

# REGIONE BASILICATA PROVINCIA DI POTENZA COMUNE DI MONTEMILONE

**Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa**



## PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE

ELABORATO

**INTERVISIBILITÀ, EFFETTO CUMULO E MITIGAZIONE**

DATA: Dicembre 2023

Scala: -

Nome file: *NPB1\_MTM\_C10 - INTERVISIBILITÀ*

PROPONENTE

**NP Basilicata 1**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2, 20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967  
PEC: npbasilicata1@legalmail.it

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella, 2  
20122 MILANO  
P.IVA - C.F. 13004260967

ELABORATO DA:

Entrope Srl  
Dott. Sc. Amb. Enrico Forcucci  
Via per Vittorito Zona PIP  
65026 Popoli (PE)  
Tel/Fax 085986763  
PIVA 01819520683

Arch. Pasqualino Grifone  
Piazza Sirena, 8  
66023 - Francavilla al Mare



Agronomo Nicola Pierfranco Venti  
Via A. Volta, 1  
65026 Popoli (PE)

| revisione | descrizione | data | Elab. n.   |
|-----------|-------------|------|------------|
| A         |             |      | <b>C10</b> |
| B         |             |      |            |
| C         |             |      |            |

## Sommario

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Analisi del paesaggio .....                                    | 2  |
| 1.1   | Gli elementi culturali del paesaggio: La rete tratturale ..... | 5  |
| 1.2   | Gli elementi culturali del paesaggio: La Via Appia .....       | 6  |
| 1.3   | ANALISI SI AREA VASTA .....                                    | 12 |
| 1.3.1 | Elementi del paesaggio agricolo e periurbano .....             | 14 |
| 1.4   | IL CONTESTO AGRARIO COMUNALE.....                              | 16 |
| 1.5   | ANALISI AGRONOMICA DEL SITO SPECIFICO .....                    | 18 |
| 2     | ANALISI VISIBILITÀ .....                                       | 20 |
| 2.1   | Fotorendering .....  | 38 |
| 2.2   | CUMULO CON ALTRI PROGETTI .....                                | 45 |
| 2.2.1 | Visibilità con riferimento al criteri di effetto cumulo .....  | 47 |
| 3     | MITIGAZIONI VERSO LA COMPONENTE PAESAGGIO.....                 | 52 |
| 3.1   | Criteri di inserimento .....                                   | 57 |
| 4     | CONCLUSIONI.....   | 62 |

## 1 Analisi del paesaggio

L'area di intervento ricade all'interno dell'Ambito Paesaggistico 3 "La collina e i terrazzi del Bradano", secondo il Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata, caratterizzato da una sequenza di rilievi collinari a seminativo, prato e prato-pascolo che degradano verso la pianura pugliese.

Il territorio è un semianfiteatro delimitato dai margini della catena appenninica dominata dal monte Vulture e la parte dell'ampia depressione della fossa bradanica orientata orientata NO-SE, percorsa dal fiume Bradano.

I segni del patrimonio naturale e forestale si intrecciano nella suggestiva ondulazione dei vasti seminativi punteggiati da roverelle isolate. Nell'alta fascia collinare e montana, permangono le ampie boscate dei querceti.

La scarsità degli insediamenti, l'ampiezza delle colture dei seminativi, la presenza degli alberi isolati e delle siepi, l'alternarsi di ambienti diversi, oltre a rappresentare un quadro di elevato valore estetico, creano nel territorio un ambiente favorevole alla sopravvivenza della ricca fauna presente nell'area.



I seminativi a campi aperti (cereali, prati avvicendati) coprono il 73,5% della superficie dell'ambito. I terrazzi del Bradano sono il granaio di Basilicata. Prevalgono tipologie pedologiche ad elevata altitudine e capacità produttiva per le colture cerealicole (diversamente dalla collina argillosa, dove una cerealicoltura marginale è praticata su terre difficili). Il carattere distintivo del paesaggio rurale è innanzitutto l'openess, l'apertura, la continuità del mosaico di seminativi che mantella la morfologia dolcemente ondulata. Le aree a seminativo sono costituite prevalentemente da seminativi intensivi e continui, la restante parte è caratterizzata da colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.

I mosaici agricoli hanno una superficie ridotta (5,0%) ma un'importanza fondamentale: interrompono la dolce monotonia dei seminativi formando le ampie corone arborate intorno ai nuclei insediativi storici. Si tratta come già detto di strutture agrarie di lunghissima durata. Prevalgono gli oliveti, mentre i vigneti si estendono su una superficie di poco superiore ai 1.000 ettari.

La carta delle tipologie agroforestali evidenzia in quest'ambito la presenza ridotta degli ecosistemi di prateria, con una superficie di poco meno di 900 ettari, meno dell'1% della superficie dell'ambito.

Le formazioni forestali occupano il 12,5% della superficie dell'ambito, con i mosaici forestali (aree di ricolonizzazione, in evoluzione spontanea) arriviamo al 16%. In un paesaggio interamente coltivato gli elementi di naturalità e biodiversità sono associati innanzitutto al reticolo idrografico: i boschi delle incisioni minori e del corso del Bradano. Sono elementi di straordinario valore e importanza.

Prevalgono i boschi submediterranei orientali di quercia bianca e i boschi sud-italiani a cerro e farnetto; una porzione subordinata della superficie forestale è costituita da formazioni miste con foreste mediterranee ripariali a pioppo.

Gli arbusteti e le aree in evoluzione sono costituiti da formazioni a macchia bassa, con olivastro e lentisco.

Sono anche presenti patches boschivi distinti, a maggiore estensione: innanzitutto la grande area boschiva sui rilievi collinari e submontani di Filiano e Forenza, uno dei boschi più importanti a scala regionale.

Di grandissima importanza anche i patches boschivi sui terrazzi fluviali, le isole forestali cadenzate nel mare dei seminativi. Sono i boschi di Palazzo S. Gervaso, Banzi, Forenza, Irsina, Venosa, Genzano, S. Maria d'Irsi. Generalmente questi boschi sono identificati da un toponimo preciso. Si tratta di luoghi importanti: all'interno di un paesaggio complessivamente povero di foreste questi boschi hanno svolto di volta in volta, come riserve padronali piuttosto che come usi comuni, un ruolo importante per le comunità locali, come fonte di materie prime, e di beni e servizi essenziali.

Nell'ambito di paesaggio dei terrazzi del Bradano – le "marine" - l'aspetto dominante è la stabilità, la profondità storica, la permanenza dei caratteri di un paesaggio cerealicolo la cui struttura visibile è ancora sostanzialmente quella descritta da Galanti alla fine del 18° secolo, da Sestini alla metà del 20°. Un paesaggio la cui unità funzionale è la grande masseria, con una struttura fondiaria intaccata ma non obliterata dalla Riforma degli anni '50.

**Il paesaggio è caratterizzato da un susseguirsi di dolci ondulazioni e pianalti; una steppa aperta di campi di grano, dove è raro l'arboreto.**

Un paesaggio in qualche modo in continuità geografica con il Tavoliere e la Capitanata, fatto di rarefazione e di assenza, costruito per sottrazione e semplificazione.

La struttura di rete ecologica si identifica con l'idrografia di superficie: le incisioni, e le forre fluviali.

Nei paesaggi cerealicoli è necessario in prospettiva monitorare le dinamiche colturali che potranno essere innescate dai meccanismi della nuova PAC. In questa prospettiva, cosa eventualmente produrre dopo il grano non dovrebbe rappresentare esclusivamente il quesito del singolo imprenditore, ma una scelta in qualche modo di sistema, alla scala del paesaggio, non trascurando il valore strategico di queste aree per gli obiettivi di sicurezza alimentare regionali e nazionali.

In questo ambito di paesaggio il greening previsto dalla nuova politica agricola potrebbe essere finalizzato ad arricchire la diversità del paesaggio rurale con elementi di naturalità (praterie, querce isolate, siepi e filari), come anche per rafforzare la naturalità delle aree ripariali del Bradano e dei suoi affluenti minori, anche pilotando l'abbandono agricolo delle fasce di pertinenza fluviale.

Un altro elemento su cui lavorare è la viabilità, pensando a tipologie di sezioni stradali e di alberature e filari, magari tipizzato per rango, che disegni a beneficio del viaggiatore una trama, una filigrana verde di percorsi (trattuti compresi).

Il patrimonio insediativo è costituito dalla struttura gerarchica di origine medioevale che ha come fulcro gli abitati posti sulla sommità dei rilievi montanari e collinari, da cui si irradiano i tracciati viari. Nella vasta area centrale delle colline si innesta una costellazione rarefatta di iazzi, fontane, cappelle e masserie rurali. Nel territorio permangono le tracce della fitta rete tratturale della transumanza che ha scandito i ritmi ed i passaggi dei pastori delle montagne appenniniche alle pianure pugliesi.



*Ondulazione dei seminativi punteggiati da roverelle isolate.*

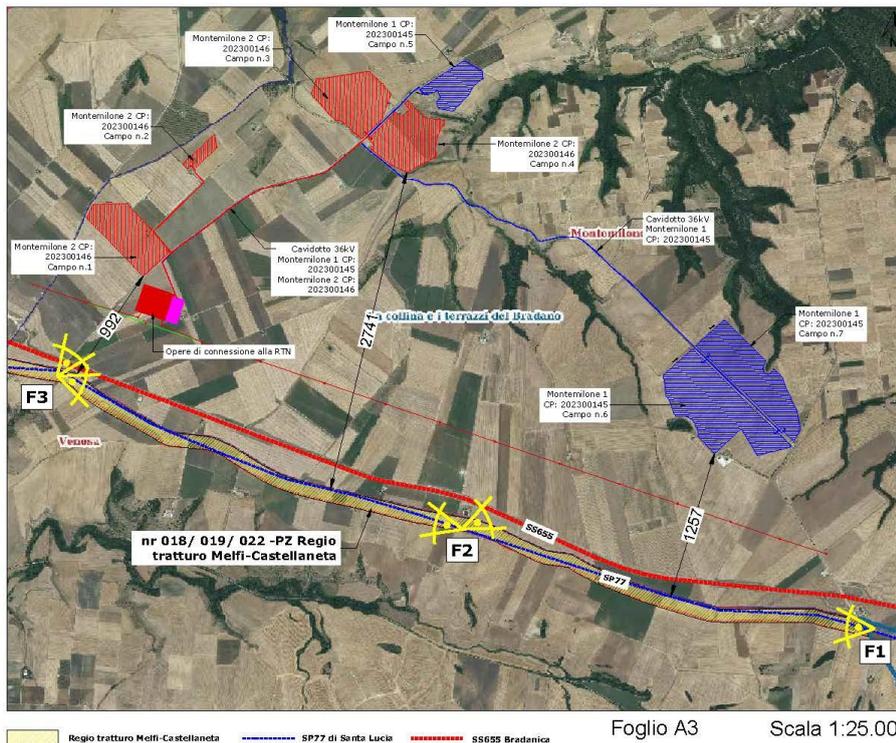


*le case della riforma agraria, sparse sul territorio ed in parte abbandonate*

### 1.1 Gli elementi culturali del paesaggio: La rete tratturale

I "tratturi" costituiscono la diretta sopravvivenza di strade formatesi in epoca protostorica in relazione a forme di produzione fondate sulla pastorizia, che hanno appunto la duplice valenza di strade destinate al passaggio del bestiame e di testimonianza di passate civiltà. **Nel Comune di Venosa ricade il nr 018/ 019/ 022 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta identificato come bene Culturale ai sensi dell'art. artt.10 e 13 D.lgs 42/2004. Il bene è istituito con Decreto DM del 22/12/1983. Nel punto più vicino il Regio Tratturo è distante circa 990 metri dal Campo 1 e 1250 metri dal Campo 6. Nel punto più lontano il Regio Tratturo è distante circa 2740 metri dal Campo4.**

Inquadramento del progetto rispetto al Piano Paesaggistico Regionale. **Rete dei tratturi**



