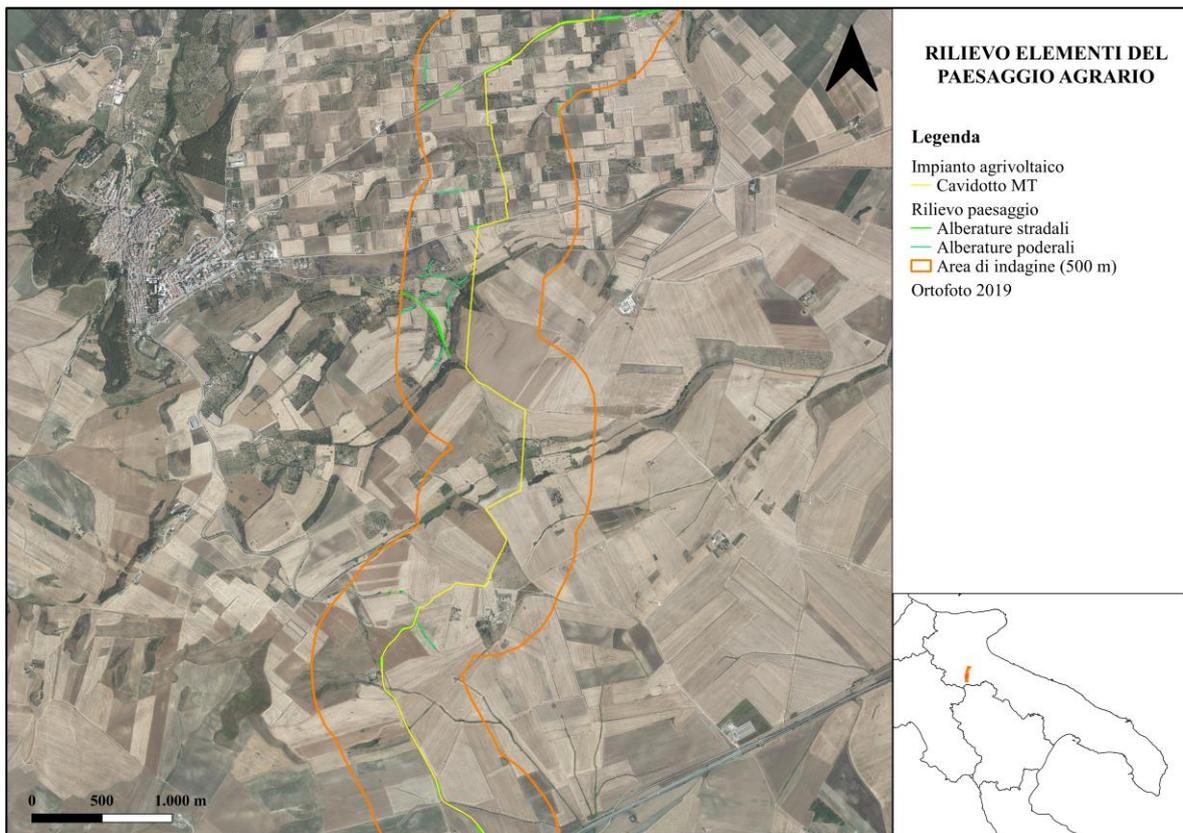


Figura 18 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

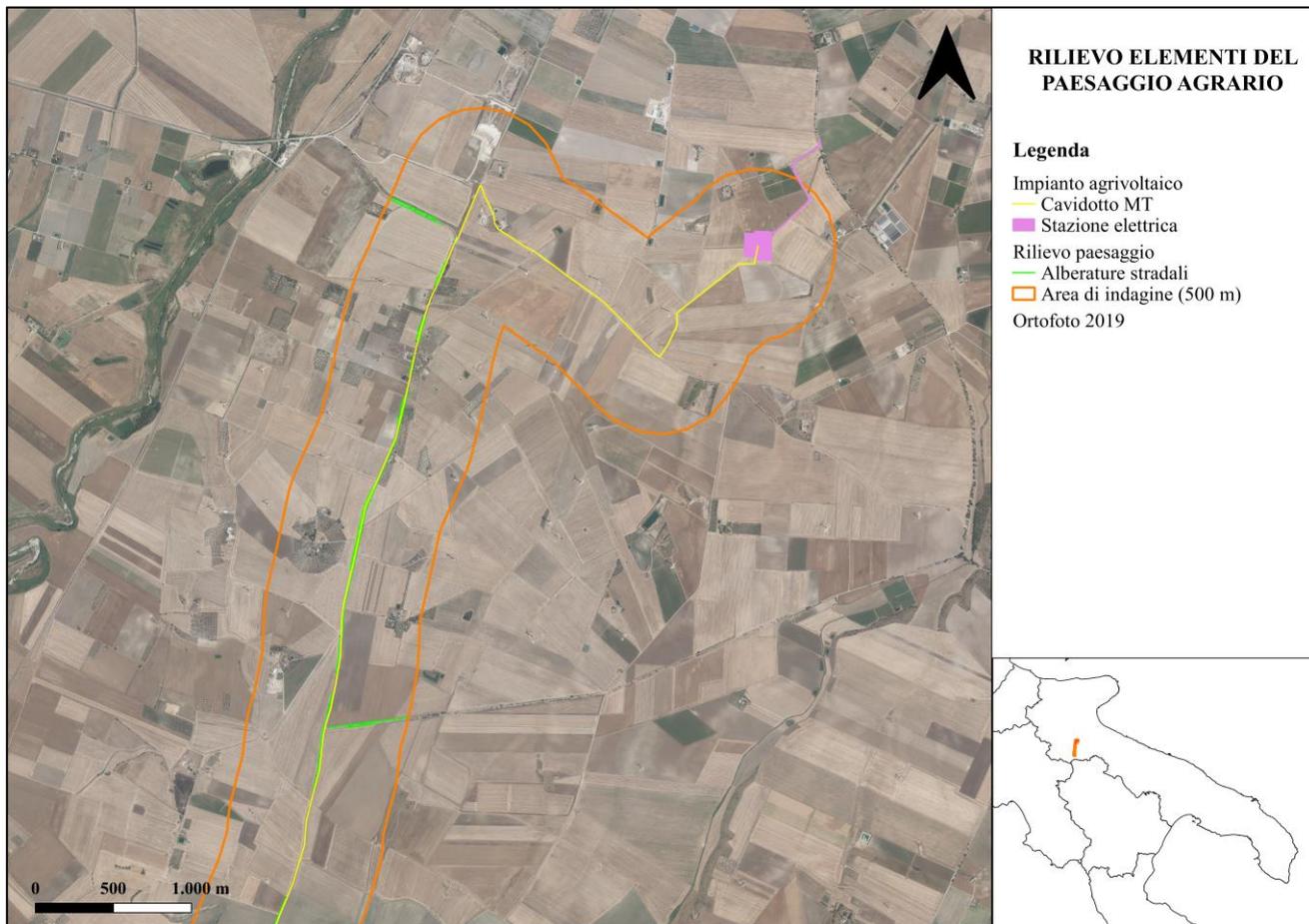


Figura 19 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

11.ALLEGATO FOTOGRAFICO

