



COMUNE DI SPINAZZOLA

PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 100 MW da immettere in rete, con potenza di picco lato DC di 120,8 MW, da ubicarsi nel Comune di Spinazzola in Località "San Vincenzo - Lo Murro" delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione su elementi caratteristici del paesaggio agrario

COD. ID.					
Livello prog.		Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD		Definitiva	4.3.3.2	02 / 2024	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	FEBBRAIO 2024	PRIMA EMISSIONE	D'ESTE	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:



Powering a Sustainable Future

FRV ITALIA S.R.L.

Via Rubicone, 11
00198 Roma (RM) Italia
fotowatio@hyperpech.it

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:

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel./fax. 0835 258004 - 347 7151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Matteo Sorrenti

Via G. Bovio, 110, 76014 Spinazzola (BT), Italia
Tel. 328 0322256
e-mail: matteo.sorrenti@epap.conafpec.it - sorrenti.matteo@gmail.com

Dott. Antonio Mesisca

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

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

1. PREMESSA	3
2. PROGETTO	4
3. AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO	6
4. ANALISI CLIMATICA.....	8
5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA	9
6. ANALISI IDROGRAFICA	10
7. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	13
7.1.ECOSITEMA AGRICOLO	14
7.2.ECOSISTEMA PASCOLIVO	15
7.3.ECOSISTEMA FORESTALE	16
7.4.ECOSISTEMA FLUVIALE	18
8. USO DEL SUOLO NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO.....	19
9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO.....	23
10. ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	25
11. ALLEGATO FOTOGRAFICO	30
12. CONCLUSIONI	56

1. PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative agli elementi del paesaggio agrario presenti nel territorio comunale di Spinazzola (BT), dove è prevista la realizzazione di un impianto agrivoltaico, avente una potenza totale di picco pari a 120,8 MWp e 100 MW in immissione e delle relative opere di connessione alla RTN.

L'impianto è stato proposto dalla società FRV ITALIA S.r.l., con sede legale in via Rubicone, 11 – 00198 Roma (RM).

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 Spinazzola. 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 Spinazzola, in località "San Vincenzo – Lo Murro" ad una distanza di 2 km dal centro abitato.

Spinazzola si estende per 23 km sul versante occidentale delle Murge Pugliesi in un territorio collinare denominato "Sella di Spinazzola". L'altitudine media sul livello del mare è di circa 435 m (min: 224 m s.l.m.; max: 679 m s.l.m.).

Il sito ha una quota compresa tra i 360 e i 430 m s.l.m. e ricopre una superficie complessiva di circa 168,5 ettari (Figura 1).

L'area di progetto è costituita da 6 lotti ed è facilmente raggiungibile dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali) Nella fattispecie, il sito si trova ad est della SS 655 e ad ovest della SP 197 (Figura 2).

Il cavidotto MT si estenderà per circa 17 km oltre che nel medesimo comune di Spinazzola anche nei comuni di Banzi e Genzano di Lucania in provincia di Potenza fino a sopraggiungimento della Sottostazione Elettrica Utente (SSEU).

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
Spinazzola	Lotto Ovest 1	107	51, 19
Spinazzola	Lotto Ovest 2	103	95, 97, 93, 89, 88, 85, 82, 90, 50, 17, 25, 14
Spinazzola	Lotto Nord 1	105	144, 215, 78
Spinazzola	Lotto Nord 2	105 – 106	53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 8, 6, 26
Spinazzola	Lotto Centrale	106 – 107 – 108	12, 27, 6, 14, 15, 16, 13, 14, 3, 33, 52, 53, 37, 1, 121, 117, 116, 119, 22, 76, 29
Spinazzola	Lotto Sud	109 – 114	159, 161, 35, 34, 1, 9

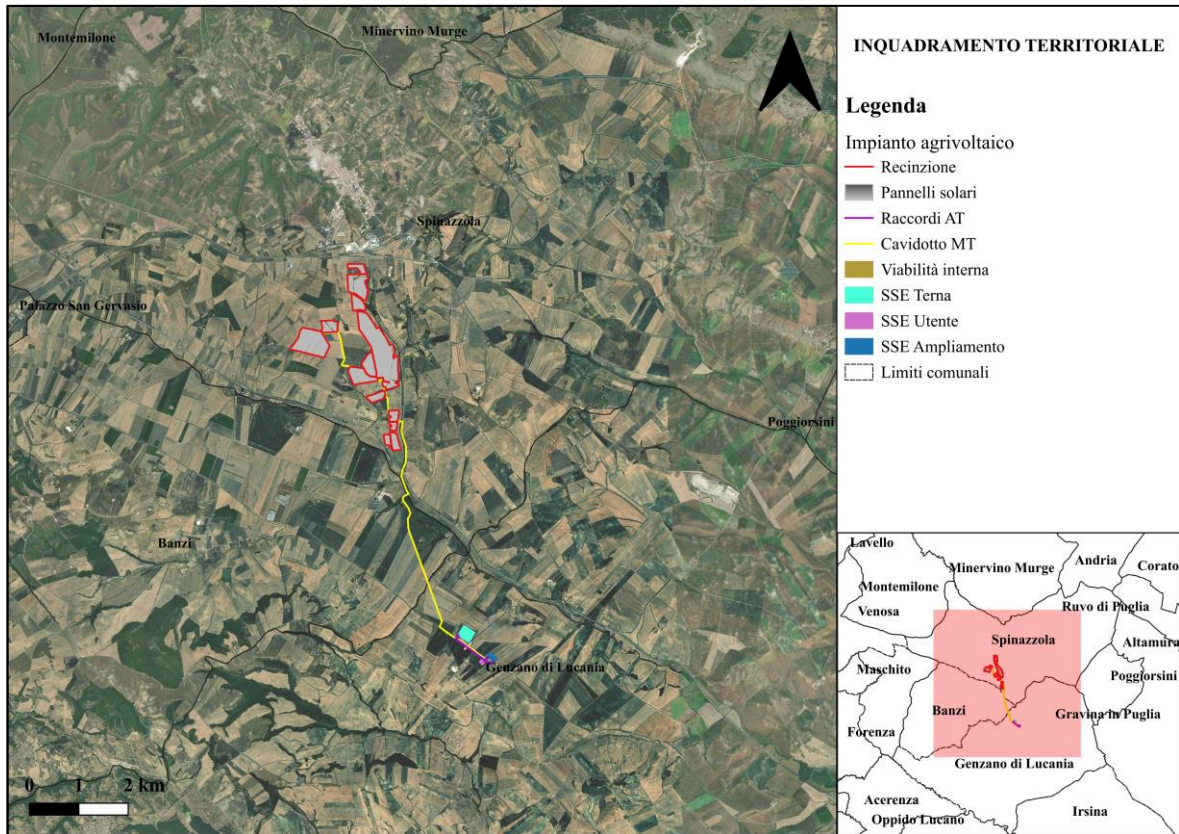


Figura 1–Inquadramento territoriale dell'area di progetto su Ortofoto 2019

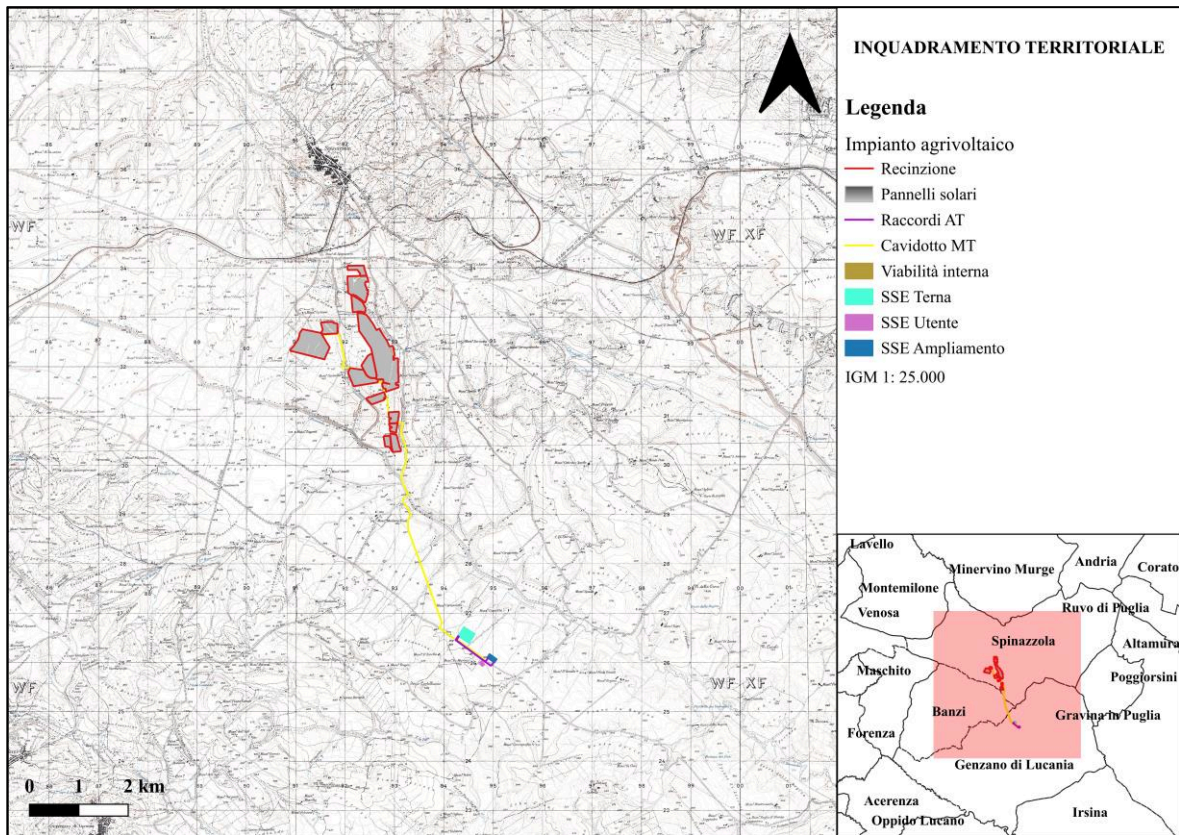


Figura 2 – Area di progetto suddivisa in tessere

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 “Alta Murgia” ed in particolare nella figura denominata “La fossa bradanica” (Figura 3).

L'ambito dell'Alta Murgia, si estende tra la fossa bradanica, che collega le montagne lucane, e le depressioni vallive che si adagiano verso la costa adriatica. Il perimetro che delimita l'ambito segue, a Nord-Ovest, la Statale 97 ai piedi del costone Murgiano sud-occidentale, piega sui confini regionali, escludendo il comune di Spinazzola, prosegue verso sud fino alla Statale 7 e si attesta sul confine comunale di Gioia del Colle, includendo la depressione della sella, si attesta quindi sulla viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale fino ai confini comunali di Canosa (Fonte PPTR).

Sotto l'aspetto ambientale, l'Alta Murgia è caratterizzata dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo roccioso e a seminativo costituendo un esteso mosaico raro a livello italiano ed europeo a cui è associata una fauna ed una flora specifica.

Il cavidotto, lungo il suo percorso fino alla stazione di consegna, ricade per la maggior parte nel “la collina e i terrazzi del Bradano”, rappresentato da un'ampia zona compresa tra il complesso vulcanico del Vulture e l'altopiano della murgia materana.

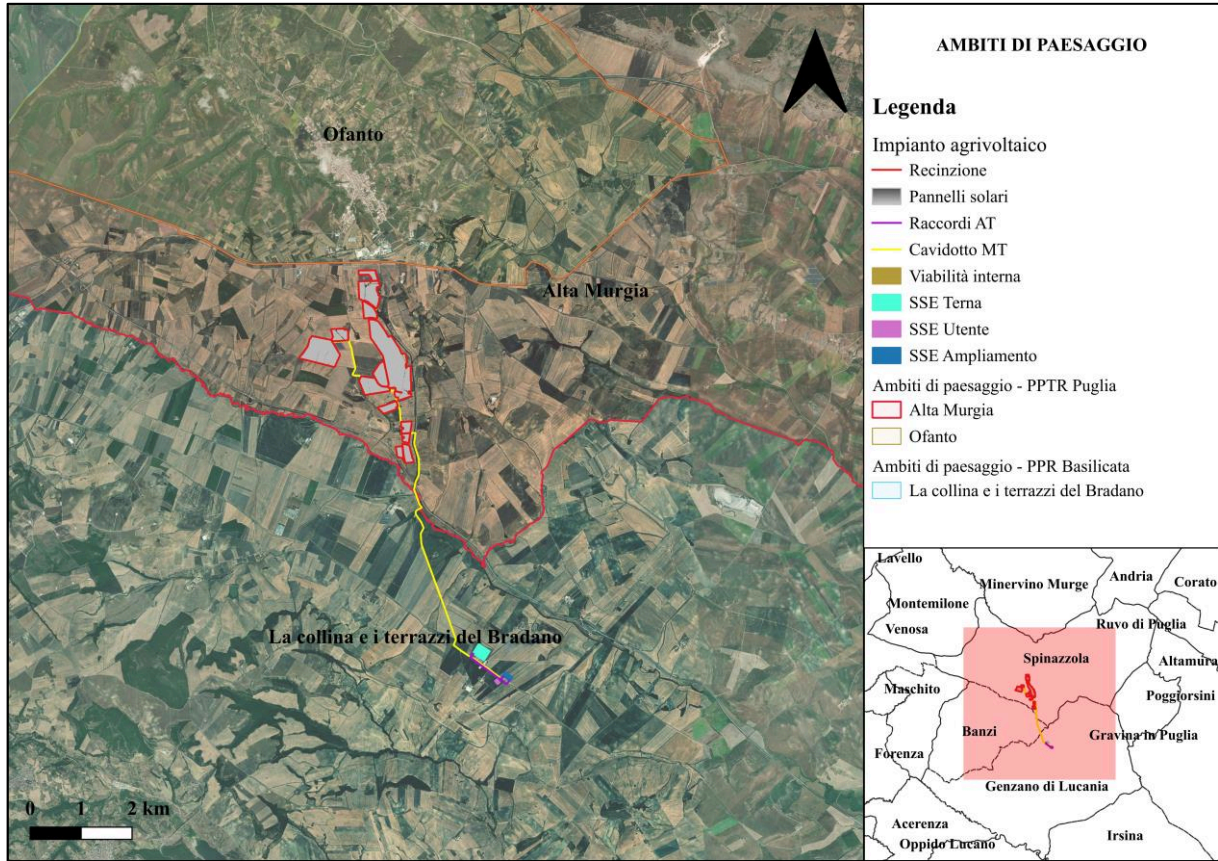


Figura 3 – Ambito territoriale di riferimento (Fonte PPTR)

4. ANALISI CLIMATICA

Il comune di Spinazzola, 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 Spinazzola la temperatura, in genere, va da 2 gradi (°C) a 30 °C con una media di circa 14 °C; raramente scende al di sotto dei meno 2 °C in inverno o supera i 35 °C in estate. I mesi più caldi dell'anno sono luglio ed agosto con una temperatura media di 24 °C con picchi oltre i 29 °C. Gennaio e febbraio sono i mesi più freddi dell'anno con una temperatura minima di 2 °C e una massima di 5 °C (Tabella 2).