**Regio tratturo Melfi-Castellaneta**  
Foto dalla SP77 di Santa Lucia

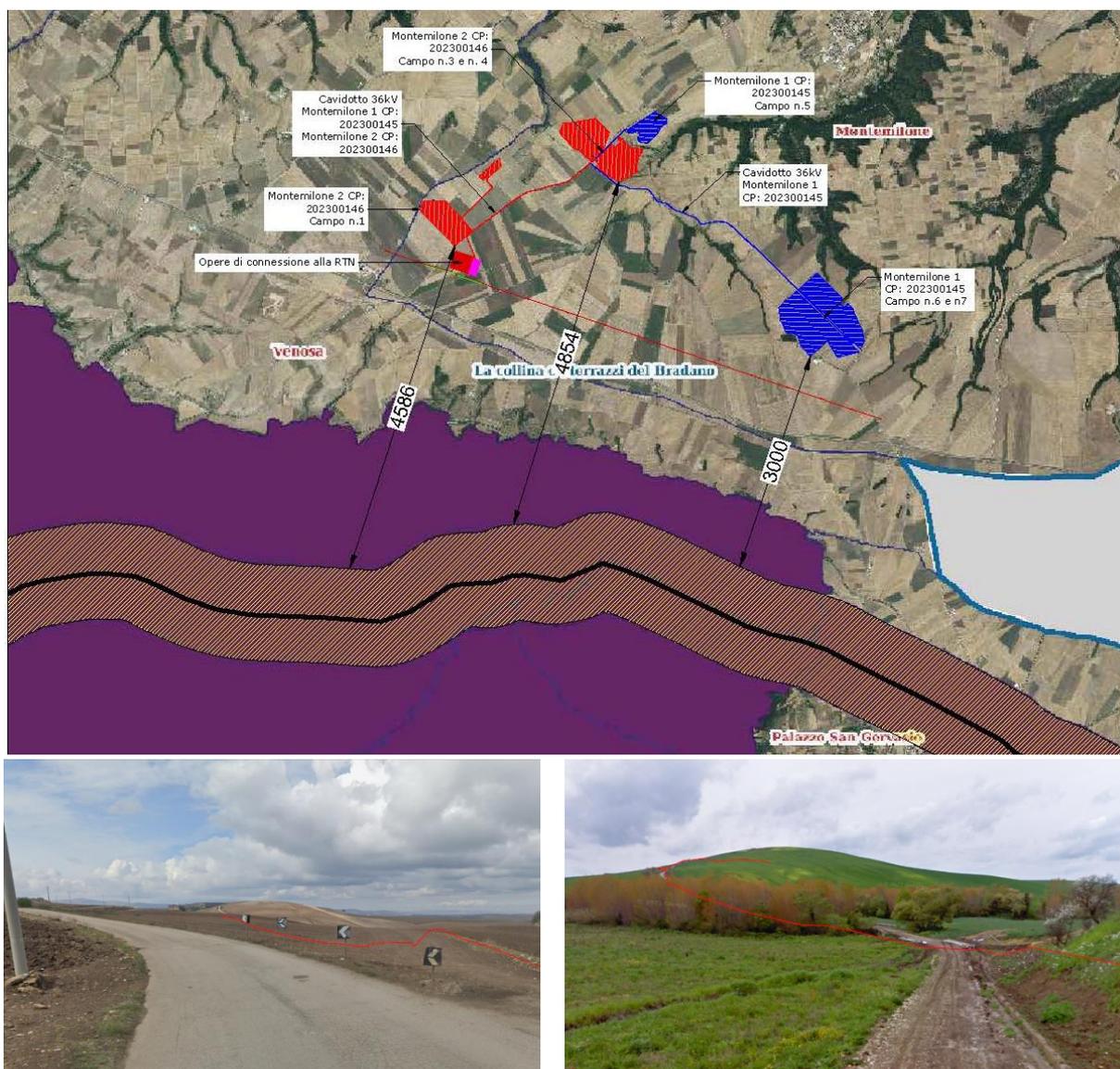


### INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AL REGIO TRATTURO MELFI-CASTELLANETA

**Il Regio Tratturo Melfi-Castellaneta corrisponde allo stato di fatto alla Strada Provinciale 77 di Santa Lucia, una viabilità locale percorsa principalmente dai mezzi agricoli che corre parallelamente al rilevato stradale della SS655 una schermatura che separa le aree di impianto dal bene, diminuendone e annullandone la percezione.**

## 1.2 Gli elementi culturali del paesaggio: La Via Appia

Il recente risalto che la via Appia, come percorso antico ma anche come itinerario e cammino da tutelare e valorizzare, ha avuto a livello internazionale ci ha indotto a selezionare un ulteriore settore che investe il percorso della via consolare nel tratto lucano. Un grande corridoio che fiancheggia la strada antica recentemente ricostruita con ragionevole certezza dall'Ofanto fino al confine regionale oltre Monte Serico verso Gravina.



INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AL PERCORSO DELLA VIA APPIA

Anche in questo caso, il tratto della Via Appia in questione ricade su una viabilità locale di tipo agricola identificata in parte dalla SP Mulini Mattinelle che viene poi abbandonata per confluire su una viabilità di tipo interpodereale e locale. La sua distanza dalle opere in progetto va dai 3000 ai 4800 metri. Ne consegue l'assenza di interferenza tra il bene tutelato e le opere di progetto.

Il territorio del Comune di Montemilone (PZ) è compreso tra l'altopiano delle Murge a est, la depressione bradanica (Forra di Venosa) a sud, e il Tavoliere delle Puglie a nord. Le aree di studio sono ubicate nelle località di Perillo Soprano, La Sterpara e Santa Maria nella zona pianeggiante che si sviluppa a circa 3 km sud-ovest dell'abitato di Montemilone. Oltre a sud corre la SS655 Bradanica ed oltre ancora a sud la SP77 la Via Appia.

Nell'ambito della Carta Tecnica della Regione Basilicata, in scala 1:5.000, la zona di studio è compresa nei fogli contraddistinti con gli Elementi n°435163 "Masseria Perillo Sottano" e n°452041 "Masseria Ginestrelli".

Su ampia scala si osserva che il territorio esaminato è caratterizzato da un vasto altopiano che si sviluppa tra le quote di 350 e 450 m s.l.m., debolmente inclinato verso nord-ovest e inciso da numerose piccole incisioni fluviali, con deflusso stagionale, che formano una rete idrografica di tipo dentritico tributaria in destra orografica del fiume Ofanto.

L'area dove sorgerà l'impianto agrifotovoltaico ha un'estensione di circa 152 ettari, è attualmente utilizzata ai fini agricoli intensivi per la coltivazione di grano ed **ha destinazione urbanistica "ZONA AGRICOLA"** sulla base del Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune in data 15.06.2023.

Il comparto geografico di riferimento, ricadente nel versante nord-orientale della Basilicata, presenta quale elemento di coerenza ed unitarietà, il passaggio della Via Appia, che lo interessa trasversalmente dalla valle dell'Ofanto a nordovest fino alla pianura bradanica a sudest.

L'unità di paesaggio culturale è distribuita lungo questo corridoio, segnato in età storica dal tracciato della Via consolare, che a sua volta ripercorreva percorsi più antichi. Su larga scala è delimitata a nord dal fiume Ofanto dal percorso meandriforme con ampi tratti dalla naturalità ancora legata alla morfologia del suolo, ad ovest dal torrente Olivento che lo separa dal comprensorio Melfese, a sud dal regio tratturo Melfi-Castellaneta, ad est dal vallone Fara e dalla valle Cornuta. Il paesaggio si presenta rigoglioso grazie alla ricchezza di fonti d'acqua lungo cui cresce vegetazione arborea ed arbustiva ripariale tra rilievi collinari per lo più argillosi dalle sommità arrotondate intervallate da aree pressoché pianeggianti e da dolci colline, coltivate a vite, ulivo, cereali.



**IL CONTESTO AGRARIO DI RIFERIMENTO**

In tale contesto ricade il Comune di Montemilone, che sorge sulle pendici di un colle circondato da boschi, alla confluenza di due valloni, a controllo del territorio, con ritrovamenti di un insediamento risalente almeno al V sec. a.C., entrambi espressione della cultura materiale daunia per quel che attiene all'archeologia.

L'agro di Montemilone è meno noto da un punto di vista archeologico ma significativo perché costituisce il legame con il territorio pugliese e in particolare canosino, qui si conserva infatti parte dell'acquedotto fatto costruire da Erode Attico per approvvigionare la città di Canosa.

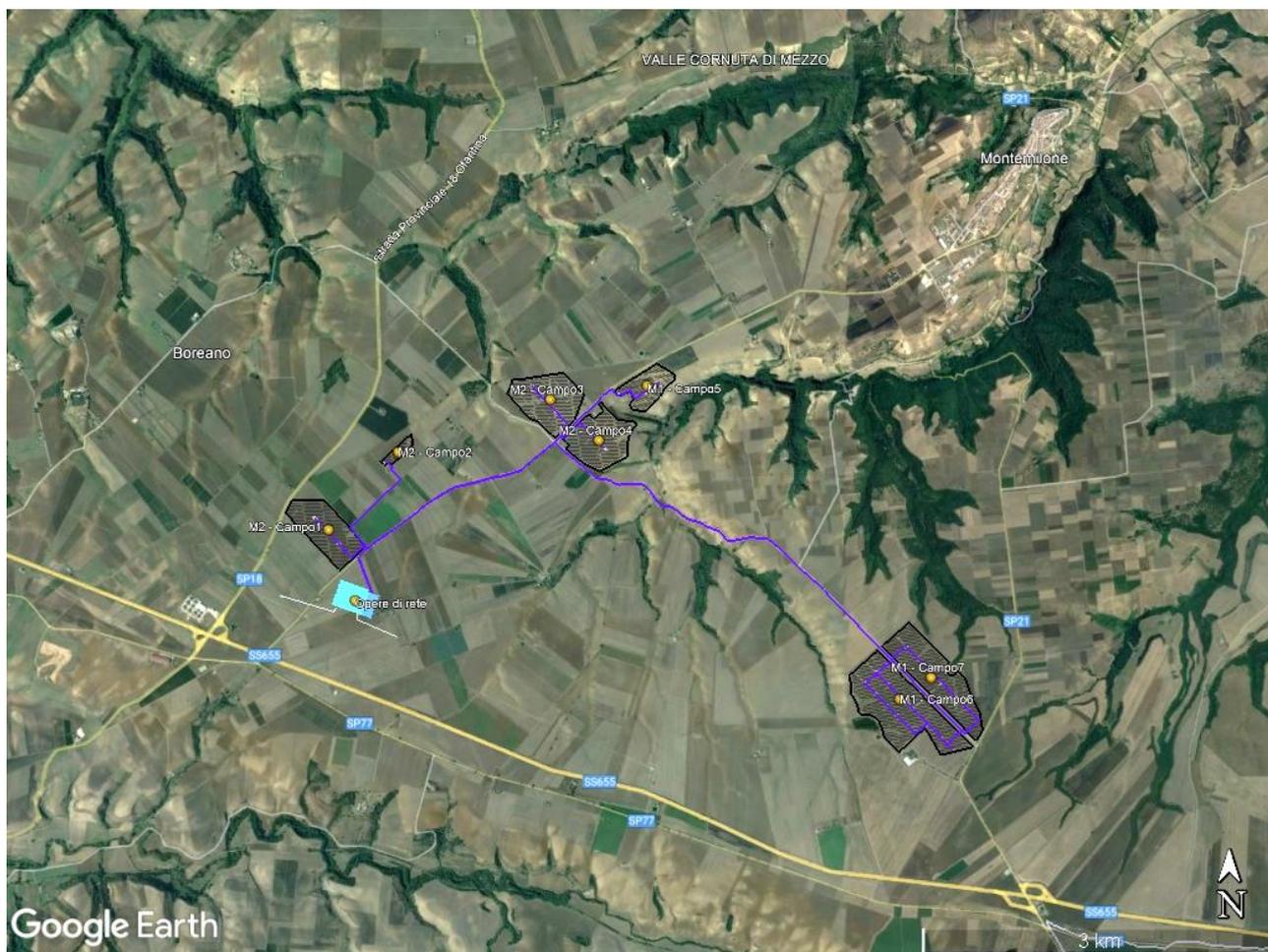
Il paese sorge su un rialzo, che si spinge dai 320 m s.l.m. a 351 m s.l.m. Il territorio è compreso tra l'altopiano delle Murge a est, la depressione bradanica (Forra di Venosa) a sud, e il Tavoliere delle Puglie a nord. Il Torrente Locone, affluente di destra dell'Ofanto, è il principale elemento idrografico, e segna il limite comunale a nordest.



*il comune di montemilone*

Le case della riforma agraria, sparse sul territorio ed in parte abbandonate, testimoniano una storia recente di politiche di valorizzazione dell'agricoltura e del mondo rurale.

Il fenomeno dell'emigrazione, pur attenuatosi rispetto al passato anche grazie alla presenza dall'ultimo decennio del Novecento dell'insediamento industriale nella piana di Melfi, continua ad esserci. Attualmente il Comune registra 1370 abitanti a fronte dei 2905 abitanti del 1970 con un calo demografico di circa il 50%. L'agricoltura è la risorsa principale del paese. È favorita dalle grandi distese di terreno in cui si coltivano ortaggi e cereali (grano, orzo e avena). Buona è anche la produzione di olive, il comune infatti è città dell'olio dal 2021. Non mancano le coltivazioni di frutta. Nel comune è coltivata il vitigno Aglianico usato per la produzione di Aglianico del Vulture D.O.C. Altro comparto importante è l'allevamento ovino e bovino, con una fiorente produzione di prodotti caseari.



*ubicazione delle aree di impianto e individuazione dell'abitato di montemilone*



*foto del terreno interessato dal campo1*



*foto del terreno interessato dal campo2*



*foto del terreno interessato dal campo3*



*foto del terreno interessato dal campo4*



*foto del terreno interessato dal campo5*



*foto del terreno interessato dal campo6*



*foto del terreno interessato dal campo7*

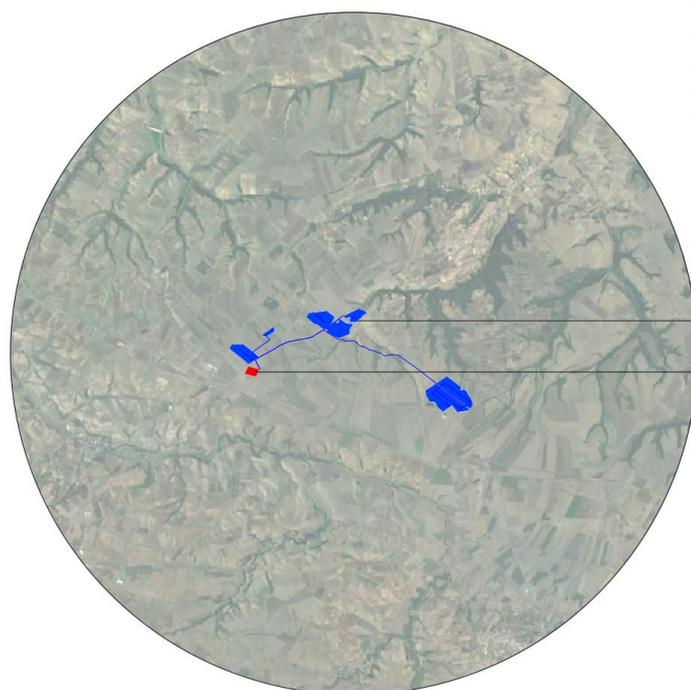
### 1.3 ANALISI SI AREA VASTA

Non è possibile individuare un'unica area vasta di riferimento territoriale ambientale interessata dai potenziali effetti diretti e indiretti dell'attività. Infatti, ogni impatto indotto dalla presenza dell'opera va valutato a sé al fine di correlarne la portata, intesa come estensione territoriale, alla propria natura.