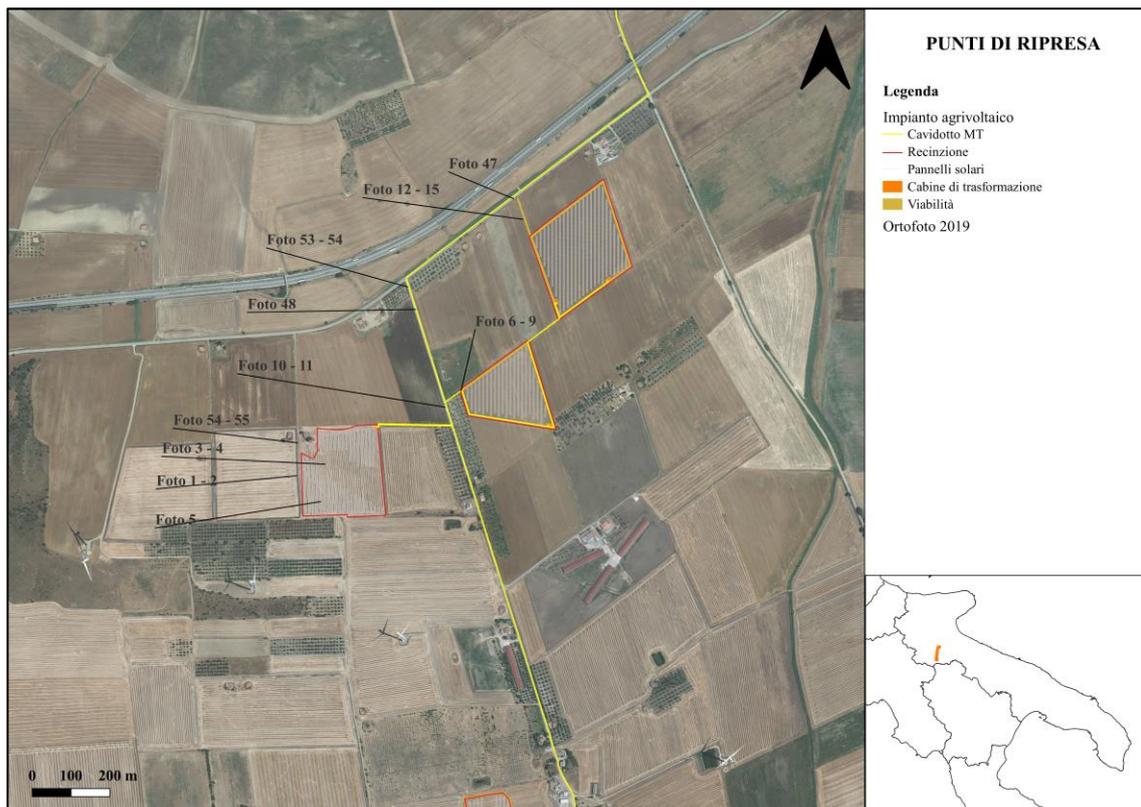


Figura 20 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

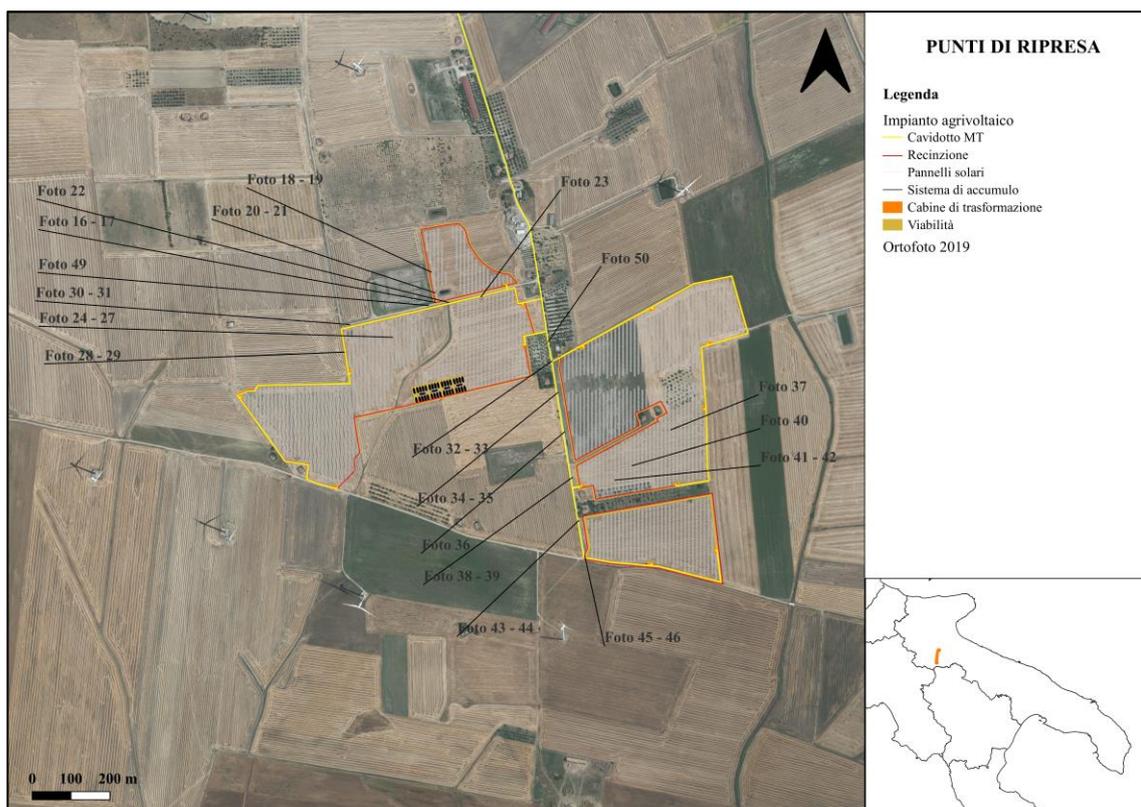


Figura 21 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)



Foto 1-2: Seminativi presenti nella tessera A



Foto 3-4: Seminativi presenti nella tessera A



Foto 5: Uliveti presenti in prossimità della tessera A



Foto 6-7: Seminativi presenti nella tessera B



Foto 8 – 9: Seminativi presenti nella tessera B (a sinistra); uliveto nella particella confinante (a destra)