La stagione piovosa è molto lunga e dura circa otto mesi da metà settembre a metà aprile. Le precipitazioni medie annue, si attestano intorno ai 403 millimetri (mm); novembre è il mese più piovoso (54 mm) mentre luglio è il mese più secco con una media di 18 mm. Il mese con il maggior numero di giorni piovosi è novembre 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 Spinazzola

	Mesi											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
T. media (°C)	5	6	8	12	17	21	24	24	19	15	10	6
T. minima (°C)	2	2	4	7	11	15	18	18	15	11	7	3
T. massima (°C)	9	10	13	17	22	27	30	29	25	20	14	10
Precipitazioni (mm)	35.5	35.1	35.8	35	26.5	19.7	17.8	19.6	37.7	45.3	53.8	41
Giorni di pioggia (gg)	6	6	7	7	6	4	3	4	6	7	8	7
Velocità del vento (km/h)	14.8	15.4	15	14.2	12.9	12.8	12.9	12.2	12.2	12.7	13.8	14.9

5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA

Dal punto di vista strettamente geologico, l'Alta Murgia corrisponde alla parte emersa dell'Avampese Apulo, nota in letteratura anche come Murge. Le Murge rappresentano l'unità idrogeologica più estesa presente in Puglia, dal Fiume Ofanto sino all'allineamento Brindisi - Taranto, limitata da un lato dalla costa adriatica e dall'altro dalle scarpate che danno vita alla Fossa Bradanica.

Le Murge sono costituite da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spesso alcune migliaia di metri, coperta a luoghi da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Le rocce carbonatiche di piattaforma appartengono alle formazioni geologiche del Calcere di Bari (Barremiano - Turoniano) e del Calcere di Altamura (Senoniano) che nel complesso raggiungono uno spessore di 3000 m. Sul complesso carbonatico murgiano, poggiano calcareniti plio - pleistoceniche di mare sottile o "tufi" (Calcareniti di Gravina, Argille Subappennine e Depositi Marini Terrazzati) che raggiungono contrariamente lo spessore di poche decine di metri ad eccezione di piccoli lembi residuali dove occupano anche talune aree interne della Murgia. Le successioni di margine - scarpata, di età Campaniano superiore-Maastrichtiano (Calcere di Ostuni e Calcere di Caranna), affiorano unicamente nei dintorni di Ostuni.

Il paesaggio, coerentemente con la struttura morfologica, varia secondo un gradiente nord-est /sud-ovest, dal gradino pedemurgiano alla fossa bradanica. Nelle Murge nord - occidentali si notano le quote più alte dell'intero altopiano (Monte Caccia 680 m e Torre Disperata 686 m) mentre nel settore meridionale le Murge sud - orientali non superano i 500 m di quota.

Particolare rilevanza è data dai fenomeni carsici dovuti alle ripetute variazioni di quota subite a causa della circolazione idrica sotterranea e ad opera dei movimenti relativi tra mare e continente nel Terziario e Quaternario, hanno notevolmente influenzato ed accentuato i processi di carsificazione.

Il fenomeno del carsismo non ha avuto la stessa intensità ed evidenza all'interno delle Murge e ha creato forme carsiche superficiali e sotterranee. Esso si è particolarmente manifestato nell'Alta Murgia, dove prevalgono le forme carsiche ipogee, tra cui pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte (i.e., "Grotta di Cristo" a Cassano delle Murge; le grotte "Torre di Lesco" nel territorio di Altamura, la grotta della "Madonna della Stella", nel territorio di Altamura).

In questi casi, i terreni di copertura sono praticamente assenti, manca una sostanziale vegetazione arborea ed il carsismo raggiunge il suo massimo sviluppo.

Molto diffuse sono anche le forme carsiche di superficie, rappresentate oltre che dalle doline (i.e., Pulicchio, Pulo di Altamura), dai campi a pietre, dai campi solcati e dai campi carreggiati, le cui

peculiari configurazioni sono da attribuire al vario andamento dei processi erosivi attivati dalle acque meteoriche negli strati superficiali delle rocce.

Nell'ambito dell'Alta Murgia 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 Spinazzola rientra nei fogli 188 "Gravina di Puglia" e l'area di progetto ricade in:

- "Sabbie calcareo – quarzose, di colore giallastro, a volte con: livelli arenacei, intercalazioni di calcare farinoso, lenti conglomeratiche e livelli fossiliferi. Calabriano. Sabbie di Monte Marano" riferibili al Pleistocene (Q_5^c);
- "Sedimenti lacustri e fluvio – lacustri composti da: conglomerati poligenici (frequentissimi i ciottoli di rocce vulcaniche), sabbie, argille più o meno sabbiose, intercalazioni di calcare concrezionare, prodotti piroclastici e frequenti tracce carboniose" riferibili al Pleistocene (I);
- "Alluvioni terrazzate recenti del F. Bradano e dei suoi affluenti" riferibili all'Olocene (a^1).

6. ANALISI IDROGRAFICA

La natura carsica del territorio dell'Alta Murgia ha determinato la scomparsa di un'idrografia superficiale. L'intenso grado di fratturazione dell'altopiano murgiano inibisce la presenza in superficie di corsi d'acqua perenni, favorendo l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo.

L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici particolarmente molto intensi. La morfologia di questi corsi d'acqua, localmente noti come "lame" è quella tipica dei solchi erosivi fluvio carsici caratterizzati da versanti con roccia affiorante e fondo piatto, spesso coperto da detriti fini alluvionali. Il reticolo ramificato di lame discende verso la bassa Murgia fino alla costa convogliando le acque meteoriche.

Esso rappresenta, oltre che l'unica forma di deflusso superficiale delle acque, anche la principale rete di connessione tra l'ecosistema dell'altopiano e la costa.

Nel settore delle Murge Alte, dove il carsismo si sviluppa più in profondità, la falda può spingersi sino a 400 metri sotto il livello del mare. Tuttavia, molto spesso, l'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea mediante prelievi da pozzi, per sopperire alla mancanza di un'idrografia superficiale, ha determinato un depauperamento in termini di qualità e quantità delle falde favorendo l'ingressione del cuneo salino in aree sempre più interne del territorio.

Nel comune di Spinazzola, le caratteristiche del regime idrologico si presenta diversificata e complessa. Il sistema idrografico è costituito dal Torrente Locone e dai suoi affluenti a carattere stagionale. Il torrente Locone, lungo 33 km, ha origine nel comune di Spinazzola in località “Paredano” e attraversa il comune di Minervino Murge a valle della diga per poi sfociare nel fiume Ofanto. Negli anni '80, per far fronte alle esigenze idriche del territorio, è stata costruita una diga sul torrente Locone, la quale ha originato il bacino idrico denominato “Lago Lacone”. Pur essendo un bacino di origine artificiale, esso è delimitato da una vegetazione arborea e arbustiva che consente di creare l'habitat ideale per diversi uccelli acquatici.

I corsi d'acqua sulla destra orografica (Vallone delle Lame, Vallone Cristo vecchio), non apportano un considerevole apporto idrico superficiale in quanto i loro letti intagliati nel duro terreno calcareo-dolomitico mesozoico non sono molto profondi.

Nella parte meridionale del territorio di Spinazzola al confine con Banzi, vi è il Torrente Basentello e il Torrente Roviniero. Il torrente Basentello riceve nel comune di Gravina in Puglia il torrente Roviniero e prosegue il suo corso per il Lago di Serra del Corvo. Continuando verso sud – est presso il confine con la provincia di Matera, confluisce nel fiume Bradano vicino al lago di San Giuliano. Come per il torrente Lacone, anche in questo caso, negli anni '79 fu costruita una diga sul torrente denominata “Serra di Corvo” per creare un bacino artificiale.

Nelle pendici delle scarpate sgorgano numerose sorgenti (Pilone, Raica, di Rolla, Gadone Turcitano, S. Francesco, Casalvecchio, Accannata, Paredano, San Vincenzo) che fanno di Spinazzola un paese ricco d'acqua, in contrasto con la generale scarsità tipica della regione.

Il corso d'acqua più significativo, rappresentato dal Torrente Locone, è distante 4 km dall'area di progetto mentre essa è lambita a sud dal Torrente Basentello (Figura 4).

L'area di progetto non ricade in aree a pericolosità idraulica ma ricade in parte in aree a pericolosità geomorfologica (Figura 5). Il cavidotto lungo il suo percorso interseca il Torrente Basentello in corrispondenza delle strade provinciali SP 196 e 197. Inoltre, attraversa i reticoli idrografici identificati dalla Carta idro – geomorfologica.

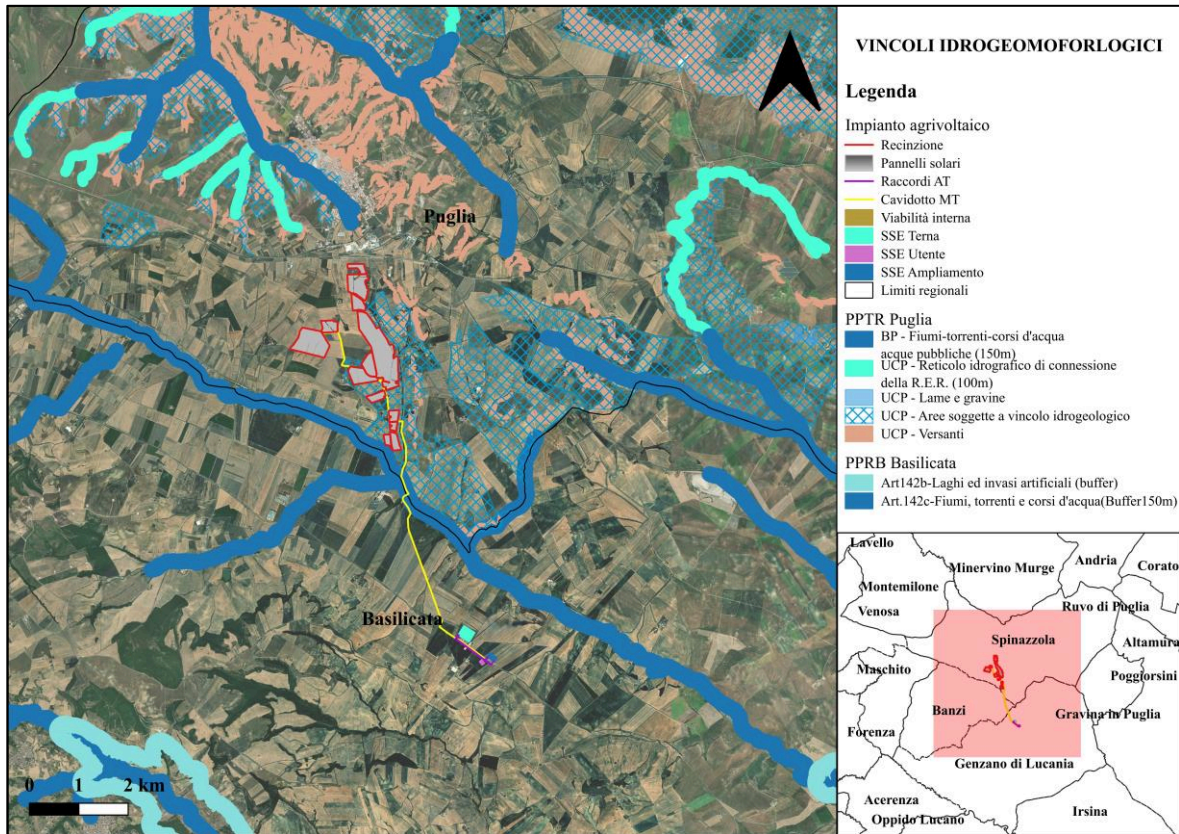


Figura 4 – Vincoli idro – geomorfologici individuati dal PPTR

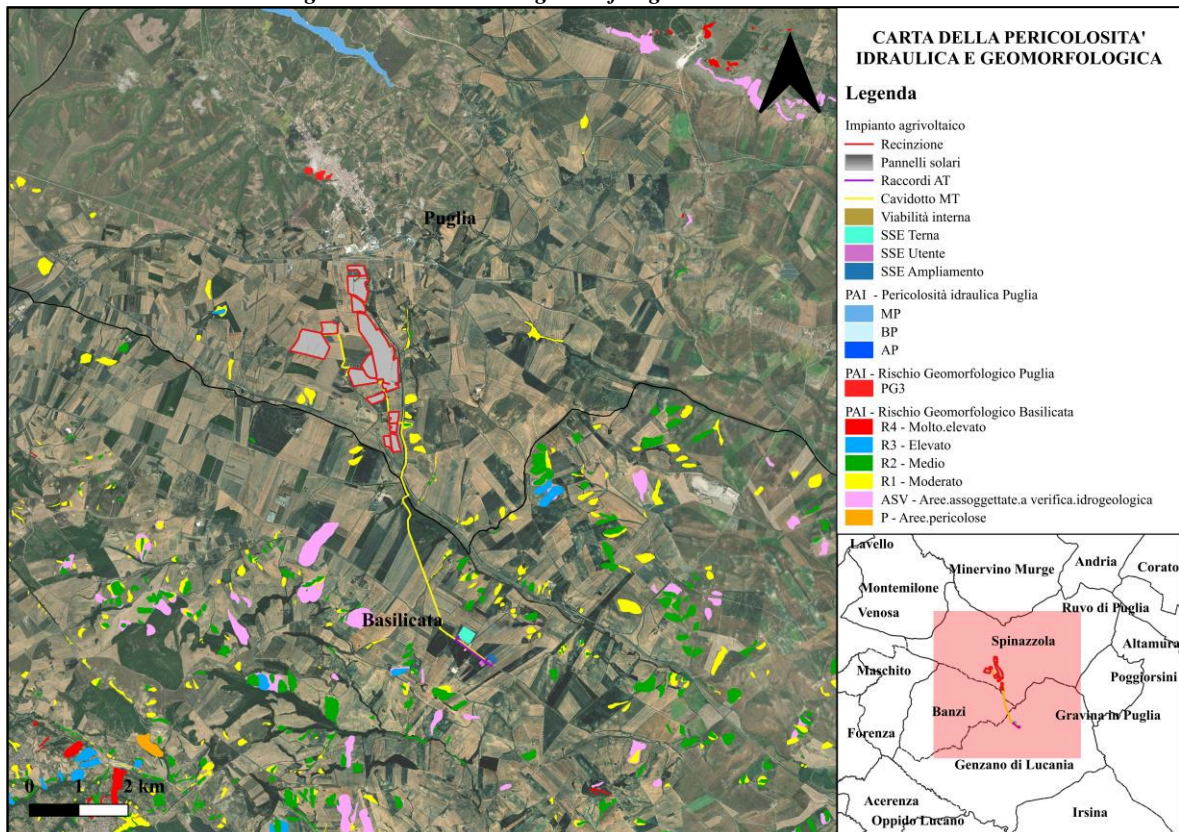


Figura 5 – Pericolosità geomorfologica e idraulica presente nell'area vasta e nell'area di progetto