Date le dimensioni dell'impianto è stata eseguita una analisi sino ad un raggio di 8 km, in modo da individuare gli elementi principali che caratterizzano il territorio e la loro incidenza paesaggistica. In tal modo è stato possibile comprendere quali siano i tessuti che compongono il territorio (urbano, industriale, infrastrutturale, naturale) ed in quale misura.

#### **Incidenza della superficie d'impianto sull'intera area vasta**

Come detto in precedenza, è stata presa in considerazione un'area vasta avente raggio pari a 8 km e centro coincidente con il centro dell'impianto di progetto, così da analizzare una porzione di territorio di circa 200 kmq. **All'interno di tale area l'opera oggetto di intervento occupa lo 1,52kmq (152ha) pari allo 0,76% in termini percentuali.**



**L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO RISPETTO  
ALLA BASE AEROFOTOGRAMMETRICA**  
**Superficie analizzata: 200 kmq**  
raggio di 8km dal centro dei campi fotovoltaici

● IMPIANTO DI PROGETTO 152ha -> 0,76%

● SOTTOSTAZIONE TERNA IN PROGETTO

#### **Sistema urbano, infrastrutturale e industriale**

Non è presente un vero e proprio contesto urbano in quanto nell'area vasta analizzata si evidenziano solamente i due piccoli centri di Montemilone e Palazzo San Gervasio. Il tessuto edilizio è principalmente caratterizzato dalle case sparse, in parte abbandonate della riforma fondiaria in parte abitate e dai capannoni connessi all'attività agricola.

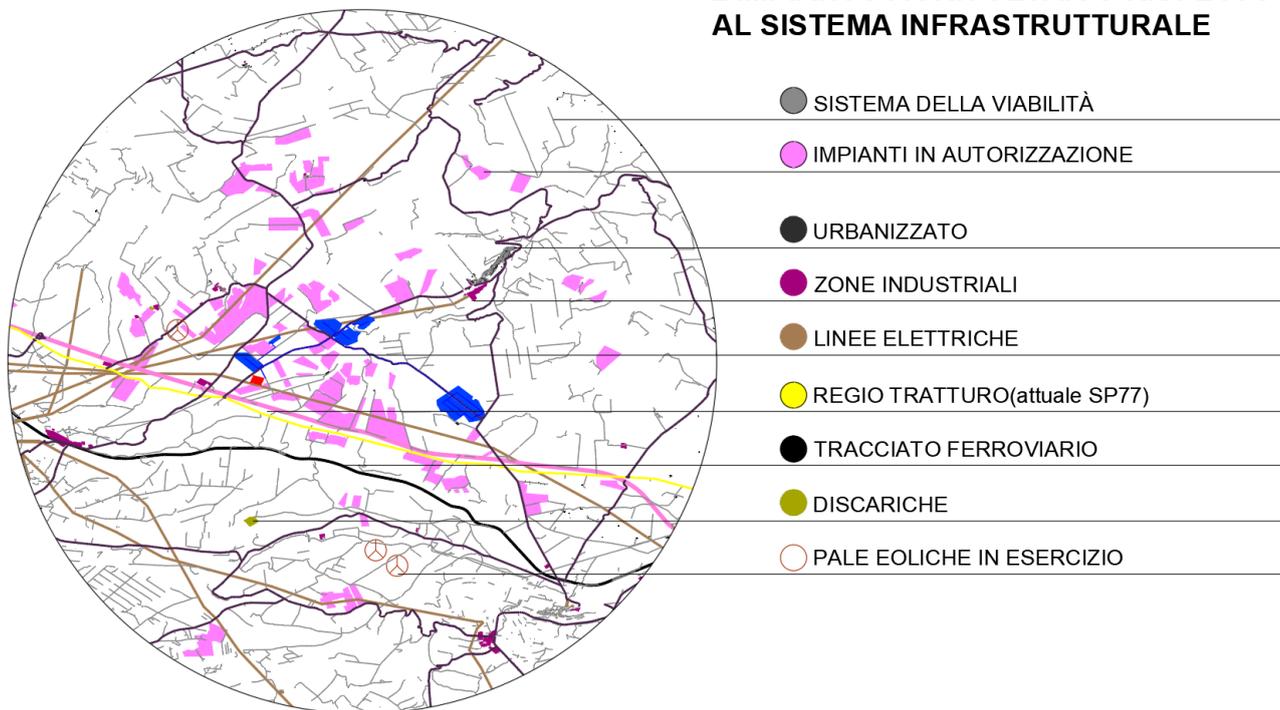
La rete infrastrutturale di riferimento è la viabilità principale di tipo Provinciale e Statale, più significativa. Il resto del sistema viario sono le strade interpoderali connesse all'attività agricola che solcano il territorio. È presente una linea ferrata monobinario non elettrificata.

Le aree industriali sono principalmente riferite alla zona PIP del Comune di Montemilone.

L'impianto a biogas esistente e gli impianti FER sia quelli esistenti solo eolici che quelli in autorizzazione

rappresenteranno un segno distintivo del nuovo paesaggio agrario che unitamente alle linee elettriche di alta e altissima tensione e tralicci di altezza fino a 25 metri ne definiscono l'aspetto nel nuovo paesaggio agroenergetico.

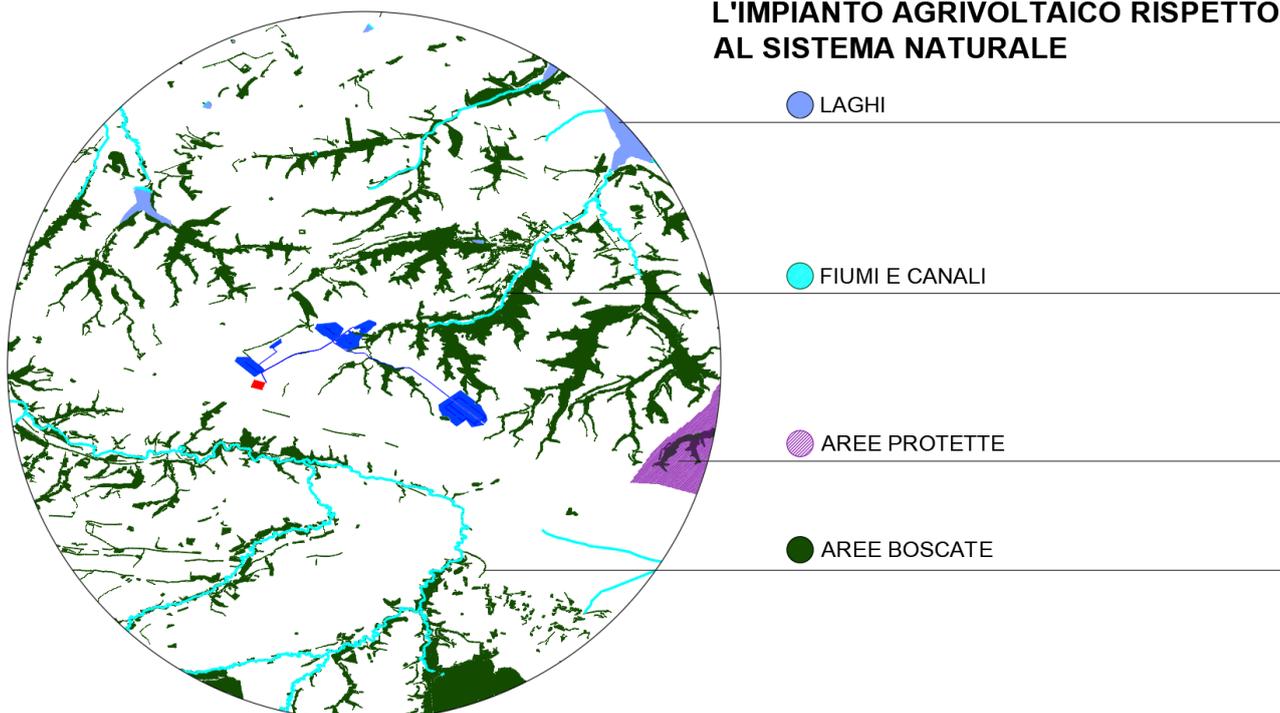
### L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO RISPETTO AL SISTEMA INFRASTRUTTURALE



### Sistema naturale

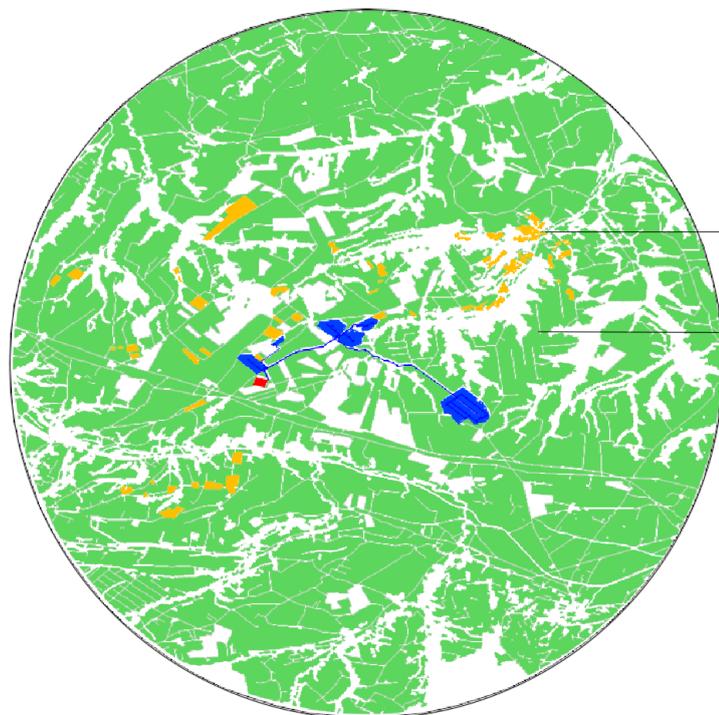
Il sistema naturale di riferimento sono principalmente le incisioni e le forre fluviali connesse naturalmente alle due dighe del Rendina e del Locone. Un lembo della ZSC Valloni di Spinazzola ricade all'interno dell'area indagata.

### L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO RISPETTO AL SISTEMA NATURALE



## Sistema agricolo

Si evince che la vocazione dominante di queste superfici è quella agricola; infatti, i terreni sono utilizzati a tal fine in forma di agricoltura a pieno campo di tipo cerealicola, con quale evidenza di vigneti e uliveti entrambi di tipo intensivo.



## L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO RISPETTO AL SISTEMA AGRICOLO

● VIGNETI E FRUTTETI

● AREE AGRICOLE

### 1.3.1 Elementi del paesaggio agricolo e periurbano



Viabilità



Dighe



*Uliveti*



*Case sparse*



*Zone artigianali/industriali*



*Impianti eolici e campi coltivati*



*Linee elettriche*



*Incisioni e forre fluviali*



*Aree agricole intensivi cerealicole*



*Tessuto dei centri urbani*

## 1.4 IL CONTESTO AGRARIO COMUNALE

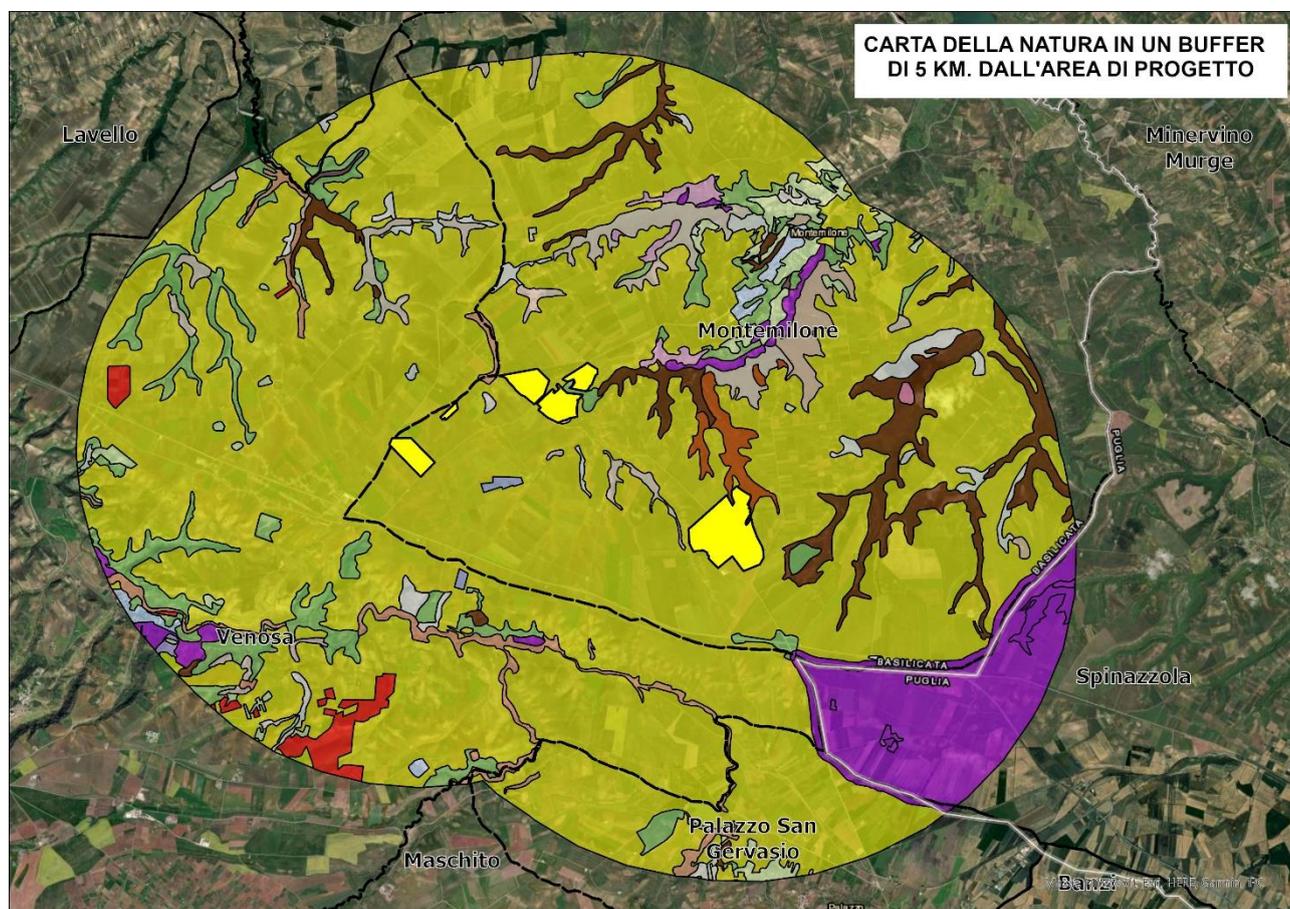
Il comune di Montemilone (PZ) ha una superficie di 114,136 kmq con circa 1.400 abitanti; presenta un'altitudine media di 320 mt s.l.m., con un minimo di 165 mt ed un massimo di 418 mt.