Foto 10 – 11: uliveto in prossimità della tessera B

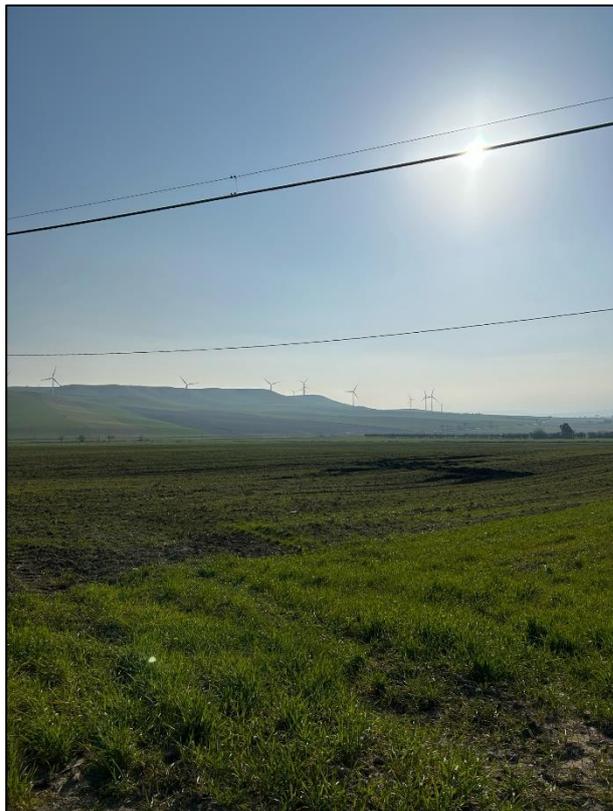


Figura 12 – 13: Seminativi presenti nella tessera C

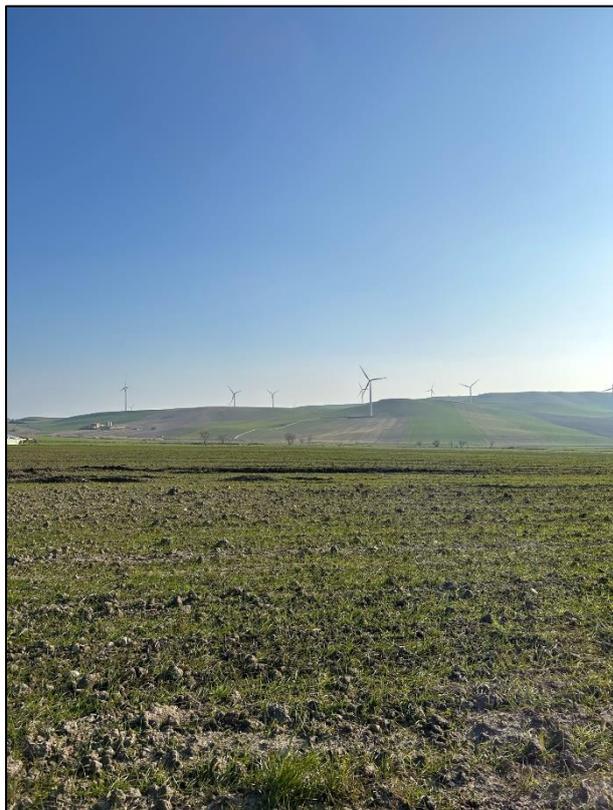


Figura 14 – 15: Seminativi presenti nella tessera C



Figura 16 – 17: Seminativi presenti nella tessera D



Figura 18 – 19: Seminativi presenti nella tessera D



Figura 20 – 21: Vasca d'acqua presente nella tessera D



Figura 22 – 23: Reticolo idrografico (a sinistra) e pozzo per adduzione dell'acqua (a destra) presenti nella tessera E



Figura 24 – 25: Seminativi presenti nella tessera E



Figura 26 – 27: Seminativi presenti nella tessera E



Figura 28 – 29: Seminativi presenti nella tessera E



Figura 30 – 31: Pozza d'acqua presente nella tessera F



Figura 32 – 33: Seminativi presenti nella tessera F



Figura 34 – 35: Seminativi presenti nella tessera F



Figura 36 – 37: Uliveto presente nella tessera F



Figura 38 – 39: Area incolta presente nella tessera F



Figura 40: Uliveto presente nella tessera F



Figura 41 – 42: Uliveto presente nella tessera F



Figura 43 – 44: Seminativi presenti nella tessera G



Figura 45 – 46: Seminativi presenti nella tessera G



Figura 47 – 48: Viabilità percorsa dal cavidotto



Figura 49 – 50: Viabilità percorsa dal cavidotto



Figura 51 – 52: Viabilità percorsa dal cavidotto



Figura 53 – 54: Alberi in modo isolato in prossimità di abitazione disabitate

12. CONCLUSIONI

La presente relazione ha approfondito le conoscenze relative agli elementi caratteristici del paesaggio agrario presenti nel territorio di Ascoli Satriano dove si intende realizzare un impianto agrivoltaico, avente una potenza nominale pari a 34.20 MW, di un impianto di accumulo di potenza pari a 20 MW e delle relative opere di connessione alla RTN.

L'impianto è stato proposto dalla società MAXIMA PV2 S.r.l., con sede legale in via Marco Partipilo, 48 – 70124 Bari (BA). C.F./P.I. 08625130722.