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

Nel comune di Spinazzola sono state indentificate le seguenti unità ecosistemiche (Figura 6):

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

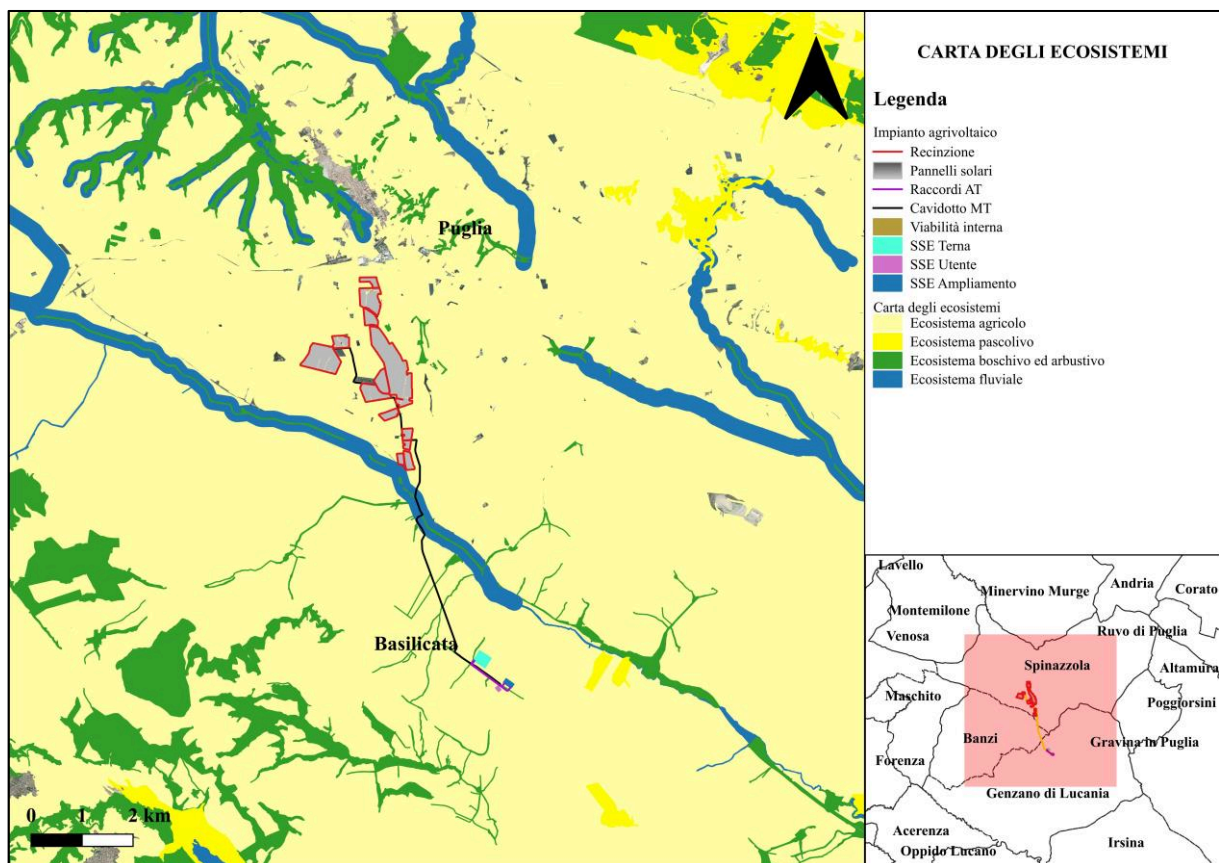


Figura 6- Ecosistemi presenti nell'area vasta e nell'area di progetto

7.1. ECOSISTEMA AGRICOLO

Il territorio agricolo, con oltre 30000 ettari di superficie presenta tre grandi zone agricole caratterizzate da orientamenti produttivi che si sono diversificati nel corso degli anni. Nei comuni a ovest dell'ambito Alta Murgia (Altamura, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Minervino Murge, Santeramo in Colle), vi è la zona dei pascoli e dei seminativi marginali in rotazione con gli erbai annuali propri delle zone ad altimetria maggiore nella quale trovano posto gli allevamenti ovi – caprini. La zona caratterizzata dai seminativi a grano duro di qualità, occupa circa tre quinti della superficie agricola murgiana, ed interessa i comuni di Poggiorsini, Spinazzola, Gravina in Puglia e Altamura. In altri comuni (i.e., Ruvo di Puglia, Corato, Grumo Appula, Toritto, Andria, Bitonto, Cassano delle Murge), poche sono le altre colture erbacee che si avvicendano su superfici limitate. Nei comuni dell'altopiano murgiano orientale, invece, la vocazione olivicola – viticola predomina nei terreni più fertili e in presenza di fonti irrigue. Tali zone, molto diverse tra loro, spesso coesistono sullo stesso territorio comunale offrendo una vasta gamma di prodotti.

La vocazione cerealicola risulta predominante all'interno del comune di Spinazzola. Oltre il 70% della superficie è occupato da seminativi irrigui e non irrigui mentre meno del 2% è occupato da colture arboree principalmente uliveti e vigneti.

Nell'ecosistema agricolo, spesso vi è la presenza di flora ruderale e sinantropica con scarso valore naturalistico (tarassaco, malva, finocchio, etc.). Per quanto concerne la fauna, essa è costituita da volpi, donnole, faine, ricci, corvi, gazze, merli i quali condividono con l'uomo questo ecosistema.

Talvolta, nel periodo invernale e primaverile, quando il grano è ancora basso, l'ecosistema può venire colonizzato da parte meno sensibile della fauna.

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto agrivoltaico ricade in vasto comprensorio in cui sono presenti seminativi non irrigui per la produzione prevalente di cereali, uliveti e colture arboree da frutto come mandorli (Foto 1 – 90). Nel dettaglio, nell'area di progetto, intesa come l'area effettivamente occupata dai pannelli solari sono presenti seminativi ad eccezione di due uliveti presenti nel Lotto Centrale (Foto 68 – 69). Il cavidotto, lungo il suo percorso, attraverserà principalmente la viabilità esistente e in parte anch'esso dei seminativi.

7.2. ECOSISTEMA PASCOLIVO

L'ambito Alta Murgia si caratterizza per includere la più vasta estensione di pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale la cui superficie è stimata in circa 36.300 ha (Fonte PPTR). In passato, le lame erano le uniche aree coltivate all'interno dell'ambito Alta murgia mentre la restante parte del territorio era caratterizzata da pascoli naturali collegati da una vera e propria rete di tratturi e tratturelli adoperati per praticare la transumanza delle greggi. Difatti, per molto tempo i territori della Murgia di nord – ovest sono stati vocati all'allevamento di animali come gli ovi – caprini. La presenza di numerose greggi ha fortemente influenzato i caratteri della flora spontanea, soprattutto quella dei pascoli, dando origine ad associazione vegetali di rilevante importanza.

Si trattava, infatti, di formazioni di pascolo arido su substrato principalmente roccioso, assimilabili, fisionomicamente, a steppe per la grande estensione e la presenza di una vegetazione erbacea bassa.

Tuttavia, nel recente passato, diverse superfici a pascolo sono state oggetto di trasformazione determinando una frammentazione e una distruzione di tali habitat e una modifica dell'identità paesaggistica del territorio. Da un lato, il fenomeno dello spietramento, cioè la messa in coltura dei pascoli naturali mediante la fessurazione e la frantumazione del banco roccioso, ha determinato la progressiva trasformazione di un ambiente naturalmente organizzato in lame, scarpate, aree a pascolo e doline in un paesaggio monotono e omogeneo. Tale pratica, ad oggi severamente vietata, è stata perpetuata per molti anni da allevatori che, a seguito declino della zootecnia, intravedevano nella distruzione dei pascoli naturali la possibilità di recuperare superfici fertili su cui realizzare la cerealicoltura. Dall'altro il declino della zootecnia, l'utilizzo di allevamenti stanziali e la forte riduzione del patrimonio zootecnico errante fanno sì che la vegetazione arbustiva tenda ad affermarsi sui pascoli nudi e che nei coltivi abbandonati prossimi alle aree boscate tende ad insediarsi la vegetazione arborea autoctono o meno diffusa per effetto del vento e/o degli animali.

Ad oggi, i pascoli dell'Alta Murgia sono presenti nei terreni più impervi e sassosi. Tra la flora sono presenti specie endemiche, rare e a corologia transadriatica. Tra gli endemismi si segnalano le orchidee *Ophrys mateolana* e *Ophrys murgiana*, l'*Arum apulum*, *Anthemis hydruntina*; numerose le specie rare o di rilevanza biogeografia, tra cui *Scrophularia lucida*, *Campanula versicolor*, *Prunus webbi*, *Salvia argentea*, *Stipa austroitalica*, *Gagea peduncularis*, *Triticum uniaristatum*, *Umbilicus cloranthus*, *Quercus calliprinos*. Nei pascoli più degradati e nelle garighe, inoltre, si riscontrano cardi, asfodeli, e ferule. A questo ambiente è associata una fauna specializzata tra cui specie di uccelli di grande importanza conservazionistica. Sotto l'aspetto vegetazionale, rappresentano habitat di

grande interesse scientifico e soprattutto conservazionistico in quanto prioritari ai fini della conservazione sulla base della Direttiva 92/43 CE.

Nel comune di Spinazzola, i prati e i pascoli occupano circa il 9% della superficie totale rappresentano la seconda classe di uso del suolo più corposa dopo le colture agricole. Essi sono concentrati per lo più a nord – est del territorio e sono di notevole interesse naturalistico.

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 "Alta Murgia" distante circa 7 km dall'area di progetto. Altri lembi pascolivi, identificati dal PPTR, sono presenti ad una distanza minima di 5 km dall'area dove è prevista l'installazione dei pannelli solari. Pertanto, si può ritenere che l'installazione dell'impianto agrivoltaico non avrà effetti sull'ecosistema pascolivo.

7.3. ECOSISTEMA FORESTALE

Nell'ambito dell'ambito dell'Alta Murgia, i boschi interessano una superficie pari a 22780 ettari.

I boschi di origine naturale, con una superficie pari a circa il 70% di quella complessiva boscata, sono rappresentati da querceti caducifogli elioxerofili a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), circa lo 0,4% della superficie naturale.

Tra questi, occorre menzionare "Tenuta Cocevola" nel territorio di Andria, "Pedale – S. Magno" nel territorio di Corato, "Pantaleo" nel territorio di Altamura, "Scoperella" nel territorio di Ruvo di Puglia, "Santissima" nel territorio di Spinazzola, "Acquatetta" nel territorio di Minervino Murge. Tali querceti, ubicati nelle Murge di Nord – ovest sono caratterizzati dalla presenza nel loro sottobosco erbaceo di moltissime specie di Festuca – Brometea, tipiche dei pascoli freddi e secchi dell'area altomurgiana. La presenza di queste specie ne definisce il carattere continentale ad influenza balcanica, che rappresenta il fondamentale lineamento ecologico di queste formazioni boschive.

Una maggiore termofilia e xerofilia, invece, è tipica dei roverelleti "Bosco Mesola" e "De Stefano" nel territorio di Cassano delle Murge e la "Parata" nel territorio di Santeramo in Colle, il cui sottobosco è arricchito di specie sclerofille sempreverdi, olivo selvatico, alloro, quercia spinosa, edera, pungitoso e di specie caducifoglie. Lo strato erbaceo è ricco di molte specie nemorali, fra cui la Peonia macula.

Infine, i boschi "Bosco Difesa Grande" nel territorio di Gravina in Puglia e la lecceta "Gravinella" nel territorio di Santeramo in Colle sono caratterizzati dalla presenza. Nel bosco Difesa Grande, vi è

la presenza di farnetto (*Q. frainetto*) consociato con il cerro (*Q. cerris*) mentre il sottobosco è dominato dal pungitopo. La lecceta “Gravinella” è un bosco unico nel territorio murgiano in quanto ben conservato, nonostante abbia subito ripetute ceduzioni e incendi in passato. È particolare in quanto nello strato arboreo è composto oltre dal leccio anche dall’acero minore, il bagolaro, dalla roverella e dal terebinto.

I boschi di origine artificiale con una superficie pari al 30% del totale, sono rappresentati quasi totalmente da pinete di Pino d’Aleppo, impiantate sin dagli anni ’30 per contrastare i fenomeni alluvionali che periodicamente arrecavano gravi danni alla piana costiera barese ed ai numerosi centri urbani. Il più grande bosco realizzato a partire dal 1929 è stato la Foresta di “Mercadante” nel territorio di Cassano delle Murge e Altamura, un rimboschimento di 1084 ettari realizzato a seguito dell’alluvione del 4 e 5 novembre 1926 che interessò la città di Bari, provocando il crollo di numerose abitazioni, vittime e danni ingenti.

All’interno del comune di Spinazzola, i boschi occupano il 7% della superficie comunale e sono distribuiti nella parte settentrionale del territorio. Tra i più importanti occorre menzionare i boschi mesofili presenti nelle strette valli del sito ZSC “Valloni di Spinazzola”. I boschi sono caratterizzati prevalentemente dal Cerro (*Quercus cerris*) ad un’altitudine di circa 400 m s.l.m. ascrivibili all’habitat delle Foreste pannoniche – balcaniche di quercia cerro e rovere (91M0).

L’area di progetto si inserisce in un contesto prettamente agricolo. Le formazioni boschive più significative presenti sono presenti nel sito ZSC “Valloni di Spinazzola” sono poste in vicinanza al centro abitato ad una distanza di un chilometro dall’area di progetto.

Formazioni arbustive, sottoposte a tutela dal PPTR, si rivengono lungo il canale Basentello il quale è presente a sud dell’area di progetto ad una distanza minima di 200 m.

Tale vegetazione ripariale è caratterizzata da formazioni igrofile caducifoglie lungo il corso d’acqua. Altre formazioni arbustive, si rivengono in modo diffuso nella matrice agricola parallelamente alla strada provinciale SP 197 esternamente alla recinzione che delimita l’area di progetto (Foto 19 – 20).

Pertanto, si può ritenere che l’impianto agrivoltaico non avrà effetti sull’ecosistema boschivo.