Confina a est-nord est con Minervino Murge (BT – Regione Puglia), a sud-sud est con il comune di Spinazzola (BT – Regione Puglia), a ovest con Venosa (PZ) e a nord con il territorio comunale di Lavello (PZ).

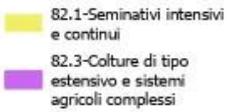
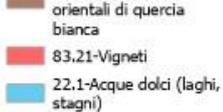
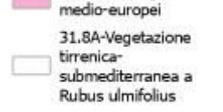
Il paesaggio agrario, organizzato su una maglia agraria di grandi dimensioni, è caratterizzato dalle colture cerealicole; diverse sono le aree boscate (generalmente querceti di caducifoglie) che occupano, quasi sempre, gli stretti fondivalle incisi dal sistema dei corsi d'acqua. Soffermandoci sulle aree di installazione dei moduli fotovoltaici e alle relative pertinenze, si può osservare come la porzione di paesaggio interessata dagli interventi sia contraddistinta da una morfologia prevalentemente pianeggiante, alternata ad alcune zone dall'andamento lievemente ondulato; mediamente le aree di impianto distano circa 5 km dal centro cittadino.

Per l'analisi agro-ambientale si è fatto riferimento al territorio comunale nel suo complesso. Per tale attività ci si è avvalsi sia di documentazione bibliografica/cartografica sia di sopralluoghi in campo per la puntuale verifica dello stato dei luoghi.

Per una migliore visione è stata elaborata la carta della natura in un buffer di 5 km dall'Area di progetto:



### Legenda

|  |  |   |
|--|--|---|
|  AREA DI PROGETTO |  Confini comunali |  TIPOLOGIA HABITAT |
|                   |                   |                    |
| 82.1-Seminativi intensivi e continui   | 34.81-Prati mediterranei subnitrofilii   | 44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo   |
| 82.3-Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi  | 41.737B-Boschi submediterranei orientali di quercia bianca   | 31.81-Cespuglieti medio-europei   |
|  | 83.21-Vigneti  | 31.8A-Vegetazione tirrenica-submediterranea a Rubus ulmifolius                                      |
|  | 22.1-Acque dolci (laghi, stagni)   |   |
|  |  | 32.211-Macchia bassa a olivastro e lentisco   |
|  |  | 41.732-Querceti a querce caducifoglie con Q. pubescens  |
|  |  | 41.7511-Cerrete sud-italiane  |
|  |  | 45.324-Leccete supramediterranee dell'Italia  |
|  |  | 53.1-Vegetazione dei canneti e di specie simili   |
|  |  | 83.11-Oliveti   |
|  |  | 83.15-Frutteti  |
|  |  | 83.31-Piantagioni di conifere   |
|  |  | 86.41-86.3-86.1-Tessuto antropizzato  |

habitat in un area buffe rdi 5 km

| CARTA NATURA IN UN BUFFER DI 5KM   |                 |               |
|--|-----------------|---------------|
| TIPOLOGIA HABITAT  | ETTARI          | %             |
| <b>Seminativi intensivi e continui</b>   | <b>12100,12</b> | <b>75,31%</b> |
| Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi   | 967,27          | 6,02%         |
| Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)  | 799,46          | 4,98%         |
| Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale   | 635,38          | 3,95%         |
| Cerrete sud-italiane   | 323,93          | 2,02%         |
| Oliveti  | 240,60          | 1,50%         |
| Vegetazione tirrenica-submediterranea a Rubus ulmifolius   | 230,66          | 1,44%         |
| Foreste mediterranee ripariali a pioppo  | 226,07          | 1,41%         |
| Vigneti  | 131,10          | 0,82%         |
| Piantagioni di conifere  | 115,31          | 0,72%         |
| Leccete supramediterranee dell'Italia  | 93,06           | 0,58%         |
| Macchia bassa a olivastro e lentisco   | 69,32           | 0,43%         |
| Citta, centri abitati  | 38,49           | 0,24%         |
| Boschi sud-italiani a cerro e farnetto   | 33,42           | 0,21%         |
| Siti industriali attivi  | 19,46           | 0,12%         |
| Frutteti   | 14,01           | 0,09%         |
| Vegetazione dei canneti e di specie simili   | 8,65            | 0,05%         |
| Cespuglieti medio-europei  | 6,98            | 0,04%         |
| Querceti a querce caducifoglie con Q. pubescens, Q. pubescens subsp. pubescens (=Q. virgiliana) e Q. dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare | 6,95            | 0,04%         |
| Cave   | 6,14            | 0,04%         |
| Acque dolci (laghi, stagni)  | 0,52            | 0,00%         |

**Come è possibile notare sia dalla tabella che dall'immagine la tipologia di habitat predominante all'interno del territorio comunale è composta da seminativi intensivi e continui, inframmezzati da valli composte da boschi sub-mediterranei a quercia bianca.** Anche diminuendo la scala di analisi a 5 km di buffer dalle aree di progetto si confermano le tipologie predominanti dei seminativi intensivi (per circa il 75%) ed estensivi (per circa il 6%).

Come si evince dalla lettura della tabella "Usi del suolo" la matrice più diffusa è rappresentata quindi dalle colture agricole con produzioni con una netta predominanza di seminativi che rappresenta circa il 95% del suolo agricolo. Il paesaggio predominante è, quindi quello agricolo che risulta piuttosto indifferenziato, privo di elementi significativi di un'organizzazione colturale complessa del territorio (piantate arboree, siepi, reticoli di scolo equipaggiati da vegetazione), sostituiti da colture specializzate spesso in successione monocolturale con dimensioni fondiarie piuttosto estese.

## 1.5 ANALISI AGRONOMICA DEL SITO SPECIFICO

L'agricoltura per il Comune di Montemilone rappresenta un'importante realtà economica, infatti, la Superficie Agricola Totale, pari a 91,36 km<sup>2</sup>, (9.135,88 ha) corrispondente all'80,42% di tutta la superficie del comunale. La possibilità di condurre l'attività agricola su ampie superfici pianeggianti ha favorito indirizzi colturali di tipo intensivo. La meccanizzazione spinta dell'attività agricole ed il ricorso massiccio all'uso di prodotti chimici hanno indirizzato le coltivazioni verso colture più redditizie fino a determinare un paesaggio agrario monocolturale e uniforme, contraddistinto da grosse estensioni di colture a cereali e colture orticole di pieno campo; infatti, la matrice più diffusa è rappresentata dai seminativi che rappresenta circa il 95% del suolo agricolo.

Nelle aree coltivate è molto limitata la presenza di elementi quali le siepi, i filari, i prati stabili, i boschetti, ai quali si attribuiscono importanti funzioni ecologiche.

Dai fascicoli aziendali predisposti per accedere ai contributi previsti dalla PAC risultano i seguenti ordinamenti colturali

### ANNO 2020

---

GRANO (FRUMENTO) DURO 182.21.01  
SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE 00.89.58  
ORZO 24.79.34  
PISELLO 61.76.95

### ANNO 2021

---

GRANO (FRUMENTO) DURO 101.16.61  
POMODORO 04.55.85  
SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE 00.87.83  
ORZO 61.62.69  
PISELLO 24.68.68

### ANNO 2022

---

GRANO (FRUMENTO) DURO 150.83.15  
ORZO 65.40.79  
PISELLO 28.24.44  
TERRENI LASCIATI A RIPOSO 25.21.99

### ANNO 2023

---

GRANO (FRUMENTO) DURO 230.91.84  
PISELLO 28.45.46  
SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE 10.34.08

**Dall'analisi dei suddetti fascicoli risulta che la principale produzione aziendale è costituita dal frumento duro che nel corso degli anni ha determinato un ristoppio della coltura sugli stessi appezzamenti**

**Il ricorso alla pratica del ristoppio ha causato problemi di stanchezza del terreno con una conseguente perdita di produttività del frumento. Per tale motivo nella definizione del piano colturale si è tenuto conto di effettuare una rotazione colturale di almeno 4 anni con l'inserimento fra due colture principali delle cosiddette cover crop da destinare al sovescio al fine di un miglioramento del contenuto della sostanza organica del suolo sia in termini quantitativi che qualitativi.**

Per la scelta delle colture da inserire piano di coltivazione nel sistema agrofotovoltaico si è fatto riferimento a oltre all'indirizzo produttivo esistente anche alle colture più rappresentative della zona di Montemilone e dei comuni limitrofi. **Le colture scelte da inserire in un piano di rotazione quadriennale sono: Frumento tenero e duro, colture foraggere, leguminose da granella (pisello, fava e altro), pomodoro da industria.** Per quanto riguarda la fascia perimetrale si è optato per una siepe di ligustro lungo le reti di recinzione e per l'olivo, varietà locali, per la fascia di mitigazione.

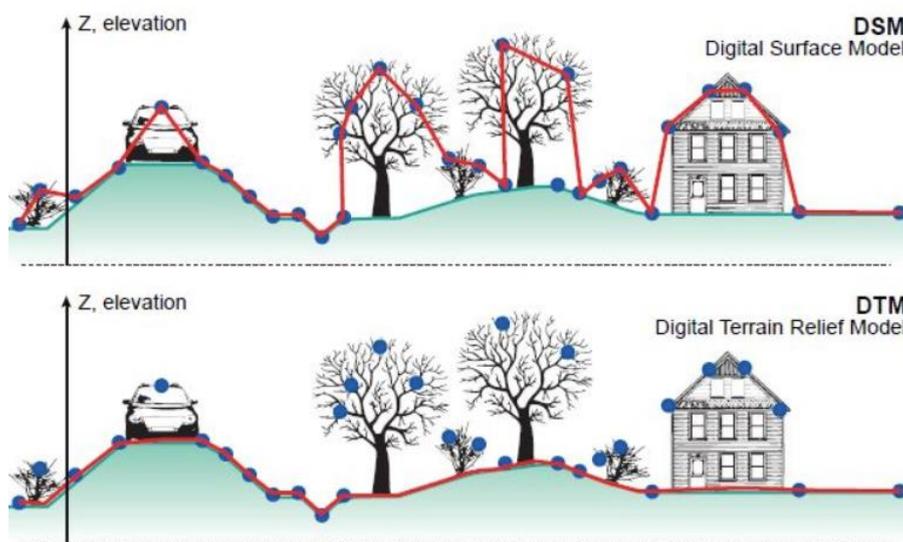
## 2 ANALISI VISIBILITÀ

Il principale problema d'impatto è dato dall'elemento percettivo causato da impianti di grosse dimensioni. Sotto quest'aspetto bisogna considerare che, come sopradetto, gli elementi costitutivi dell'impianto agrivoltaico saranno posizionati all'interno del perimetro, schermati da una fascia arborea mitigativa di 5 m di larghezza che corre lungo tutta la recinzione dell'impianto.

È stata eseguita una analisi di intervibilità attraverso l'applicativo QGis su un buffer di 10 km. Nella simulazione sono stati usati i DTM con accuratezza di 5 metri di Puglia e Basilicata. Per quanto riguarda i futuri "ostacoli" è stata considerata un'altezza di 6 metri massima dell'opera di progetto ed una altezza media degli osservatori di 1,8 metri.

Non è stato possibile eseguire l'analisi di visibilità attraverso i DSM Digital Surface Model, più rappresentativa del caso reale, in quanto non sono disponibili per le aree prese a riferimento.

Con DSM si intende la superficie terrestre comprensiva degli oggetti che ci stanno sopra: edifici, alberi ed altri manufatti. Il DTM invece rappresenta l'andamento della superficie del suolo senza gli elementi antropici e vegetazionali.