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto agrivoltaico risulta ad oggi condotta a seminativo non irriguo per la produzione di cereali ad eccezione della tessera F la quale presenta due oliveti (par. 7.1).

Come emerso nel paragrafo 9, il territorio di Ascoli Satriano presenta zone con valenza ecologica da medio – bassa a medio – alta; nella maggior parte del territorio scarsa è la presenza di biotopi ed ecotoni e rare sono superfici boschive e/o formazioni arbustive presenti sul territorio. La valenza ecologica dell'area di progetto rispecchia in linea di massima quella del comune di riferimento.

Dall'analisi condotta in campo sugli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario definiti al punto 4.4.3. R.R. n. 11 del 20 gennaio 2011, non sono presenti muretti a secco, alberi monumentali e filari di alberi direttamente nell'area di progetto interessata dall'installazione dei pannelli solari.

Nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno alle tessere, non è stata rilevata la presenza di alberi monumentali, alberature stradali e/o muretti a secco. È stata rilevata la presenza di alberi isolati, principalmente conifere, nelle vicinanze di casolari abbandonati.

Il cavidotto di collegamento attraverserà principalmente la viabilità esistente (strade provinciali e/o poderali) dove è stata rilevata la presenza di numerose alberature.

Infine, l'impianto agrivoltaico ricade in un'area ben servita da strade provinciali e poderali, pertanto, verrà utilizzata principalmente la viabilità esistente per il raggiungimento del sito.

Pertanto, si può affermare che l'area di progetto, intesa come l'area effettivamente occupata dai pannelli solari, non andrà ad interferire con il paesaggio agrario esistente.

Bari, 25/03/2022

Il tecnico
Marina D'Este