7.4. ECOSISTEMA FLUVIALE

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

Data la natura carsica del territorio, mancano delle vere e proprie aree umide all'interno dell'ambito Alta Murgia. La vegetazione igrofila si riviene soprattutto nelle "cisterne", "votanti" e nei "laghi" temporanei (ristagni d'acqua temporanei), che rappresentano vere e proprie oasi umide nelle steppe semidesertiche (i.e., Lago Battaglia in Cassano delle Murge). La vegetazione è caratterizzata prevalentemente da elofite ed idrofite, la cui composizione floristica cambia a seconda della profondità e della permanenza e della velocità di scorrimento dell'acqua.

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 Lacone e Basentello. 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.

L'area di progetto non ricade direttamente all'interno di aree umide. L'area umida più significativa è rappresentata dal lago Lacone distante 14 km dall'area di progetto.

La vegetazione erbacea, di scarso valore naturalistico, è rinvenibile lungo il Torrente Lacone e il Torrente Basentello, quest'ultimo adiacente all'area di progetto.

Esternamente alla recinzione dei lotti di impianto, è presente un canale caratterizzato da vegetazione arborea ed arbustiva (Foto 29 – 30)

Il cavidotto, lungo il suo percorso, attraverserà il Torrente Basentello in corrispondenza della Strada Provinciale SP 196 per cui non ci sarà una rimozione di vegetazione arborea e/o arbustiva.

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 Spinazzola rientra in un'area rurale intermedia (Figura 7).

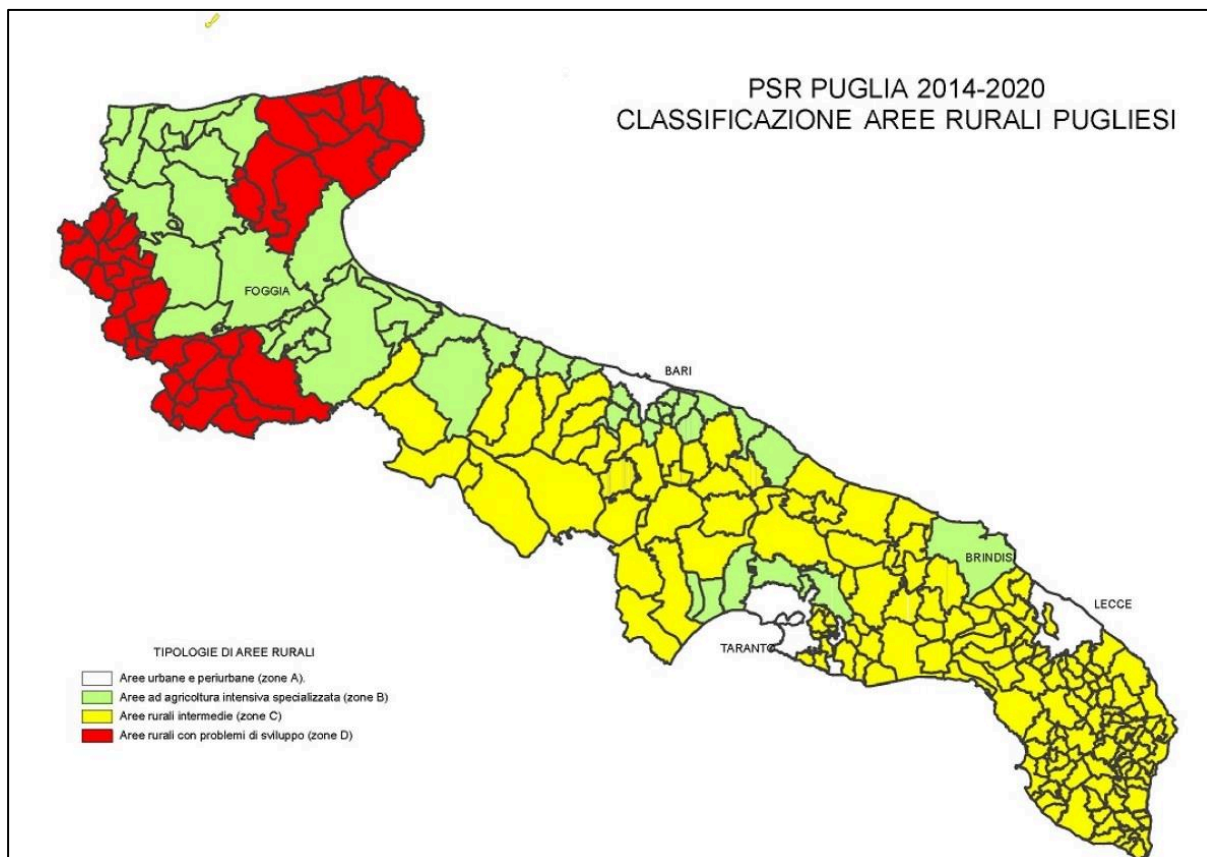


Figura 7- Classificazione delle aree rurali (Fonte PSR 2014-2020)

L'ambito copre una superficie di 164000 ettari. Il 30% sono aree naturali (49600 ha). Fra queste, il pascolo si estende su una superficie di 32300 ha, i boschi di latifoglie su 8200 ha, i boschi di conifere e quelli misti su 4800 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi in asciutto che con 92700 ettari coprono il 57% dell'ambito, gli uliveti (10800 ha), i vigneti (1370 ha) ed i frutteti (1700 ha). L'urbanizzato, infine, copre il 4% (6100 ha) della superficie d'ambito. I suoli dell'Alta Murgia sono generalmente sottili, raramente profondi con tessitura fina. Lo scheletro è scarso in quasi tutto il sottosistema di paesaggio con rare aree in cui è presente. Non si tratta di terreni calcarei. Il pH è subalcalino. Il contenuto in sostanza organica è piuttosto elevato ed ottimale risulta la capacità di scambio cationico. Nella Fossa Bradanica ad esclusione di alcune aree in cui i suoli sono sottili perché limitati in profondità dal substrato, la profondità è elevata o molto elevata. Il drenaggio è buono e rapido. La tessitura varia da grossolana a moderatamente fina, sino a divenire fina in vaste

aree. Analogamente lo scheletro può essere del tutto assente, scarso o presente in misura più o meno accentuata. Le colture prevalenti per superficie investita e valore della produzione sono i cereali e fra questi le foraggere avvicendate, prati e pascoli. Ai margini dell'ambito con la Puglia centrale, è diffuso l'olivo. La produttività agricola legata al grano duro ed alle foraggere è essenzialmente di tipo estensiva. Il ricorso all'irriguo è localizzato nella Fossa Bradanica e riguarda essenzialmente orticole e erbacee di pieno campo (Fonte PPTR).

Nel comune di Spinazzola, 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 l'80% del territorio comunale di Spinazzola risulta occupato da aree agricole. In particolare, i seminativi, le colture orticole e i sistemi particellari complessi occupano circa il 78%; le colture legnose, costituiscono meno del 2% di cui la classe prevalente risulta essere l'uliveto (1.67%) mentre i vigneti e i frutteti hanno un ruolo marginale sul territorio. Le aree naturali rappresentano quasi il 17%. I prati e i pascoli con o senza presenza di alberi popolano circa il 9% seguiti dai boschi (latifoglie, misti e conifere) con il 7%. Infine, la vegetazione sclerofilla, cespuglieti ed arbusteti occupa nel complesso circa l'1% 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 Spinazzola

Classe di uso del suolo 2011		Superficie in ettari (ha)
Aree agricole	Seminativi, colture orticole e sistemi particellari complessi	14229.7
	Uliveti	304.56
	Vigneti	11.68
	Frutteti e frutti minori	38.068
Aree naturali	Boschi	1255.53
	Cespuglieti, arbusteti e vegetazione sclerofilla	196.104
	Prati e pascoli alberati e non alberati, aree a veg. rada	1622.22
Aree non agricole	Superfici edificate (aree urbane, viabilità etc.)	481.915
	Aree idriche (Bacini, corsi d'acqua, aree umide)	9.912
	Altro	65.801

Come emerge dalle figure 8 – 9, 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 per il collegamento dell’area di progetto alla stazione elettrica. Dal sopralluogo in campo, è emerso che l’uso del suolo non corrisponde sempre alla realtà (Foto 1 – 90).

La realizzazione del sistema agrivoltaico non genererà una mancata produzione in quanto il piano colturale prevede l’insediamento di colture diversificate che saranno piantate tra le interfile dei pannelli solari per tutta la durata di vita dell’impianto.

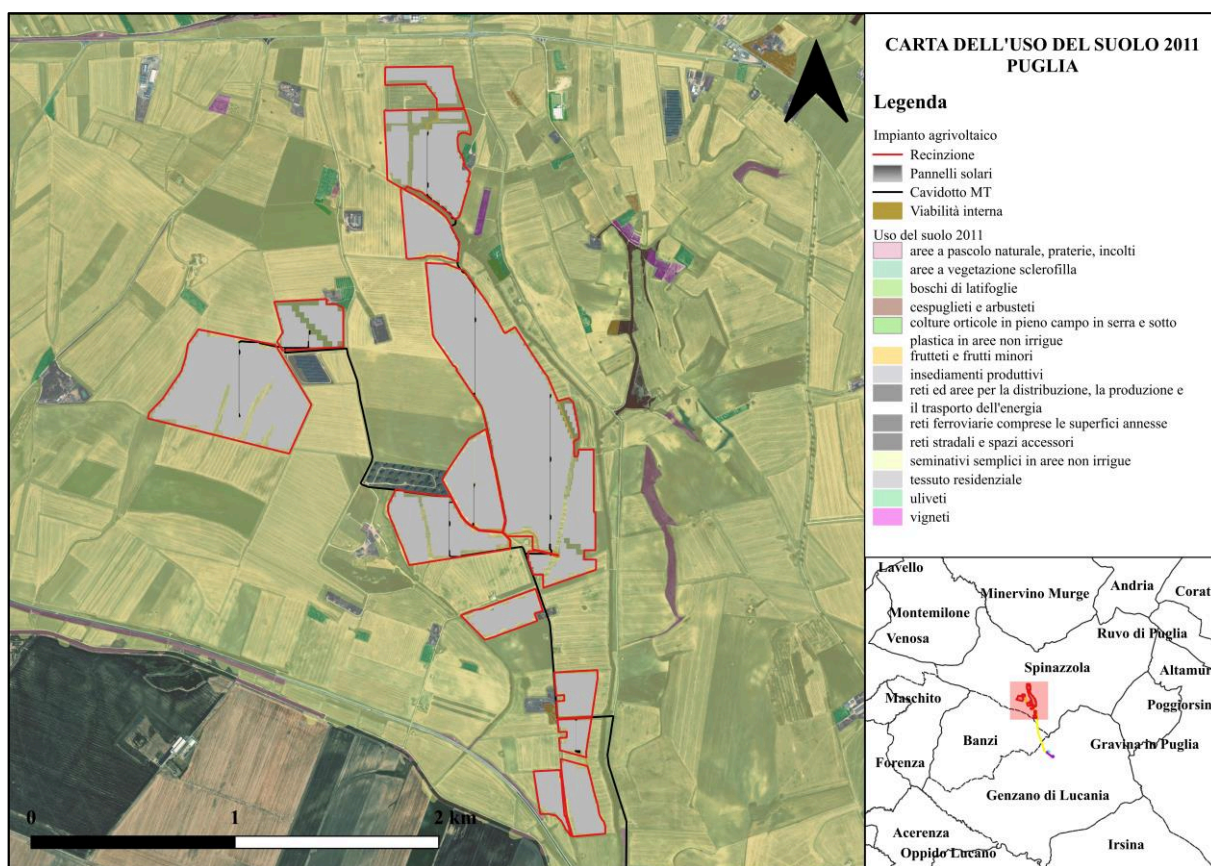


Figura 8 – Uso del suolo nell’area di progetto e nelle opere di connessione

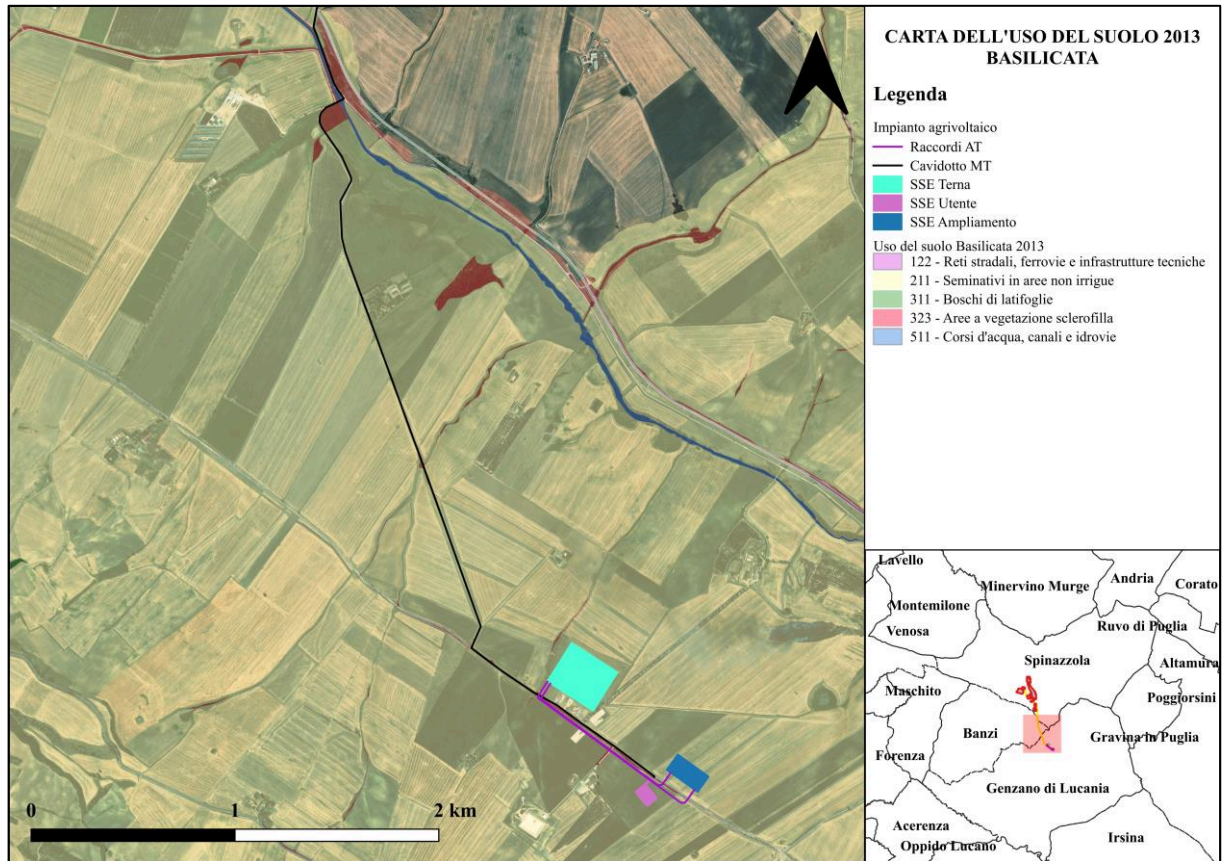


Figura 9 – Uso del suolo nell'area delle opere di connessione

9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO

L'Alta murgia presenta una valenza ecologica da medio – bassa—a massima. L'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Santeramo in Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta un'elevata valenza ecologica. In queste aree, infatti, la matrice agricola è sempre intervallata o prossima a spazi naturali, e strutture carsiche (gravine, puli) con frequenti elementi naturali ed aree rifugio (siepi, filari ed affioramenti rocciosi). Vi è un'elevata contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso (Fonte PPTR).