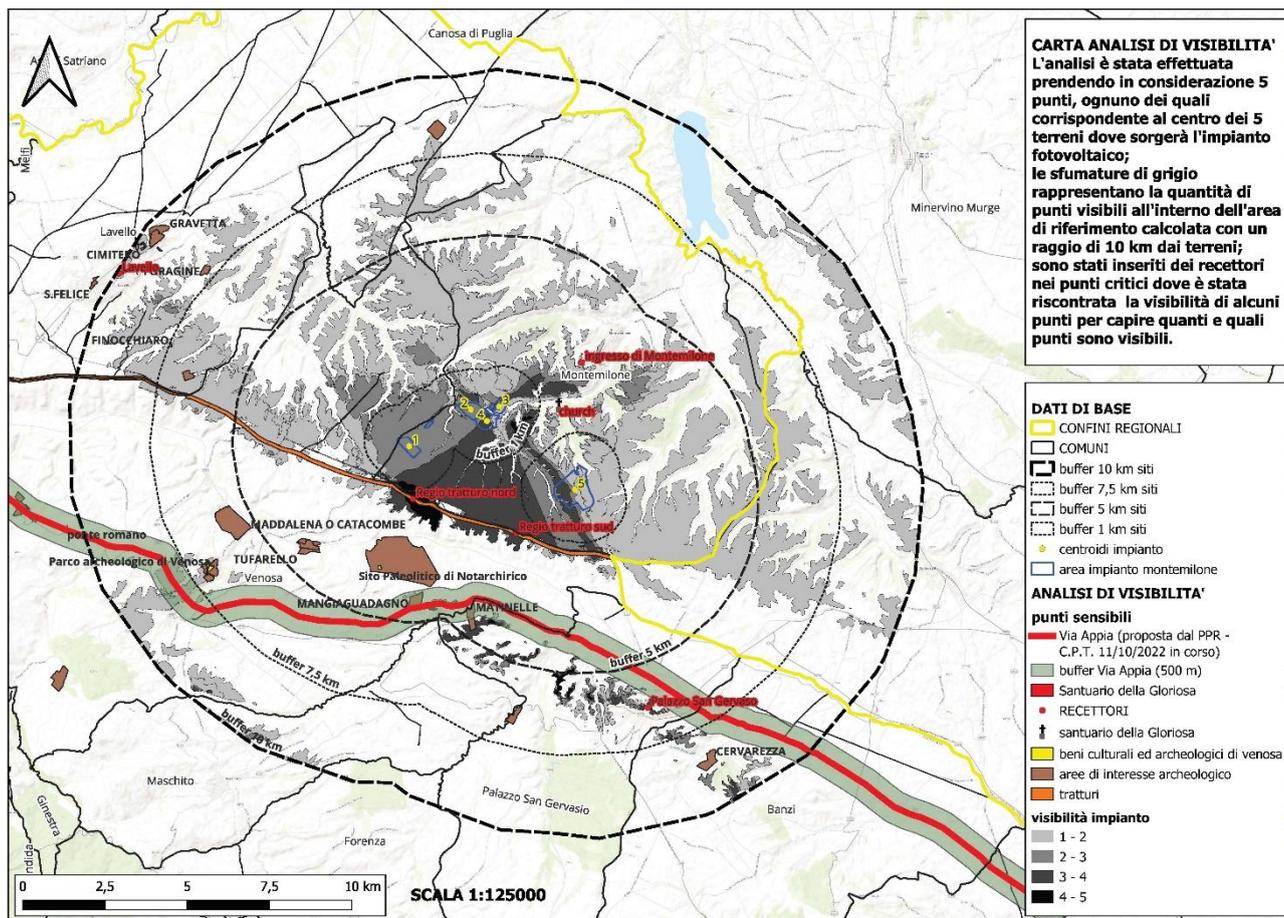


*Differenze tra il DTM utilizzato per l'analisi di visibilità ed il DSM*

**L'analisi rappresenta quindi un dato grezzo e nei casi in cui rileva la visibilità è da verificare nel caso reale con gli elementi antropici e vegetazionali se effettivamente l'opera risulta visibile da quel punto. Resta inteso che se dalla presente analisi il progetto non risulterà visibile allorchè non lo sarà anche considerando gli elementi antropici e vegetazionali presenti al di sopra della superficie terrestre.**

L'analisi è stata effettuata prendendo in considerazione 5 punti, ognuno dei quali corrispondenti al centro dei terreni dove sorgerà l'impianto agrivoltaico. Le sfumature di grigio rappresentano in questo caso la quantità di punti visibili all'interno dell'area di riferimento calcolata su un raggio di 10 km dai terreni. In mappa sono stati inoltre inseriti i principali ricettori per capire quanti e quali punti sono visibili. Come punti critici sono stati inseriti i centri abitati vicini, i beni archeologici e culturali, i tratturi ed un santuario tutelato.

Si riporta di seguito la rappresentazione grafica dell'analisi eseguita.



**Carta della intervisibilità complessiva di progetto**

Dall'analisi grafica e numerica della tabella qui a destra, emerge che rispetto ad un territorio indagato di di 345 kmq, sul 75% di esso le opere di progetto non risulteranno visibili.

Il 13,5% risulterà interessato dalla sola visibilità di un solo punto, mentre solamente lo 0,2% risulterà interessato dalla visibilità totale delle opere di progetto.

Dall'analisi risulta che sono due i punto visibili dal solo ingresso al centro abitato di Montemilone prima della zona PIP distante circa 2,5 km dai più vicini confini del campo5. (soggetto a verifica nel real case).

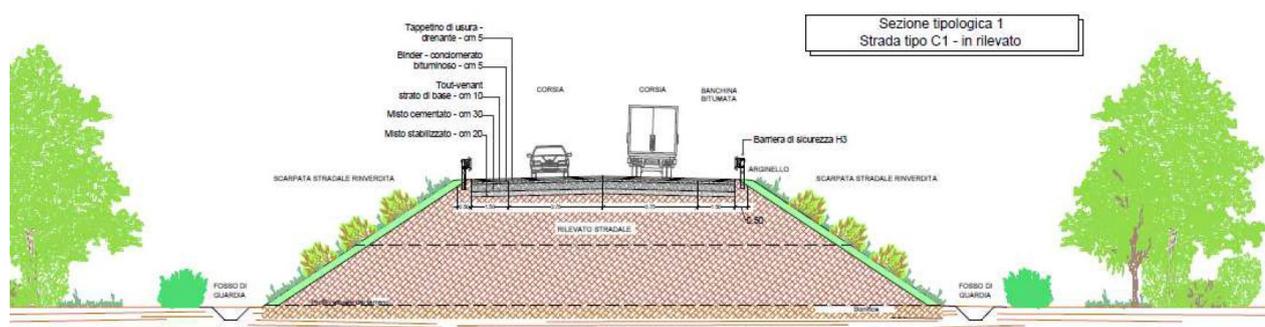
| ANALISI DI VISIBILITA' TOTALE    | kmq          | incidenza in % |
|----------------------------------|--------------|----------------|
| area con visibilità di 0 punti   | 345,4        | 74,6           |
| area con visibilità di 1 punto   | 62,5         | 13,49          |
| area con visibilità di 2 punti   | 28,8         | 6,22           |
| area con visibilità di 3 punti   | 13,4         | 2,89           |
| area con visibilità di 4 punti   | 11,7         | 2,52           |
| area con visibilità di 5 punti   | 1            | 0,21           |
| ANALISI DI VISIBILITA' PER PUNTI | kmq          | incidenza in % |
| area con visibilita' del punto 1 | 54,4         | 11,74          |
| area con visibilità del punto 2  | 41,6         | 8,98           |
| area con visibilità del punto 3  | 13,2         | 2,85           |
| area con visibilità del punto 4  | 20,3         | 4,38           |
| area con visibilità del punto 5  | 64           | 13,83          |
| ANALISI DI VISIBILITA' RECETTORI | QUANTI PUNTI | QUALI PUNTI    |
| 1. Ingresso di Montemilone       | 2            | 1 E 5          |
| 2. Palazzo San Gervasio          | 4            | 1, 2, 4, 5     |
| 3. Regio tratturo sud            | 4            | 1, 2, 3, 4     |
| 4. Regio tratturo nord           | 5            | 1, 2, 3, 4, 5  |
| 5. Lavello                       | 2            | 1, 2           |

**Palazzo San Gervasio è distante oltre 6 km dai più vicini confini del campo6 e del campo7. Esso è posto ad una quota di 450/480 mslm rispetto alle aree di impianto poste ad una quota di 350/395 mslm, il principale motivo per cui adottando il DTM nell'analisi risultano 4 i punti visibili (soggetto a verifica nel real case sia per la distanza dalle opere di progetto che per la presenza di elementi antropici e vegetazionali presenti al di sopra della superficie terrestre).**

**Rispetto al Regio Tratturo l'analisi, adottando il DTM appunto, non tiene conto del rilevato stradale della SS655 che in alcuni punti di oltre 3 metri scherma totalmente le aree di impianto dal bene.**



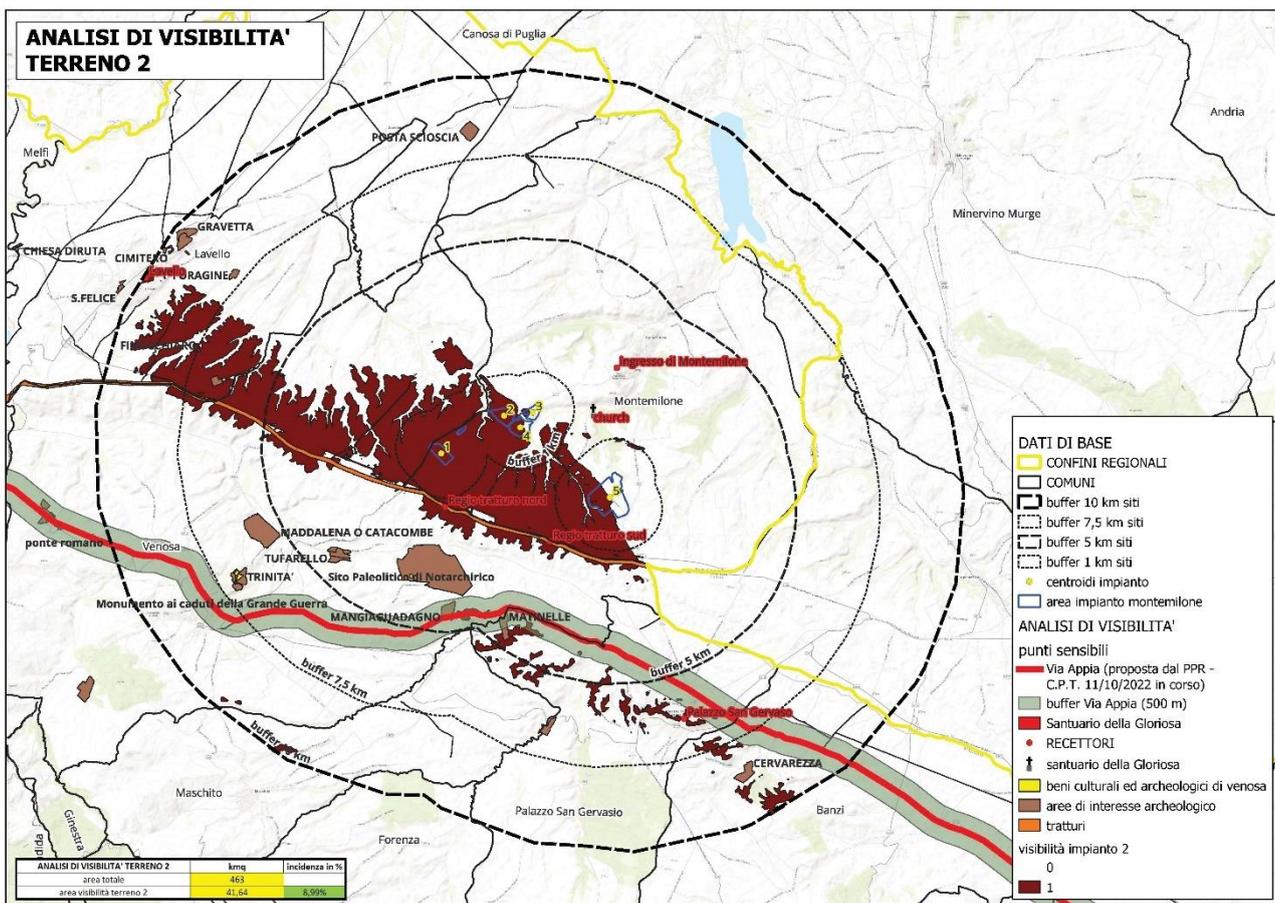
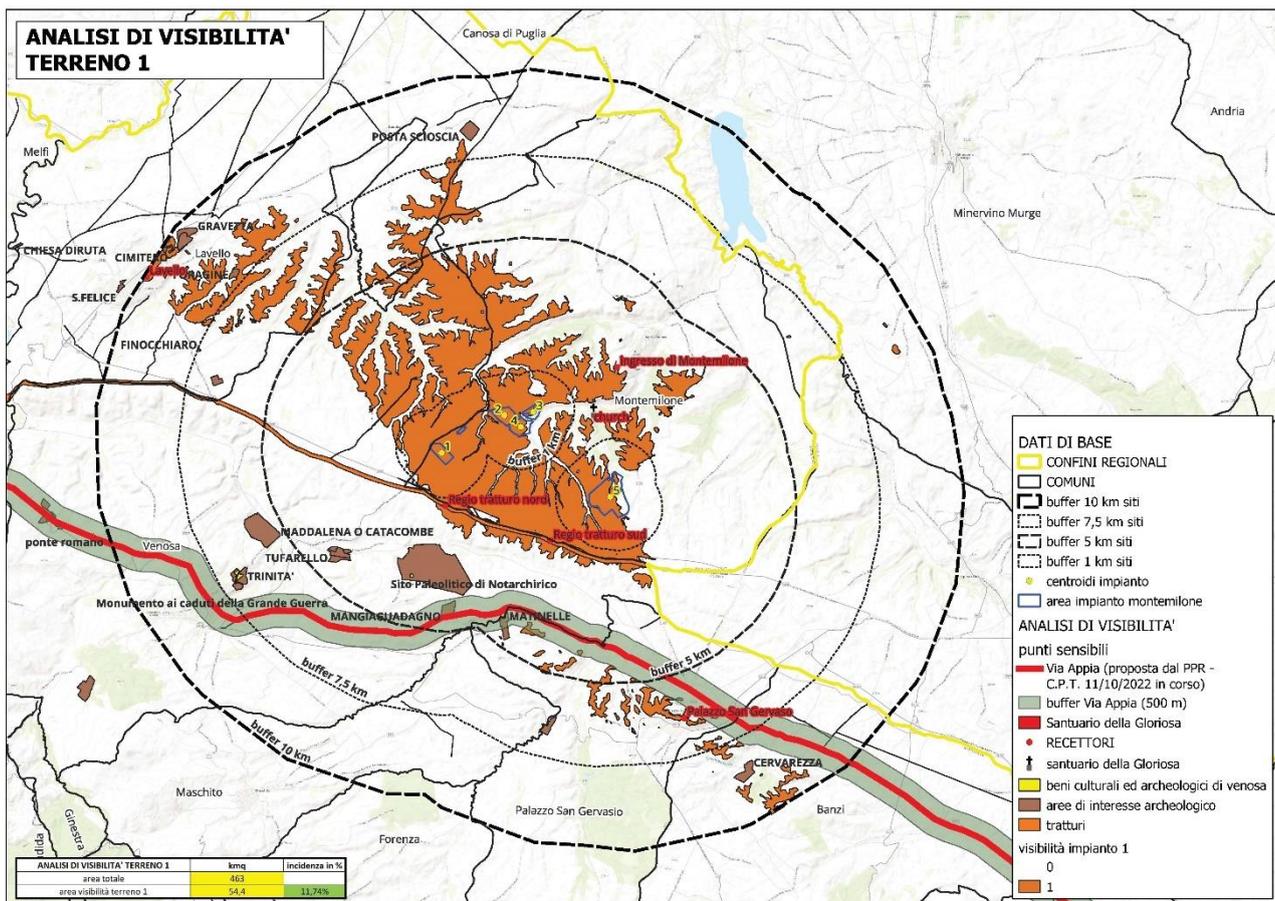
*Rilevato stradale della SS655 visto dal Regio Tratturo*