La fossa bradanica e la sella di Gioia del Colle coltivate estensivamente a seminativi ma con ampia presenza di pascoli e aree boschive, presentano una valenza da medio-bassa a medio-alta con aree boschive e forestali di altissima valenza. La matrice agricola infatti è spesso prossima a spazi naturali, frequenti gli elementi naturali e le aree rifugio (siepi, filari ed affioramenti rocciosi). Vi è una discreta contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso (Fonte PPTR).

Secondo il PPTR, il comune di Spinazzola presenta zone a valenza ecologica da medio – bassa a massima (Figura 10). Nel comune, le aree a valenza ecologica medio – alta prevalgono ed occupano quasi la totalità della superficie comunale mentre le aree a valenza ecologica massima si rivengono a nord – est del centro abitato.

Nello specifico l'area di progetto presenta una valenza ecologica medio – bassa. 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.

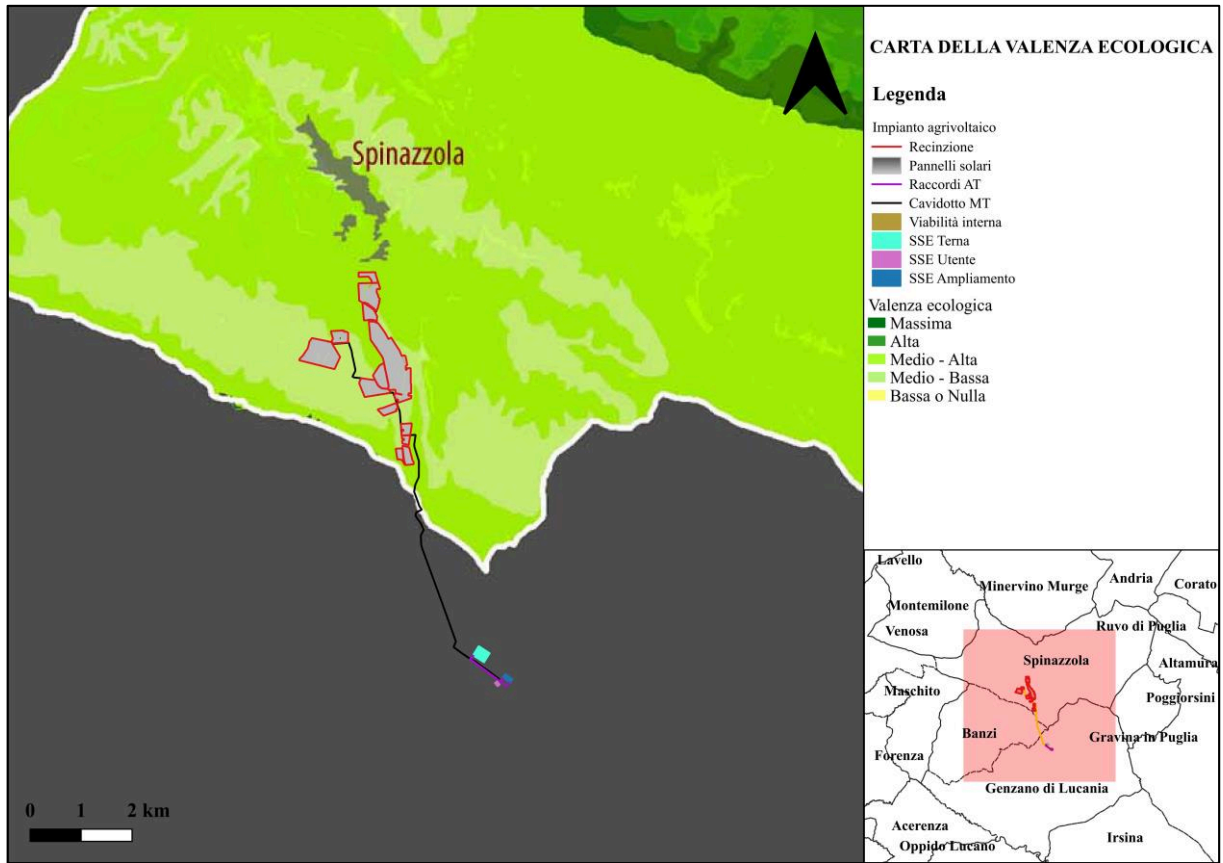


Figura 10- Carta della valenza ecologica (Fonte PPTR)

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 dei lotti e nell’intorno del cavidotto di collegamento mediante un sopralluogo in campo avvenuto in data 11 – 03 – 2024. Successivamente, i dati rilevati sono stati georeferenziati e confrontati con le cartografie rese disponibili dalla Regione Puglia sul sito informativo territoriale (Figura 11).

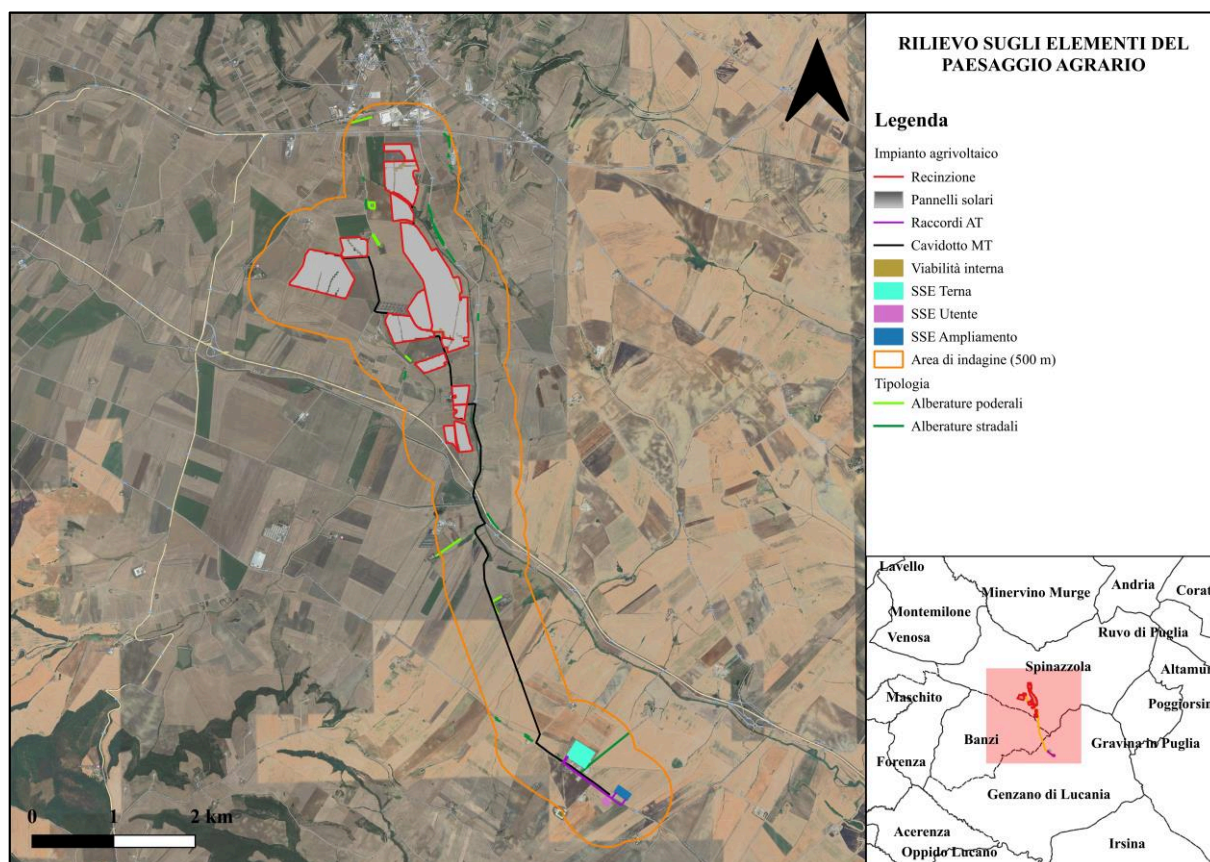


Figura 11 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

Nell'area di progetto non sono stati rilevati elementi del paesaggio agrario. Nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno ai lotti e al cavidotto, non è stata rilevata la presenza di alberi monumentali e/o muretti a secco. È stata rilevata, la presenza di alberi isolati, principalmente conifere, nelle vicinanze di casolari e la presenza di alcune alberature stradali lungo le strade provinciali (SP 197, SP 79, SP 196) e poderali. Nell'area di indagine di 500 m è stata osservata, inoltre, della vegetazione arborea ed arbustiva lungo un canale posto esternamente alla recinzione.

Ne consegue che, sulla base delle valutazioni riportate e come evidenziato nell'allegato fotografico (Foto 1 – 90), 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 12 – 17).

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.

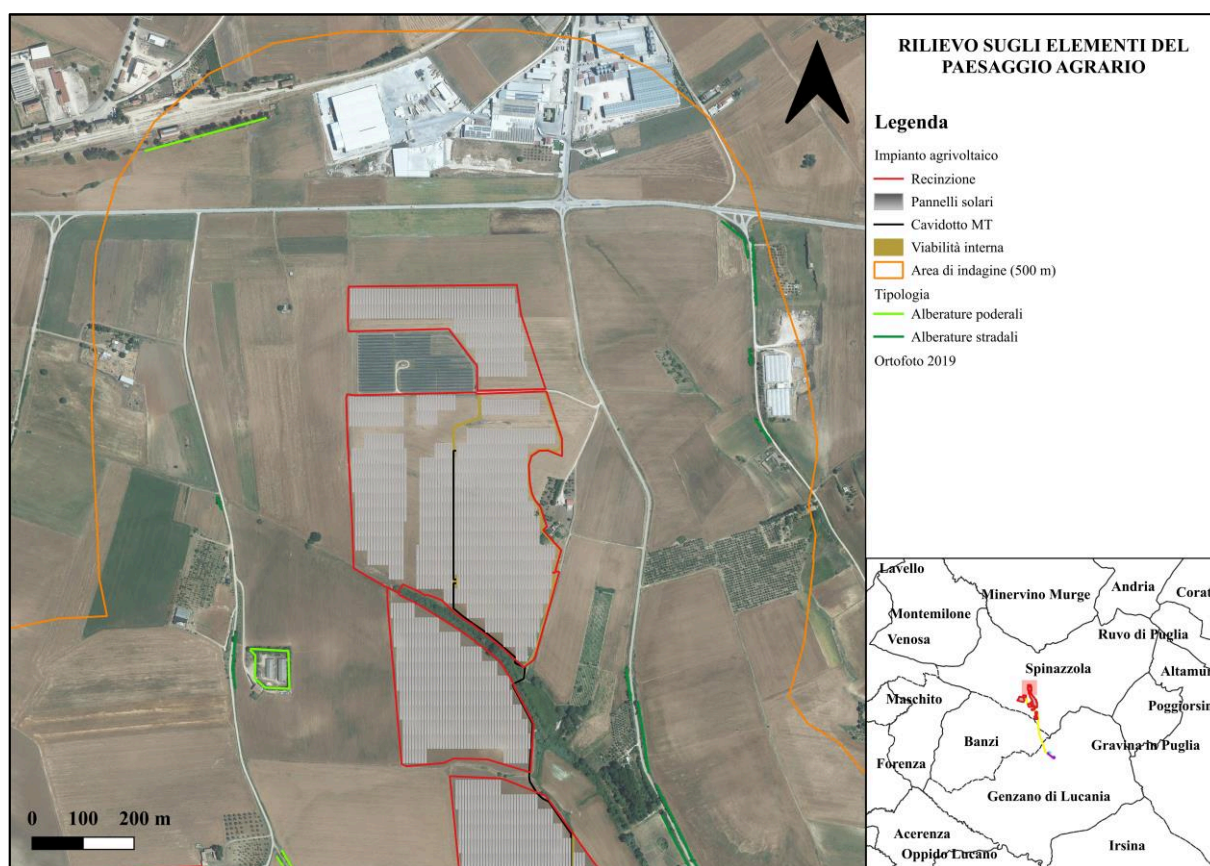


Figura 12 - Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

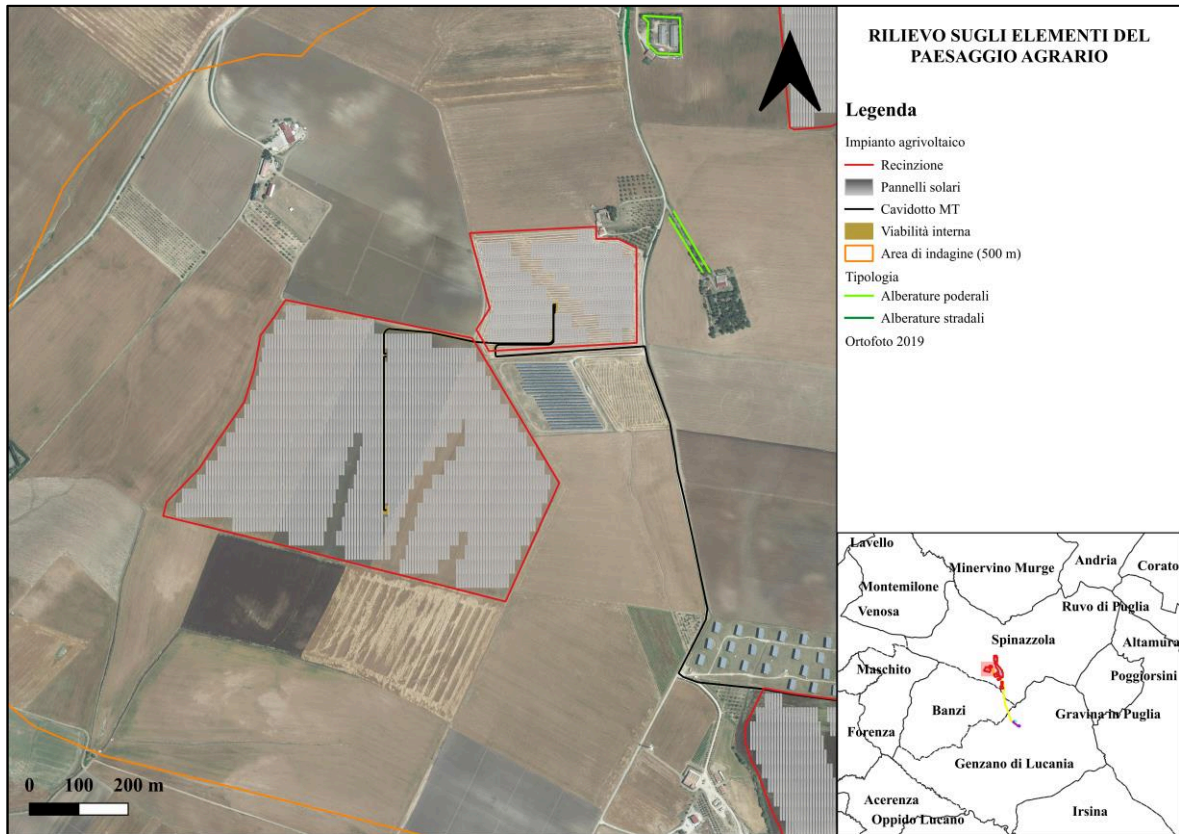


Figura 13 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

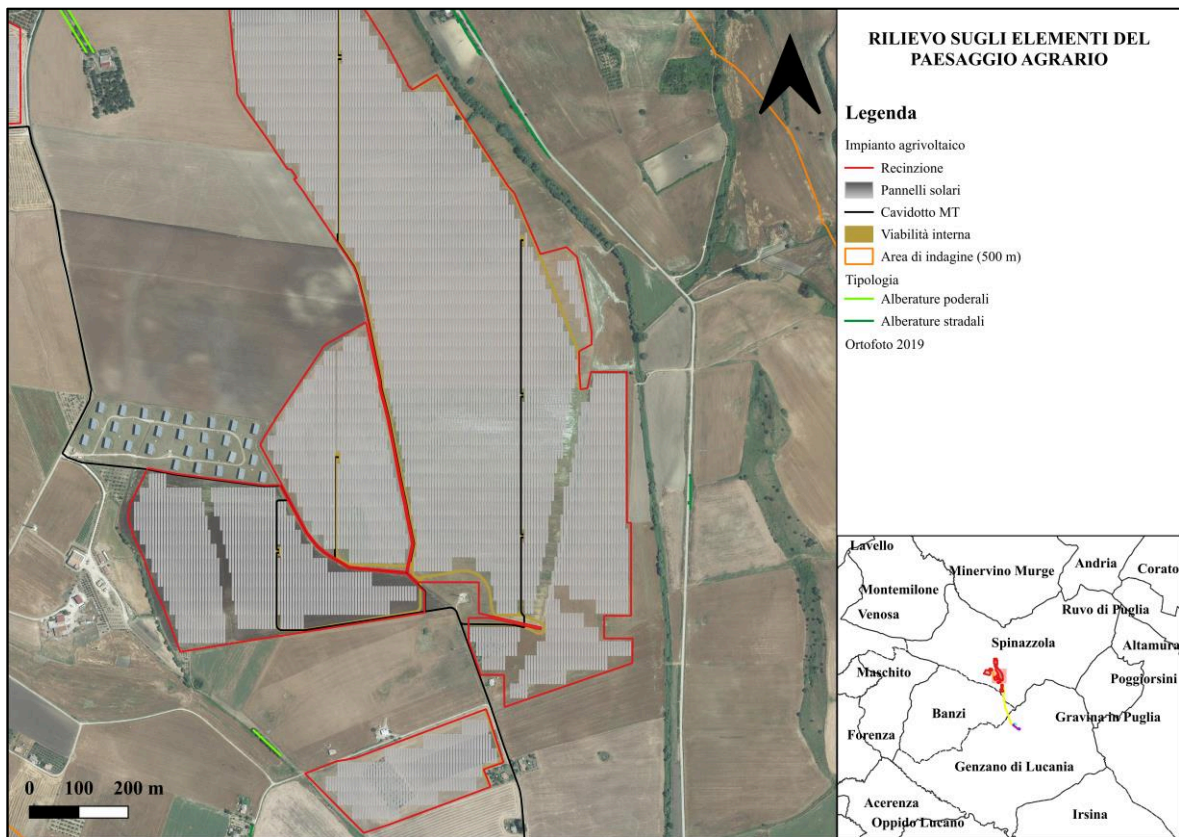


Figura 14 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

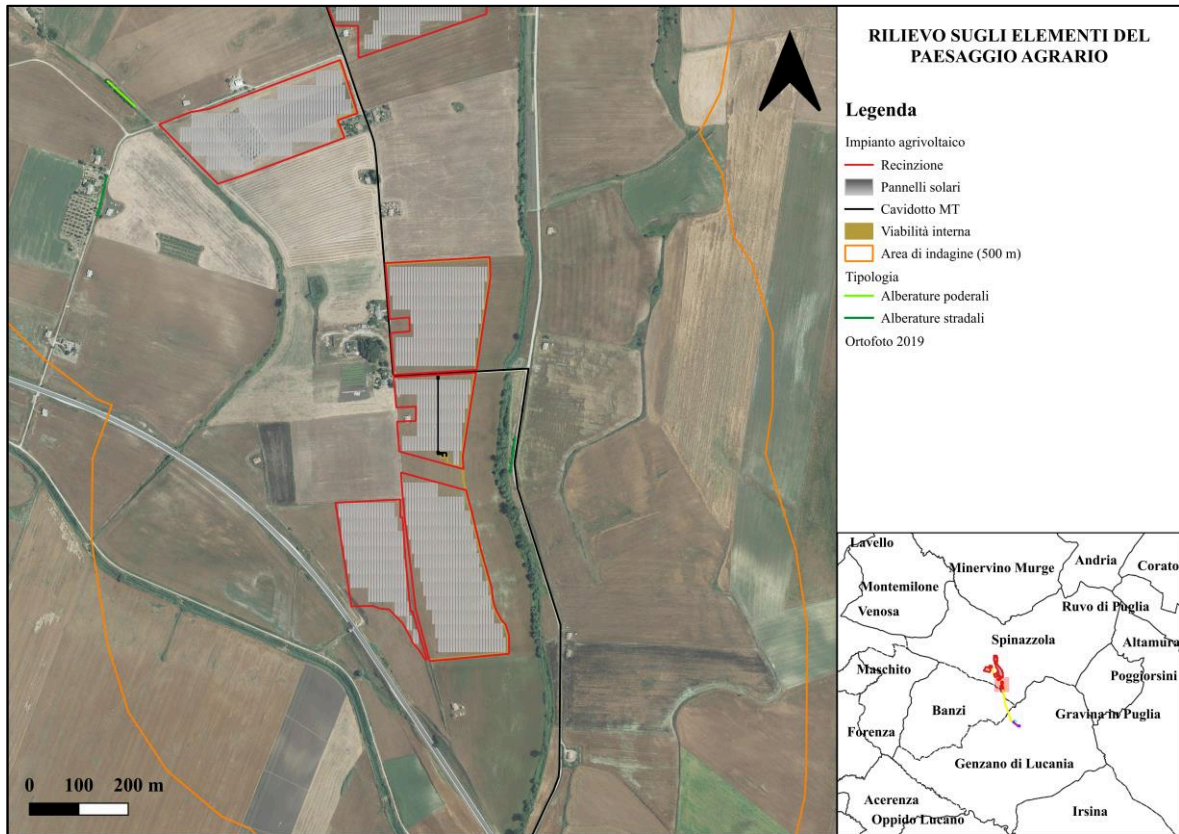


Figura 15 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

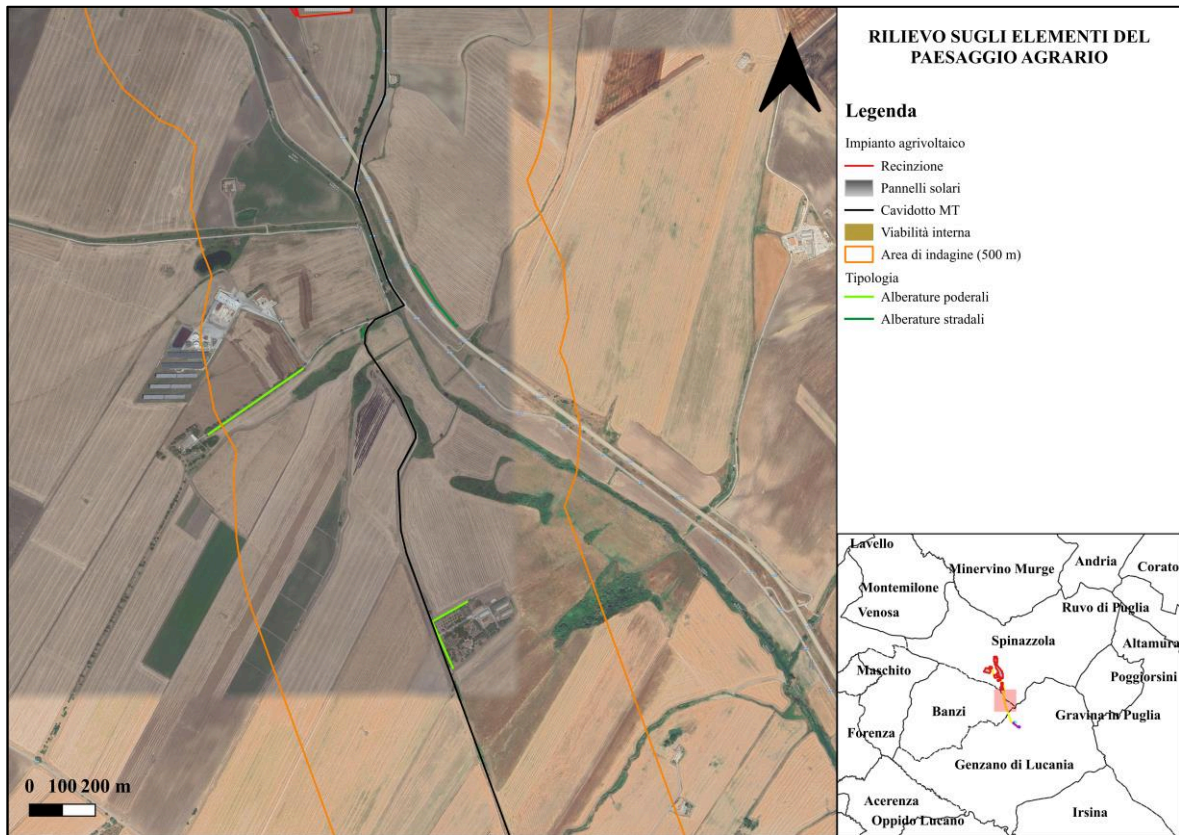


Figura 16 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

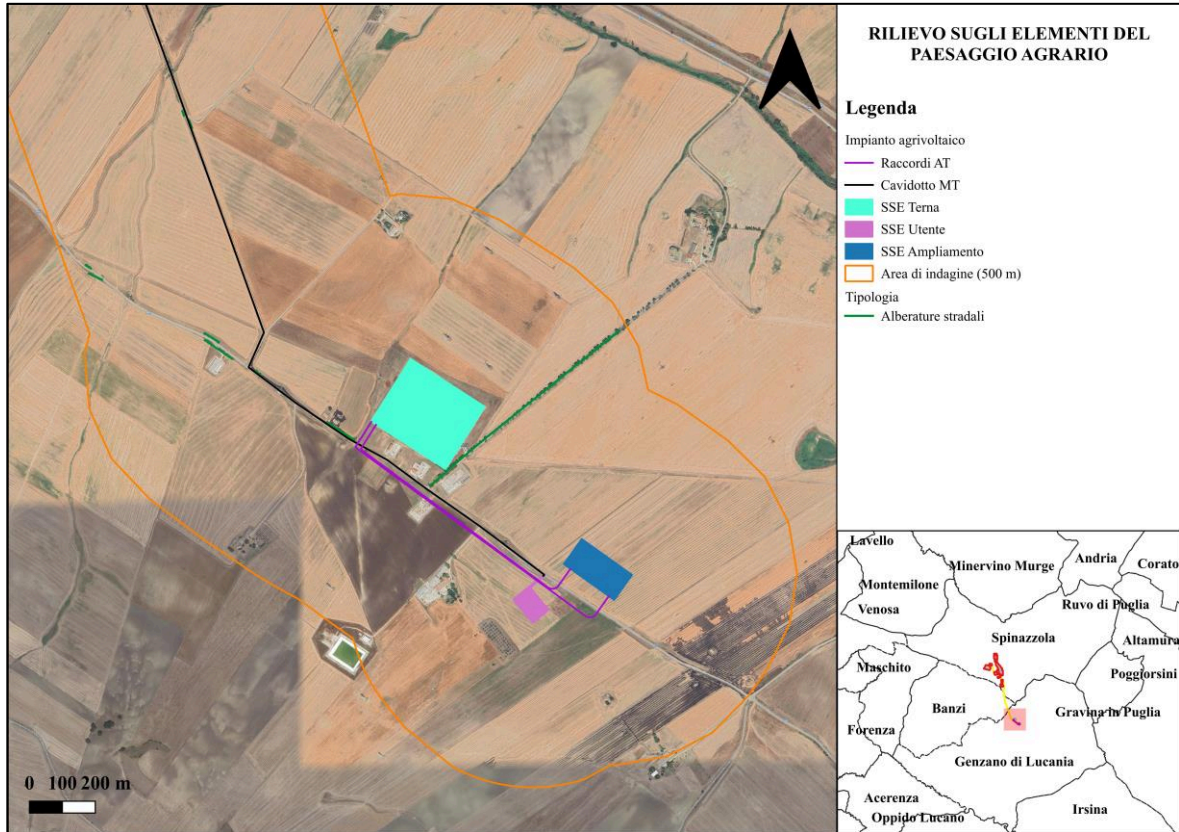


Figura 17 – Rilievo georeferenziato degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell’area di indagine (500 m)