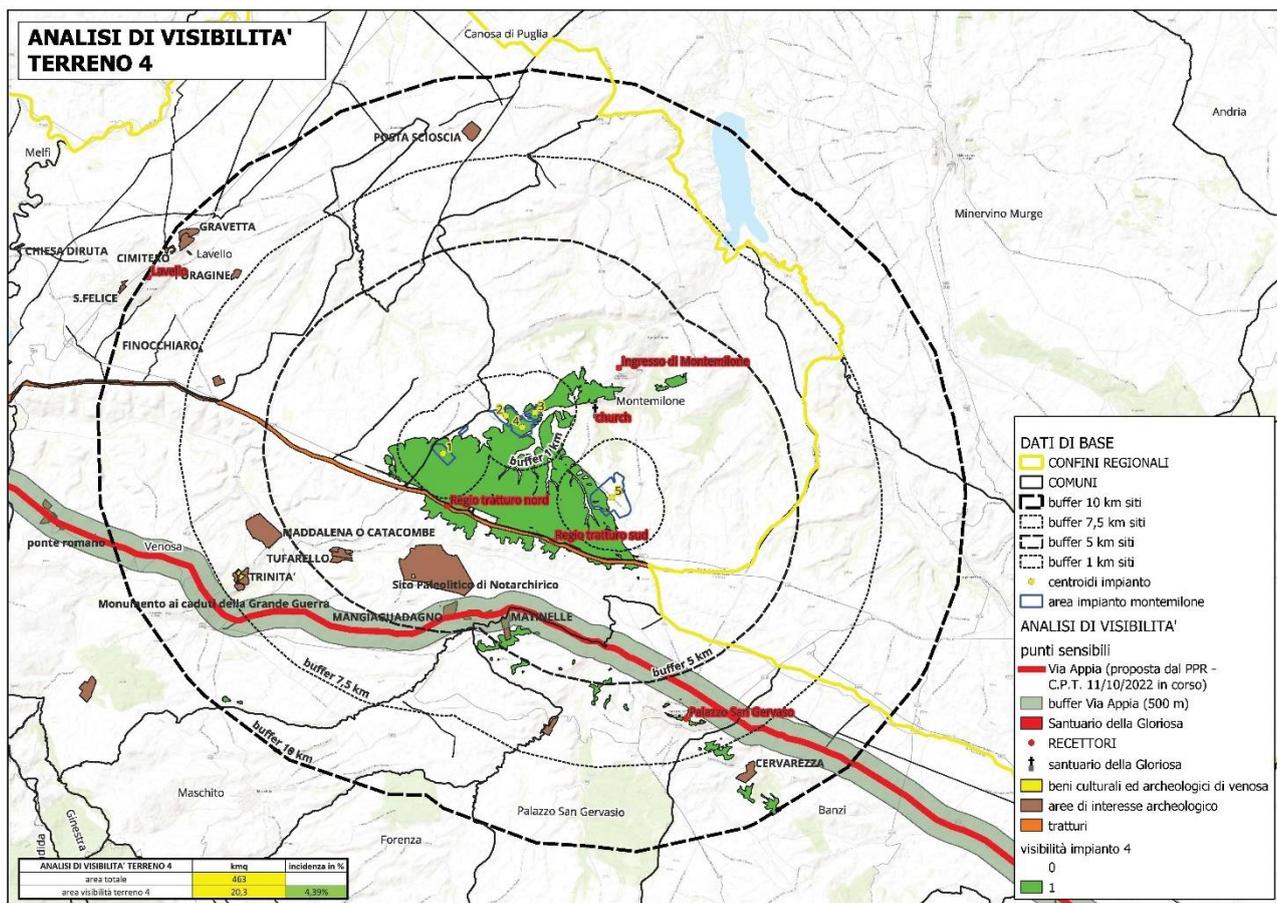
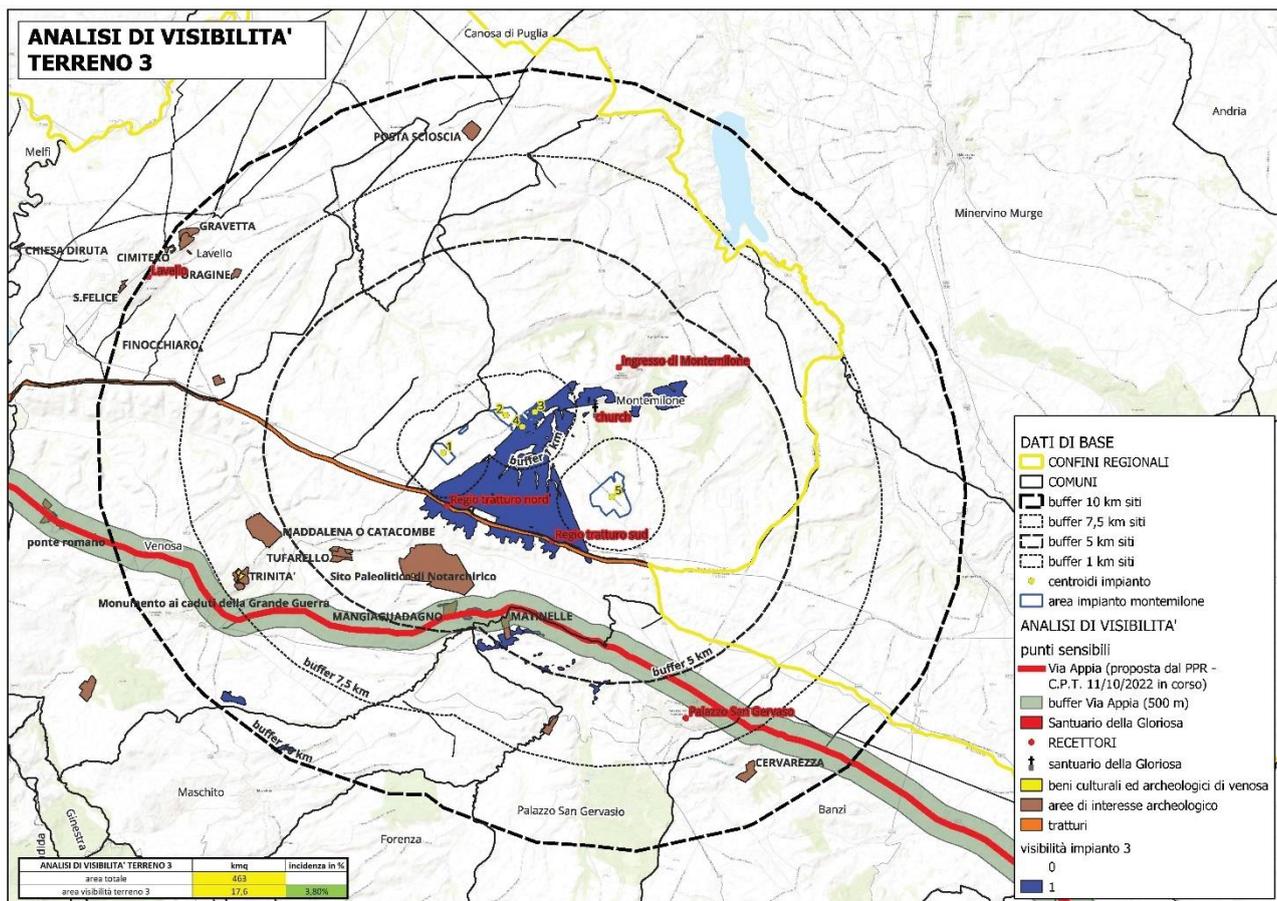


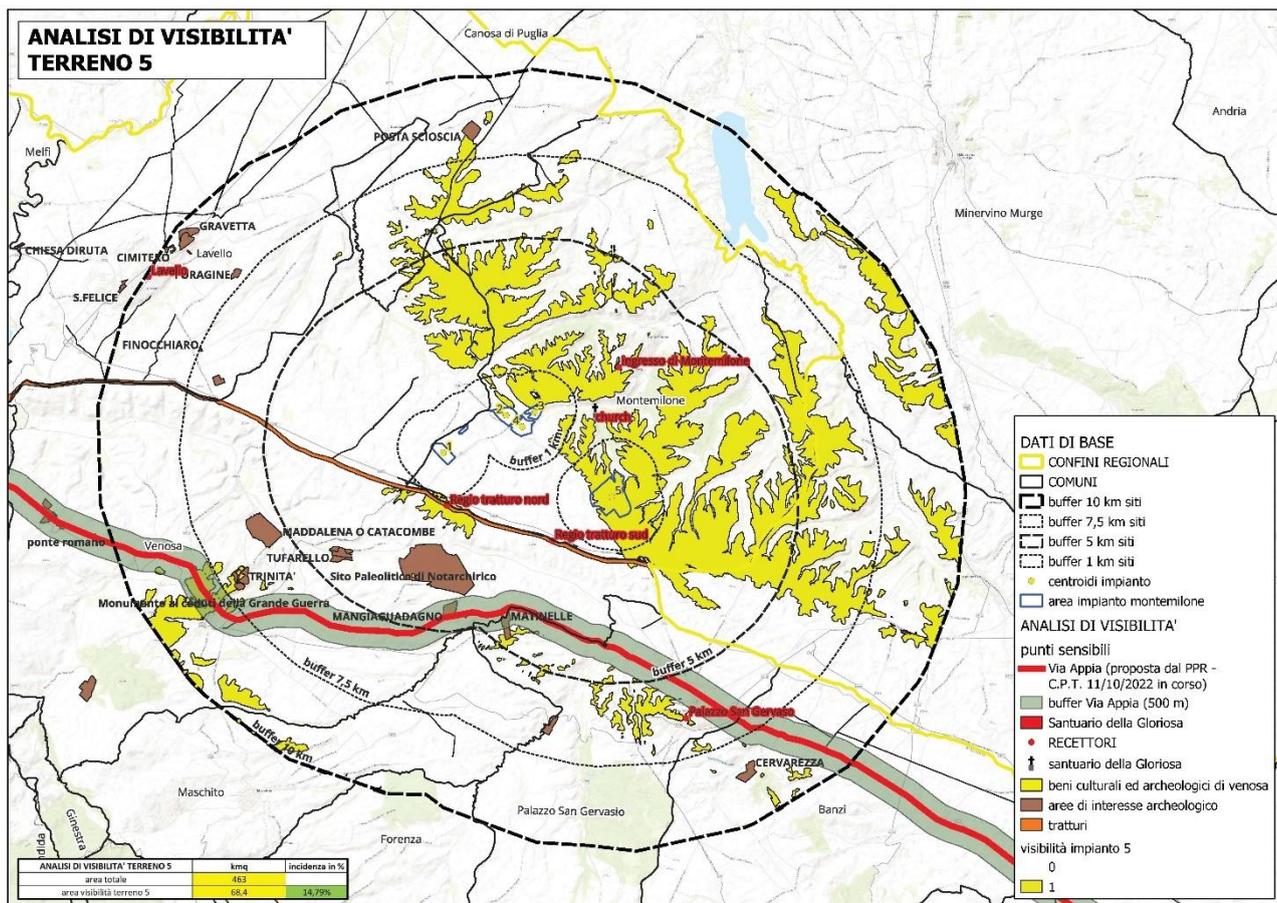
*Sezione tipologica di un rilevato stradale*

**Per meglio comprendere la visibilità di ciascuno dei punti, ovvero di ciascuno dei sottocampi, è stata eseguita una analisi per ciascuno di essi.**

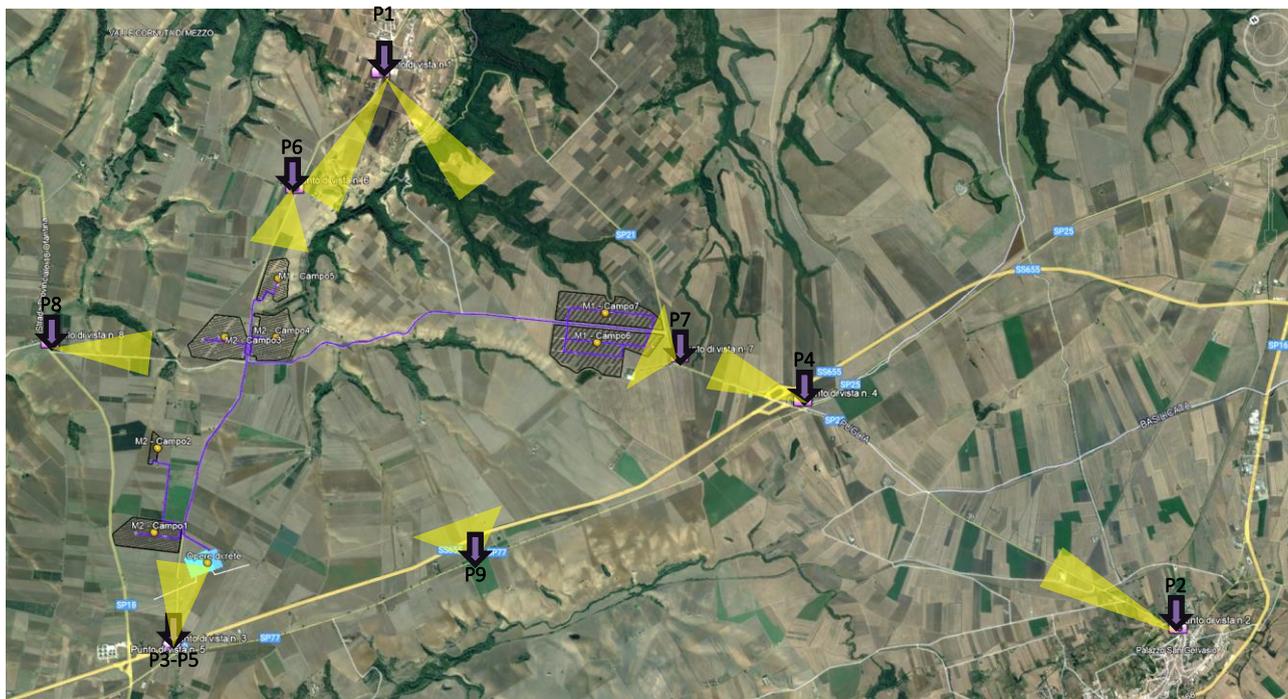
Si riporta nelle pagine a seguire il risultato dell'analisi.





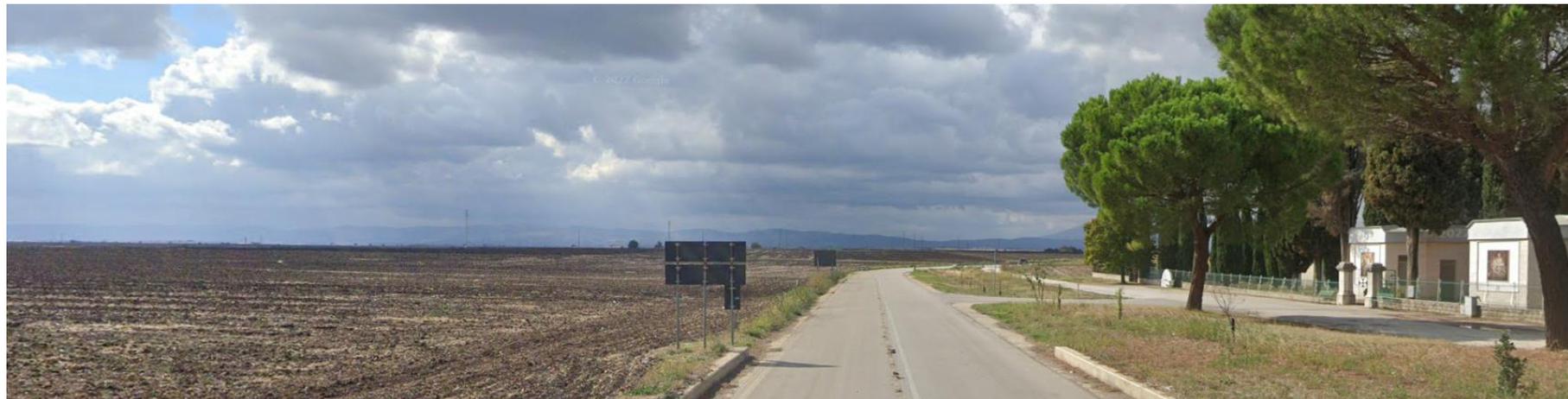
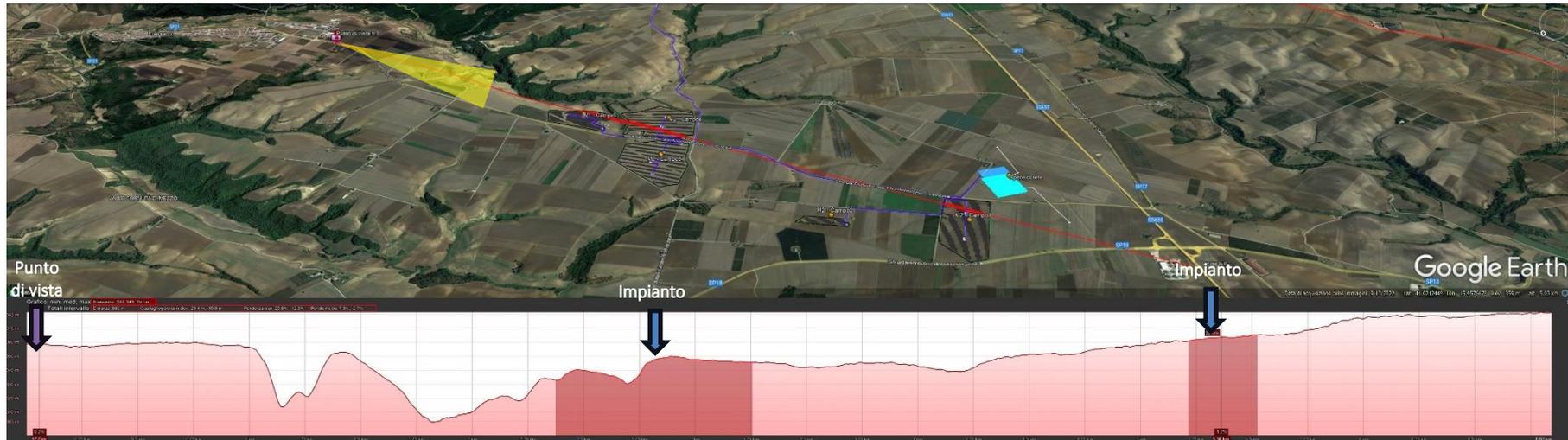


Nelle pagine a seguire si riportano le verifiche nei real case dai diversi ricettori, punti sensibili individuati.



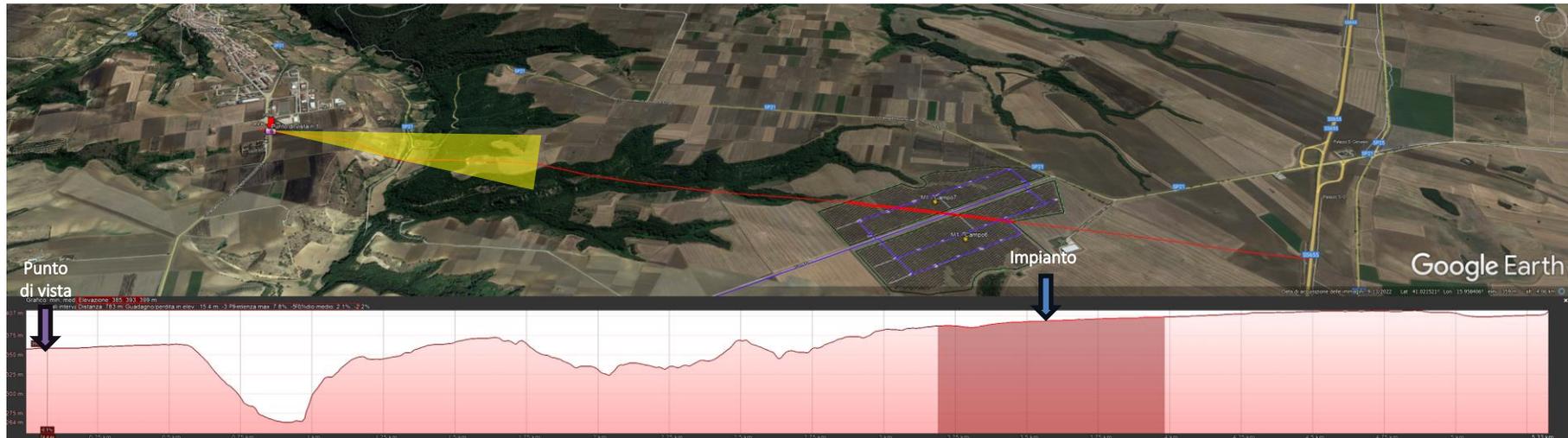
**Planimetria punti di vista e coni ottici**

### A. Punto di vista n.1 – Ingresso cimitero di Montemilone Direzione Campo1



Aree di impianto non visibili

## B. Punto di vista n.1 – Ingresso cimitero di Montemilone, direzione Campo6 e Campo7



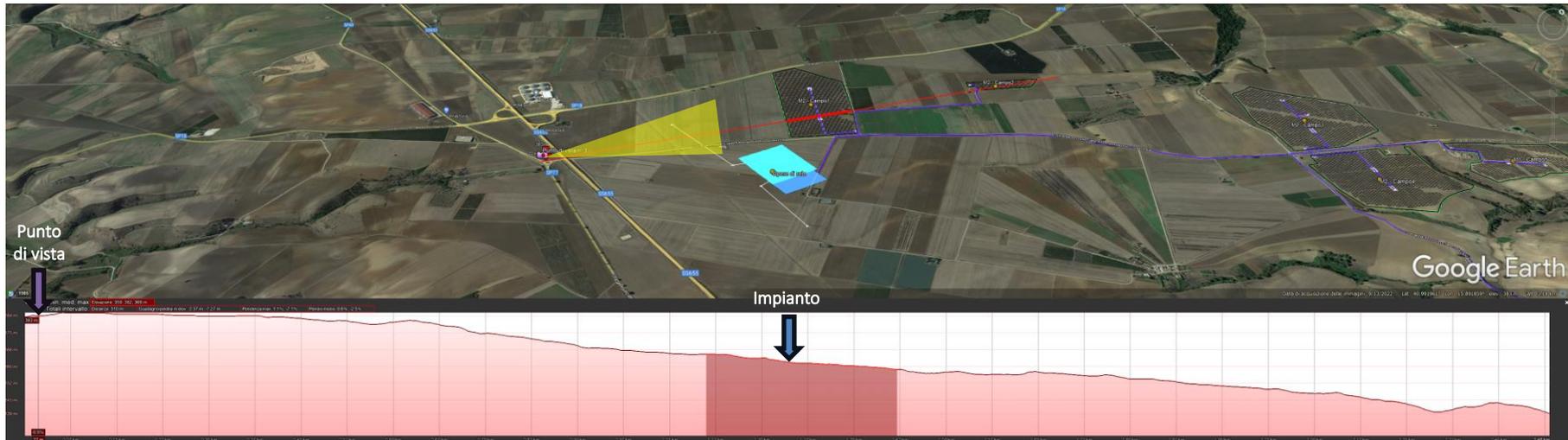
Aree di impianto non visibili

### C. Punto di vista n.2 – Ingresso abitato Palazzo San Gervasio, direzione Campo6 e Campo7



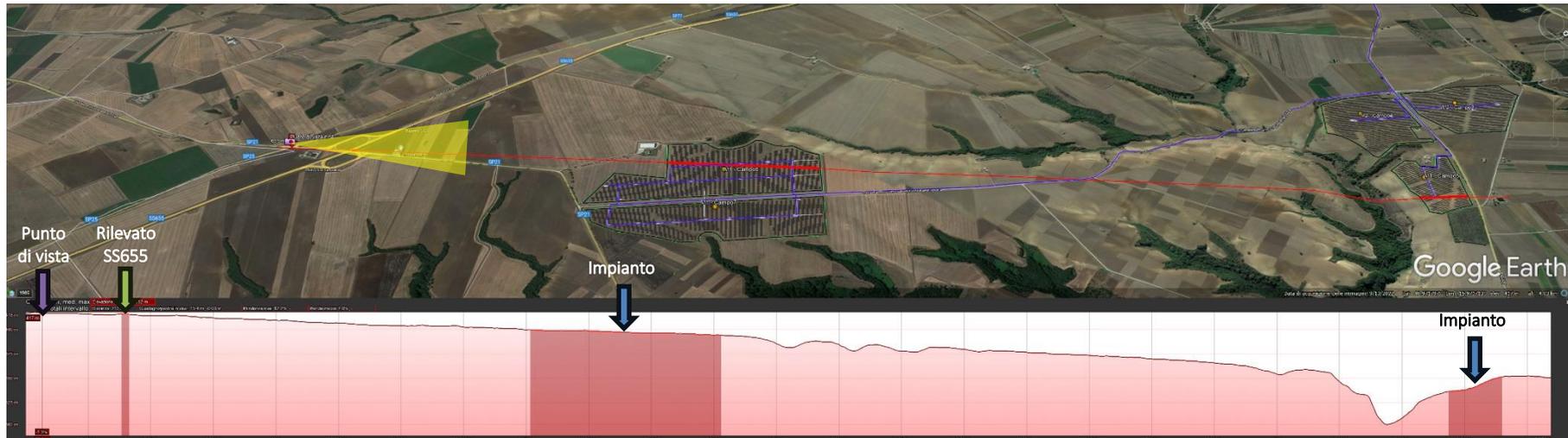
**Aree di impianto non visibili**

**D. Punto di vista n.3 – Regio Tratturo Nord sottopassaggio della SS655 svincolo Venosa Sud, direzione Campo1 e Campo2**