11.ALLEGATO FOTOGRAFICO



Figura 18 - Inquadramento territoriale dei punti di ripresa fotografici



Figura 19 - Inquadramento territoriale dei punti di ripresa fotografici

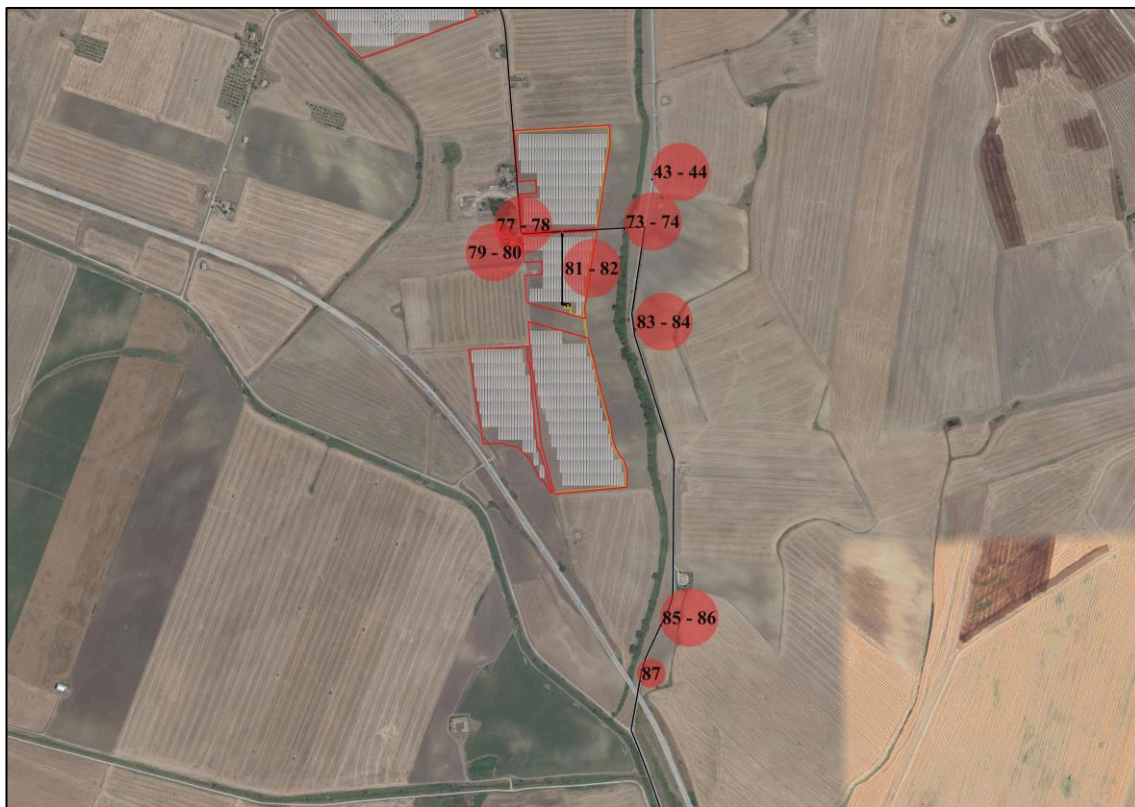


Figura 20 - Inquadramento territoriale dei punti di ripresa fotografici

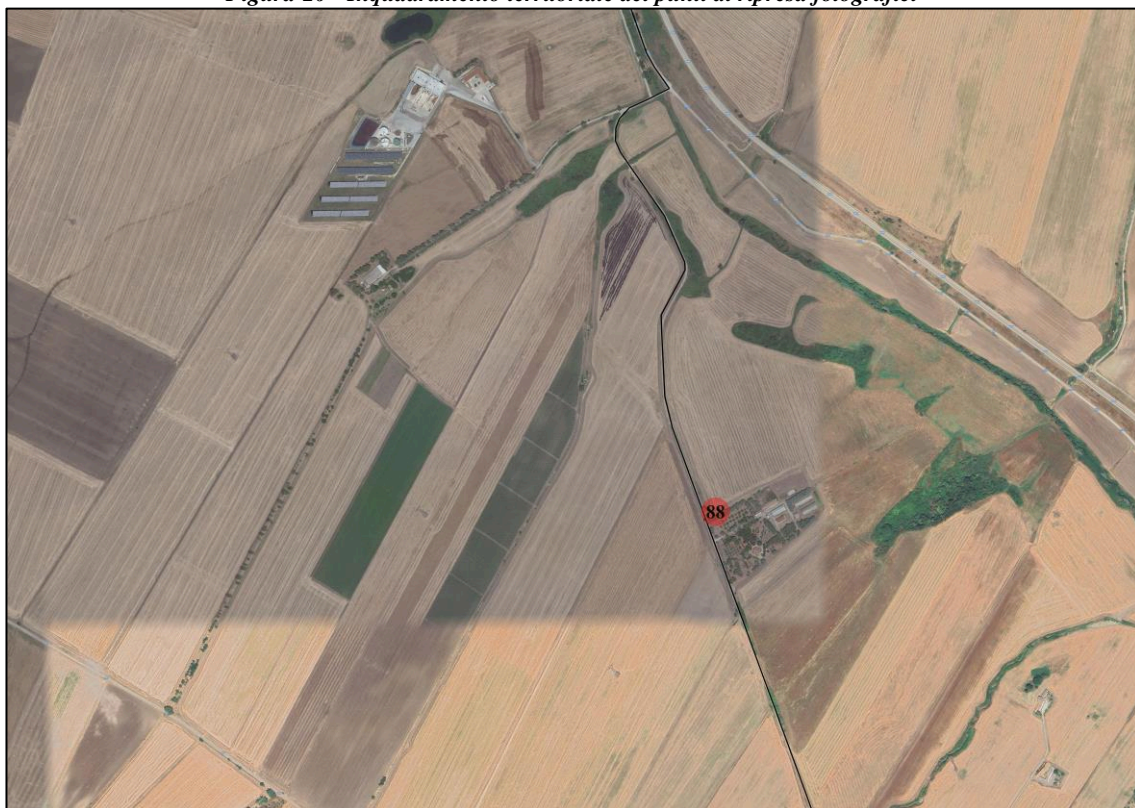


Figura 21 - Inquadramento territoriale dei punti di ripresa fotografici



Figura 22 - Inquadramento territoriale dei punti di ripresa fotografici



Foto 1-2: Alberature poderali in prossimità di fabbricati



Foto 3-4: Seminativi presenti nel lotto Nord 1

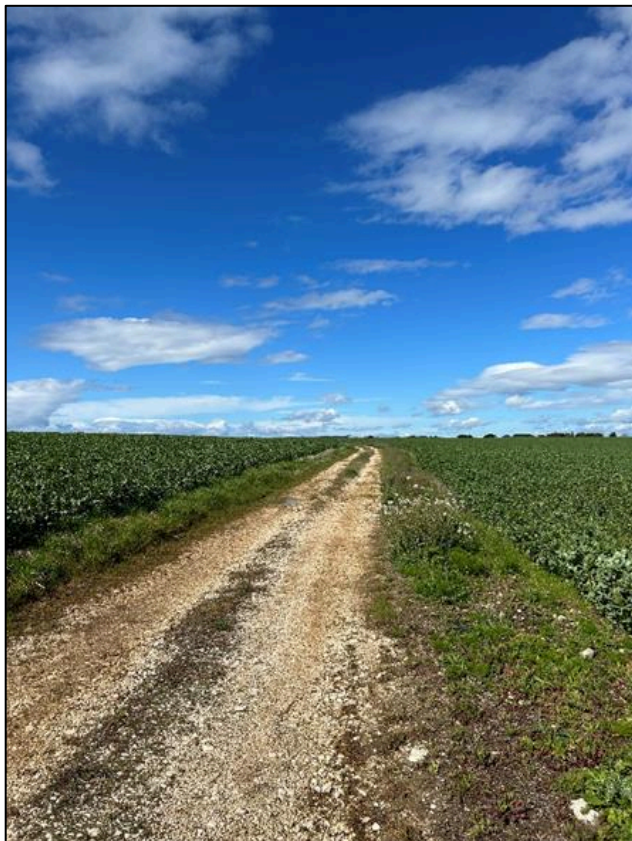


Foto 5 – 6: Viabilità esistente in prossimità del Lotto Nord 1



Foto 7-8: Seminativi presenti nel lotto Nord 1



Foto 9 – 10: Seminativi presenti nel lotto Nord 1 e 2



Foto 11 – 12: Seminativi presenti nel lotto Nord 1 e 2



Foto 13 – 14: Mandorleti presenti nell'area di indagine di 500 m



Foto 15 – 16: Vigneto in stato di abbandono in prossimità del Lotto Nord 2



Foto 17 – 18: Uliveto presente nell'area di indagine del Lotto Nord 2



Foto 19 – 20: Alberature stradali in prossimità della Strada Provinciale SP 197



Foto 21 – 22: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 23 – 24: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 25 – 26: Uliveti presenti nell'area di indagine del Lotto Centrale



Foto 27 – 28: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 29 – 30: Vegetazione arborea ed arbustiva presente nel canale in prossimità del Lotto Centrale



Foto 31 – 32: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 33 – 34: Seminativi presenti nel Lotto Centrale

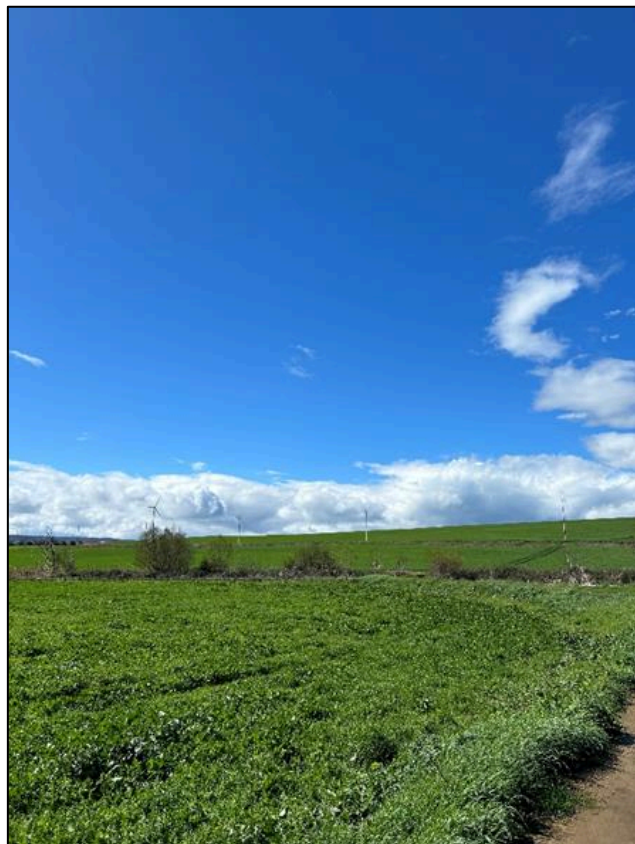


Foto 35 – 36: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 37 – 38: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 39 – 40: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 41 – 42: Seminativi presenti nel Lotto Centrale

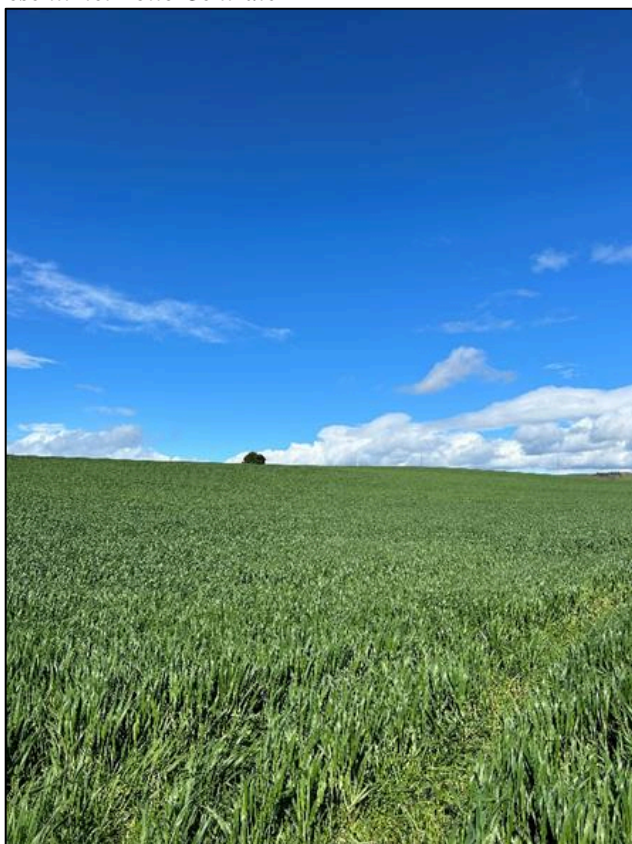
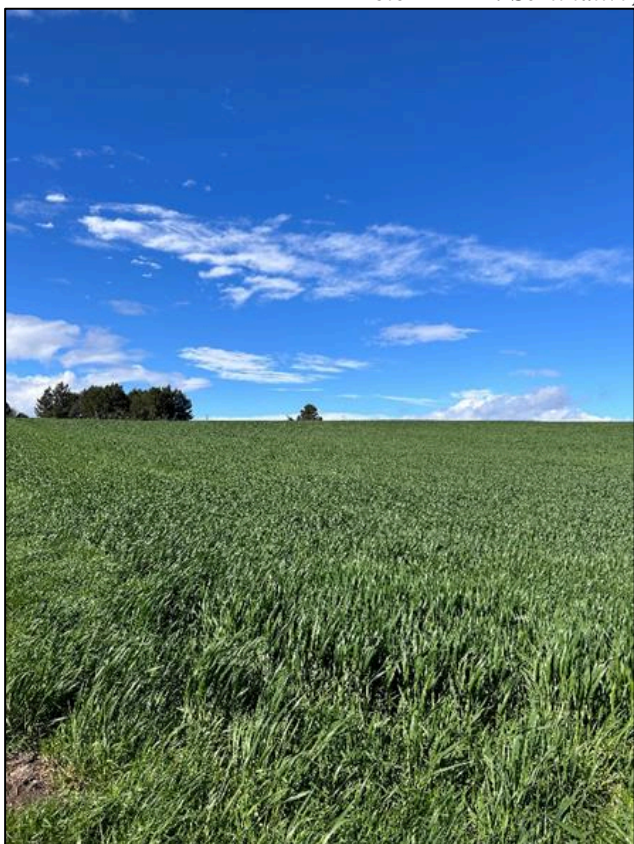


Foto 43 – 44: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 45 – 46: Uliveti presenti nell'area di indagine di 500 m



Foto 47 – 48: Uliveti presenti nell'area di indagine in prossimità del Lotto Ovest 1



Foto 49 – 50: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 1



Foto 51 – 52: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 1

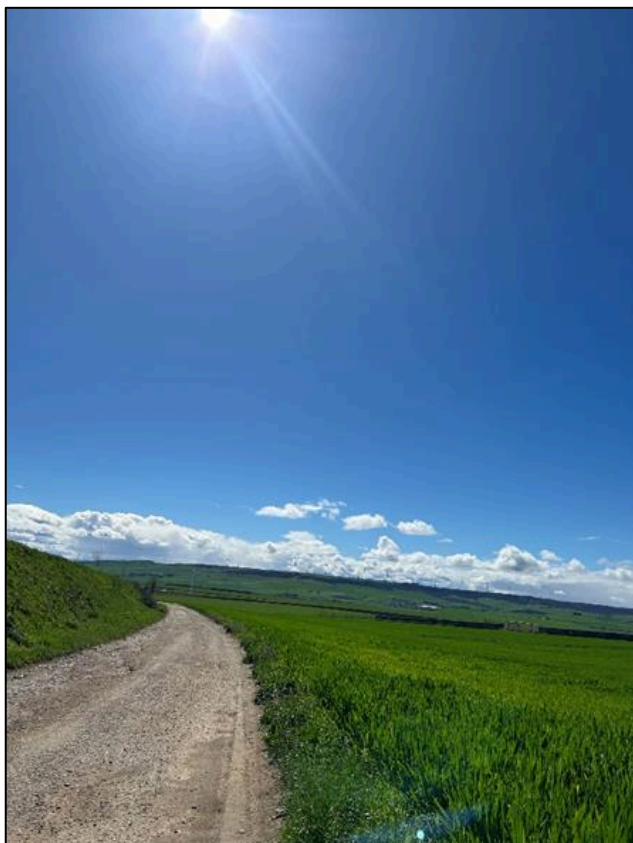


Foto 53 – 54: Viabilità percorsa dal cavidotto (a sinistra); Seminativi presenti nel Lotto Ovest 1 (a destra)



Foto 55 – 56: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 2



Foto 57 – 58: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 2



Foto 59 – 60: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 2



Foto 61 – 62: Seminativi presenti nel Lotto Ovest 2



Foto 63 –64: Mandorleti presenti nell'area di indagine del Lotto Centrale



Foto 65 – 66: Mandorleti presenti nell’area di indagine del Lotto Centrale (a sinistra); Seminativi nel lotto Centrale (a destra)



Foto 67 – 68: Seminativi (a sinistra) e uliveti (a destra) presenti nel Lotto Centrale



Foto 69 – 70: Uliveti (a sinistra) e seminativi (a destra) presenti nel Lotto Centrale



Foto 71 – 72: Seminativi presenti nel Lotto Centrale



Foto 73 – 74: Viabilità percorsa dal cavidotto (a sinistra); Seminativi presenti nel Lotto Sud (a destra)

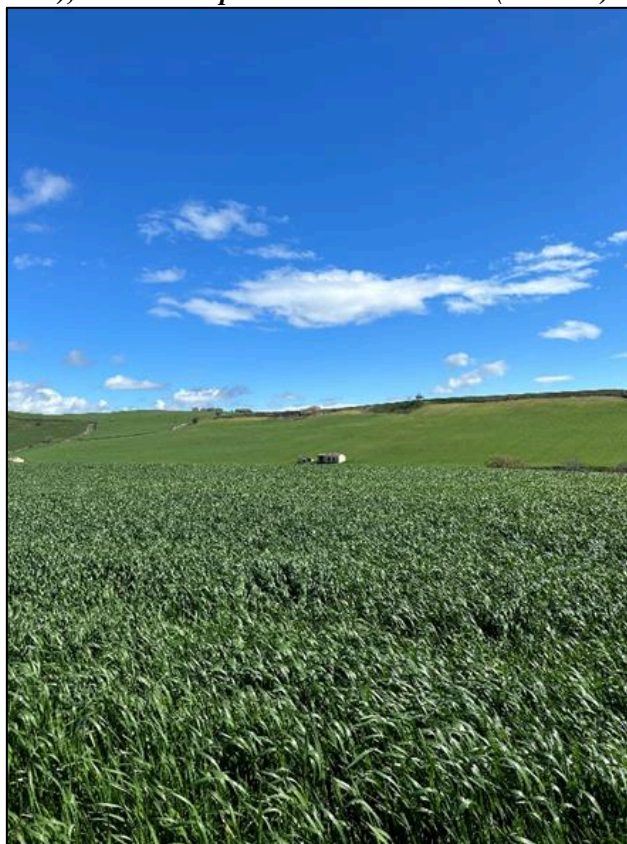


Foto 75 – 76: Seminativi presenti nel Lotto Sud

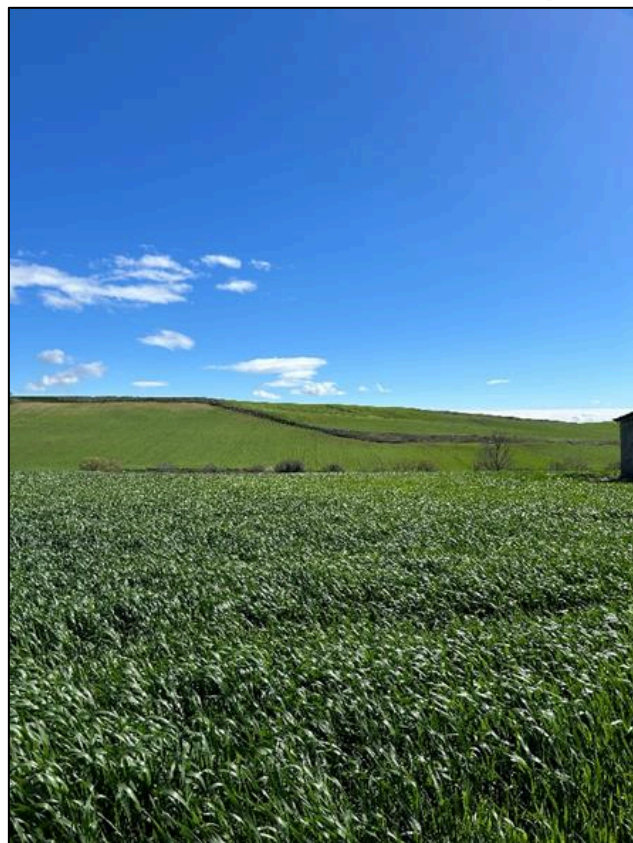


Foto 77 – 78: Seminativi presenti nel Lotto Sud

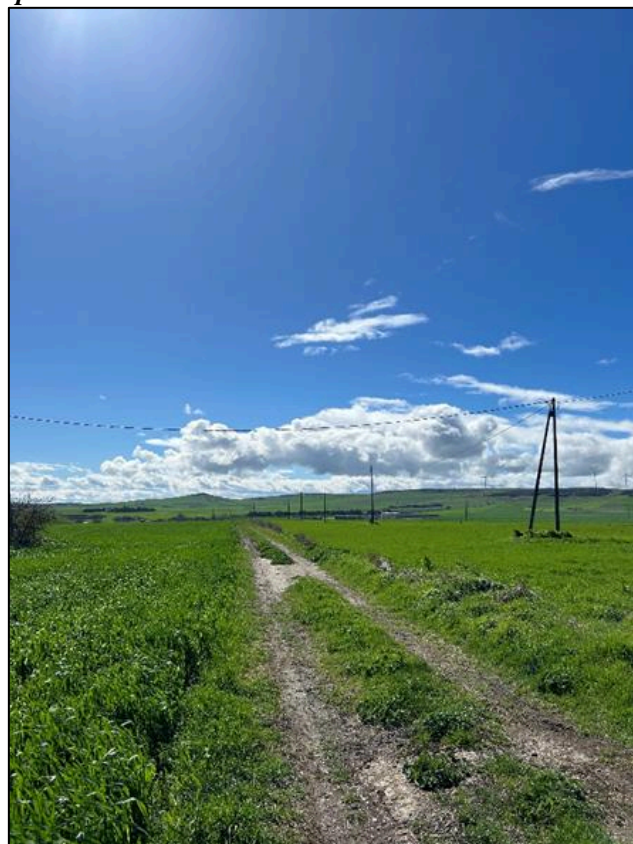


Foto 79– 80: Seminativi presenti nel Lotto Sud

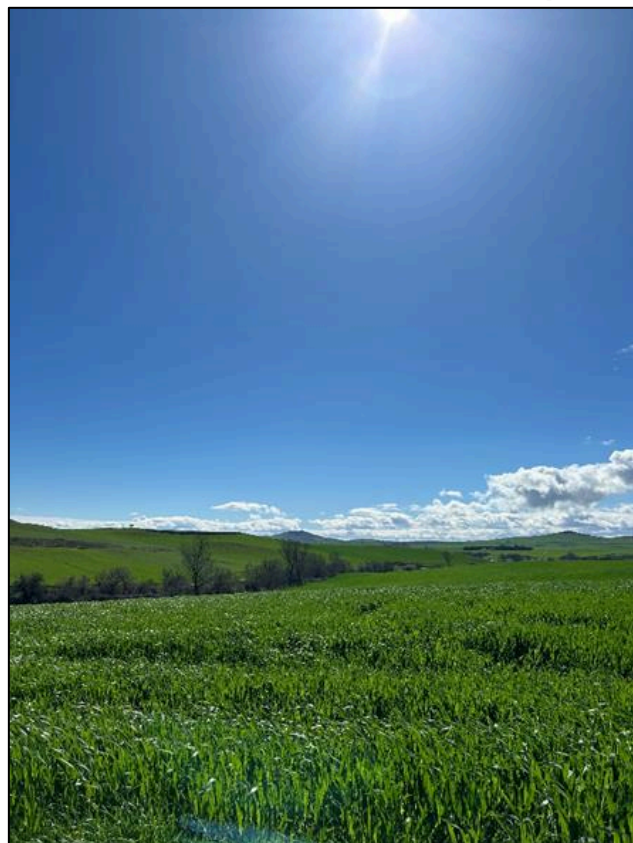
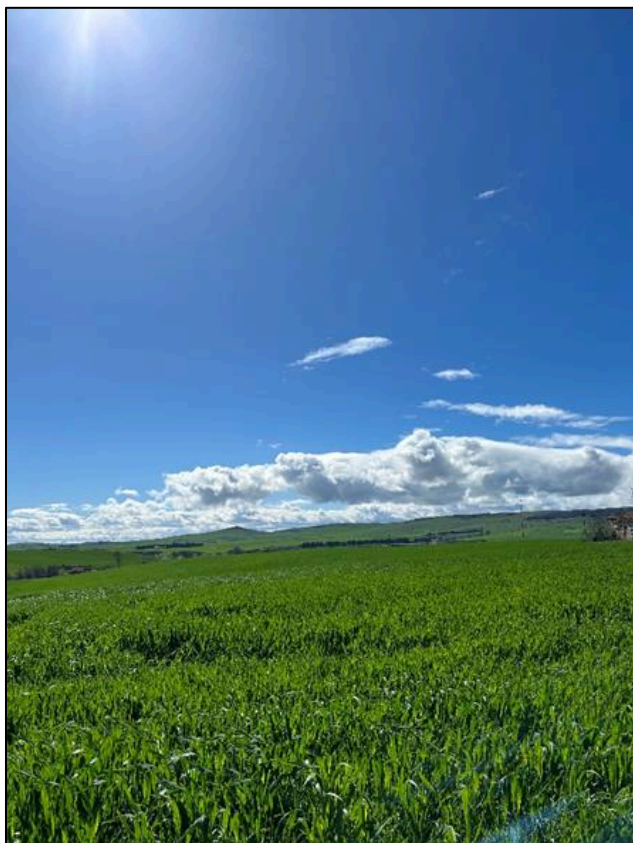


Foto 81 – 82: Seminativi presenti nel Lotto Sud



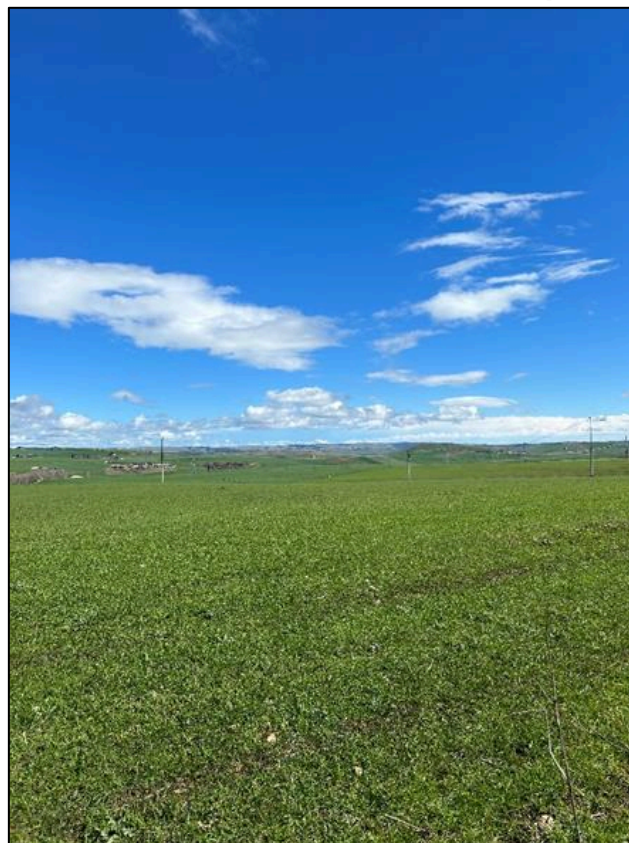
Foto 83 – 84: Seminativi presenti nel Lotto Sud



Foto 85 – 86: Seminativi in vicinanza al Lotto Sud



Foto 87 – 88: Viabilità percorsa dal cavidotto



*Foto 89 – 90: Sottostazione Elettrica Terna (a sinistra); Seminativi che saranno occupati dalla SSE
Ampliamento*

12. CONCLUSIONI

La presente relazione ha approfondito le conoscenze relative agli elementi caratteristici del paesaggio agrario presenti nel territorio di Spinazzola dove si intende realizzare un impianto agrivoltaico, avente una potenza totale di picco pari a 120,8 MWp e 100 MW in immissione e delle relative opere di connessione alla RTN. L'impianto è stato proposto dalla società FRV ITALIA S.r.l., con sede legale in via Rubicone, 11 – 00198 Roma (RM).

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto agrivoltaico risulta ad oggi condotta a seminativo non irriguo per la produzione di cereali e in parte sono presenti anche uliveti (par. 7.1).

Come emerso nel paragrafo 9, il territorio di Spinazzola presenta zone con valenza ecologica da medio – bassa a massima; in particolare l'area di progetto presenta una valenza ecologica prevalentemente medio – bassa, scarsa la presenza di biotopi ed ecotoni e rare sono superfici boschive e/o formazioni arbustive presenti sul territorio.

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 ai lotti, non è stata rilevata la presenza di alberi monumentali e/o muretti a secco ma è stata rilevata la presenza di alberi isolati, principalmente conifere, nelle vicinanze di casolari e alberature stradali in modo sporadico lungo le strade provinciali. Formazioni arboree ed arbustive più consistenti sono state rilevate lungo un canale posto esternamente alla recinzione delle aree di progetto.

Il caviodotto di collegamento attraverserà principalmente la viabilità esistente (strade provinciali e/o poderali) dove è stata rilevata la presenza sporadica di queste 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, 12/03/2024

Il tecnico
Marina D'Este