**Aree di impianto non visibili**

**E. Punto di vista n.4 – Regio Tratturo Sud sottopassaggio della SS655 svincolo Palazzo San Gervasio, direzione Campo6 e Campo7**



**Aree di impianto non visibili**

## F. Punto di vista n.5 – Dalla SS655 direzione Campo1



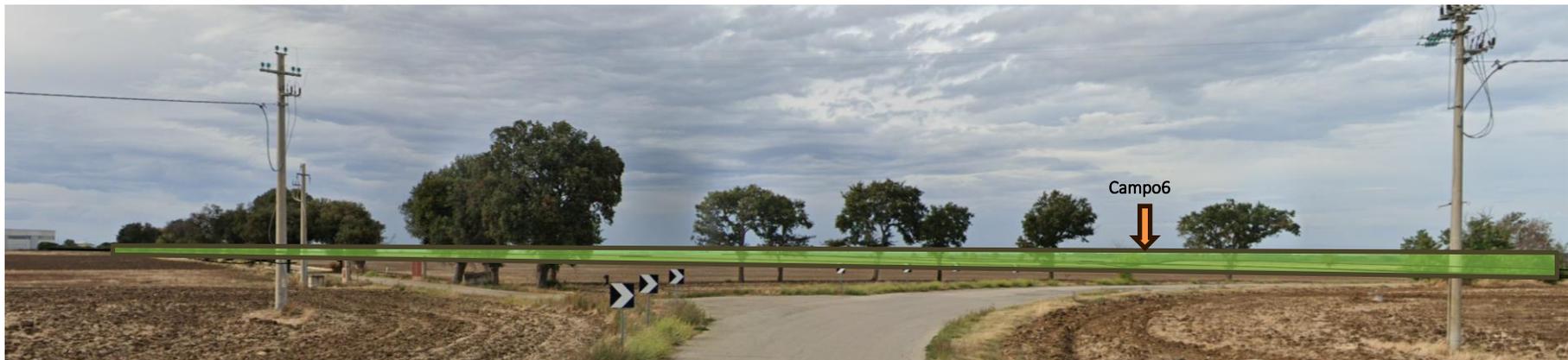
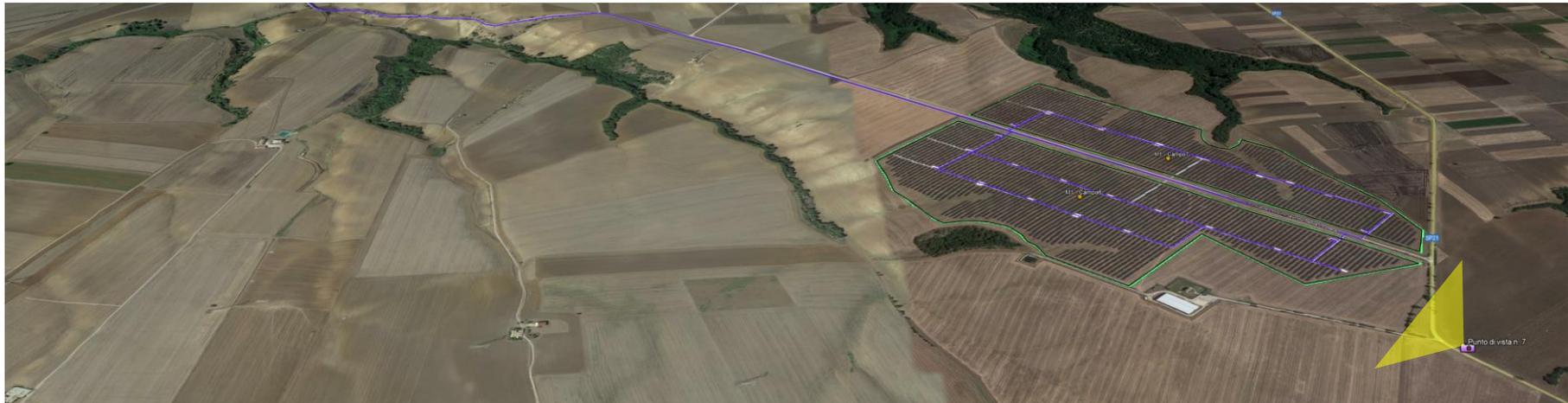
Visibilità del Campo1 senza modifica di skyline

### G. Punto di vista n.6 – Incrocio Masseria Perillo a 700 metri dal Campo 5



**Are di impianto non visibili, pur trovandoci ad una distanza di 700 metri, un uliveto esistente schermo del tutto le aree di impianto**

#### H. Punto di vista n.7 – Incrocio Az. Agricola Rienzi a 300 metri dal Campo 6



**Il campo 6 da questo punto di vista, data la vicinanza di soli 300 metri, sarà visibile ma parzialmente schermato dalla vegetazione esistente. Le opere di mitigazione proposte nel progetto ne diminuiranno la percezione, così come l'uliveto esistente dal punto di vista n.6.**

**I. Punto di vista n.8 – Incrocio tra la SP18 Ofantina e la SP86 della Lupara ad una distanza di 1,5km dal Campo 3**



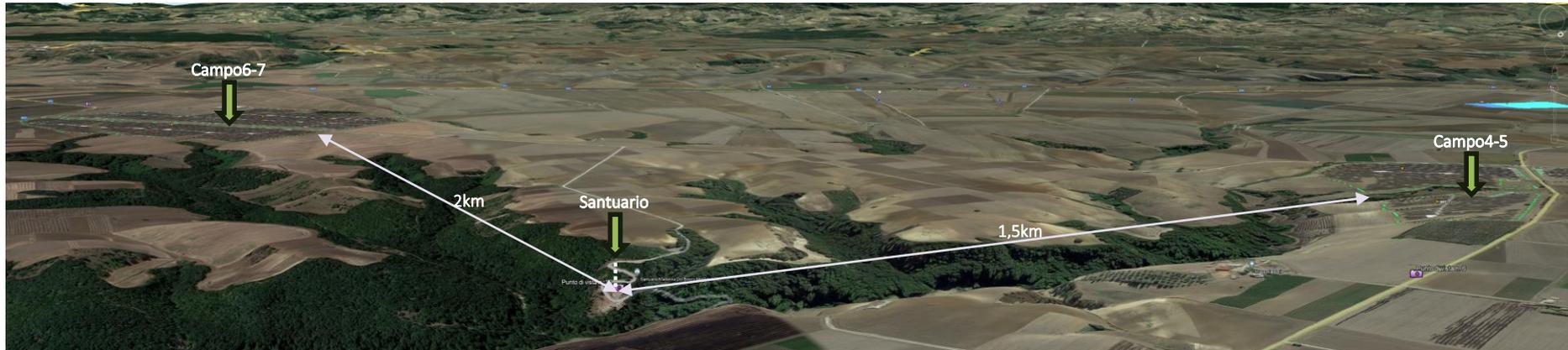
**Aree di impianto non visibili**

#### J. Punto di vista n.9 – Regio Tratturo, tra il punto n.3 ed il punto n. 4



**Aree di impianto non visibili**

### K. Punto di vista n.10 – Santuario Madonna Del Bosco Montemilone



Vista dal bene



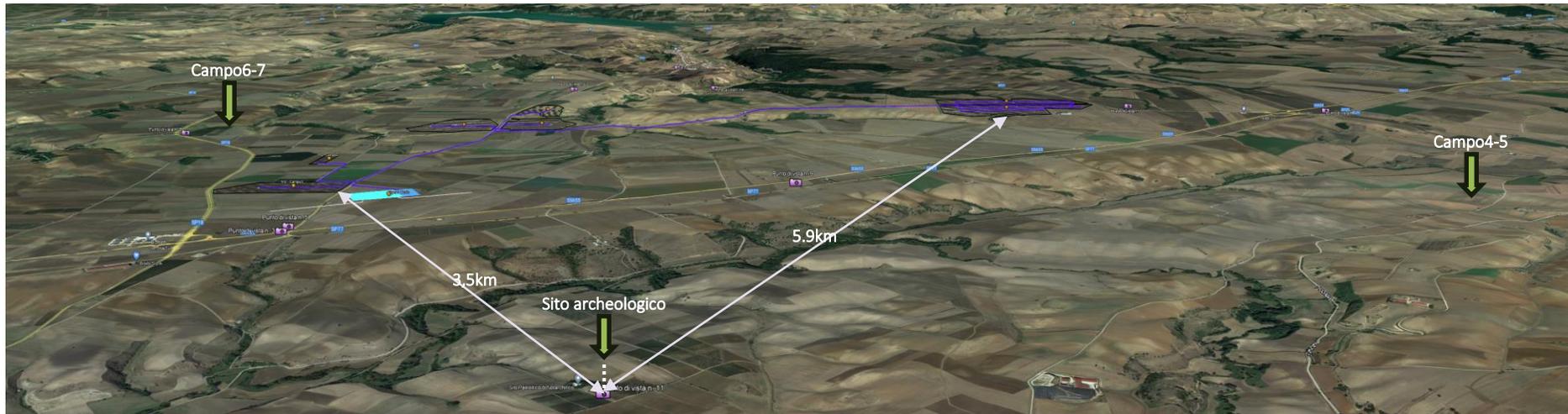
Vista dalla Strada di accesso



Vista dalla Strada di accesso

**Aree di impianto non visibili ne dal Bene ne dalla Strada di Accesso**

## L. Punto di vista n.11 – Sito Paleolitico di Notachirico



Vista dal bene



Vista dalla Strada di accesso

**Aree di impianto non visibili nel dal Bene nel dalla Strada di Accesso**

## 2.1 Fotorendering



Planimetria con i punti di vista

Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa – **RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI INTERVIBILITÀ**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2  
20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967



Punto di vista n° 5 ANTE



Punto di vista n° 5 POST

Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa – **RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI INTERVIBILITÀ**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2  
20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967



Punto di vista n° 7 ANTE



Punto di vista n° 7 POST

Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa – **RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI INTERVIBILITÀ**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2  
20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967



Punto di vista n° 1 ANTE



Punto di vista n° 1 POST

Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa – **RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI INTERVIBILITÀ**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2  
20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967



Punto di vista n° 2 ANTE

Progetto di due impianti agrivoltaici avanzati per la produzione di energia elettrica, denominati Montemilone 1 CP: 202300145 della potenza nominale di 61.920 kW e Montemilone 2 CP: 202300146 della potenza nominale di 51.660kW, ubicati in Località Perillo Soprano, La Sterpara, Santa Maria nel Comune di Montemilone (PZ) per una potenza nominale complessiva di 113.580 kW comprensivo delle opere di rete per la connessione a 36kV alla RTN di Terna Spa – **RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI INTERVIBILITÀ**

NP Basilicata 1 S.r.l.  
Galleria Passarella n. 2  
20122 Milano (MI)  
Partita IVA 13004260967



Punto di vista n° 2 POST

**È di tutta evidenza di come le aree maggiormente visibili siano esclusivamente quelle più prossime alle aree di impianto ricadenti in un buffer massimo di 1 km.**

**Oltre questa distanza, verso quindi Venosa, Lavello o Palazzo San Gervasio, la distanza stessa unitamente alla presenza di elementi antropici e vegetazionali presenti al di sopra della superficie terrestre le opere non saranno visibili.**

**Dalla verifica demerso che l'impianto fotovoltaico non crea impatto nei confronti di particolarità e bellezze di carattere storico, culturale e paesaggistico e non è ricompreso all'interno di coni visuali.**

**La scarsa visibilità dell'opera è garantita dalla presenza di vegetazione spontanea e dei fabbricati, grazie anche al territorio pianeggiante, che non pone l'impianto in coni visivi particolari, riescono a schermare, unitamente alle misure di mitigazione paesaggistica ed alla giusta collocazione degli elementi di impianto, tutto ciò fa sì che l'opera di progetto risulti poco visibile.**

*Uliveto confinante il Campo5 che ne maschera la visibilità e ne annulla la percezione a soli 300 metri dalle aree di impianto che attesta la bontà delle opere di mitigazione poste in essere nel progetto*



**Dalle aree circostanti e confinanti i singoli campi è indubbio che i campi sia visibili, ma si tratta di punti di vista non sensibili e di viabilità connessa all'attività agricola. Ad ogni modo la visibilità sarà notevolmente ridotta grazie alla vegetazione arbustivo-arborea della barriera verde posta tra la recinzione metallica ed i pannelli fotovoltaici.**

**Per quanto concerne la realizzazione delle opere connesse il cavidotto sarà interamente interrato e quindi non visibile.**

**Alla luce di quanto sopra esposto, quindi, si conclude che grazie al fatto che l'area di intervento beneficia di una condizione morfologico-topografica che le consente una scarsa visibilità dai punti di interesse, limitata a pochi punti, si ritiene che l'impatto paesaggistico dell'impianto fotovoltaico sia nel complesso piuttosto contenuto, così come si ritiene che non siano alterati i caratteri percettivi e identitari del contesto paesaggistico locale.**

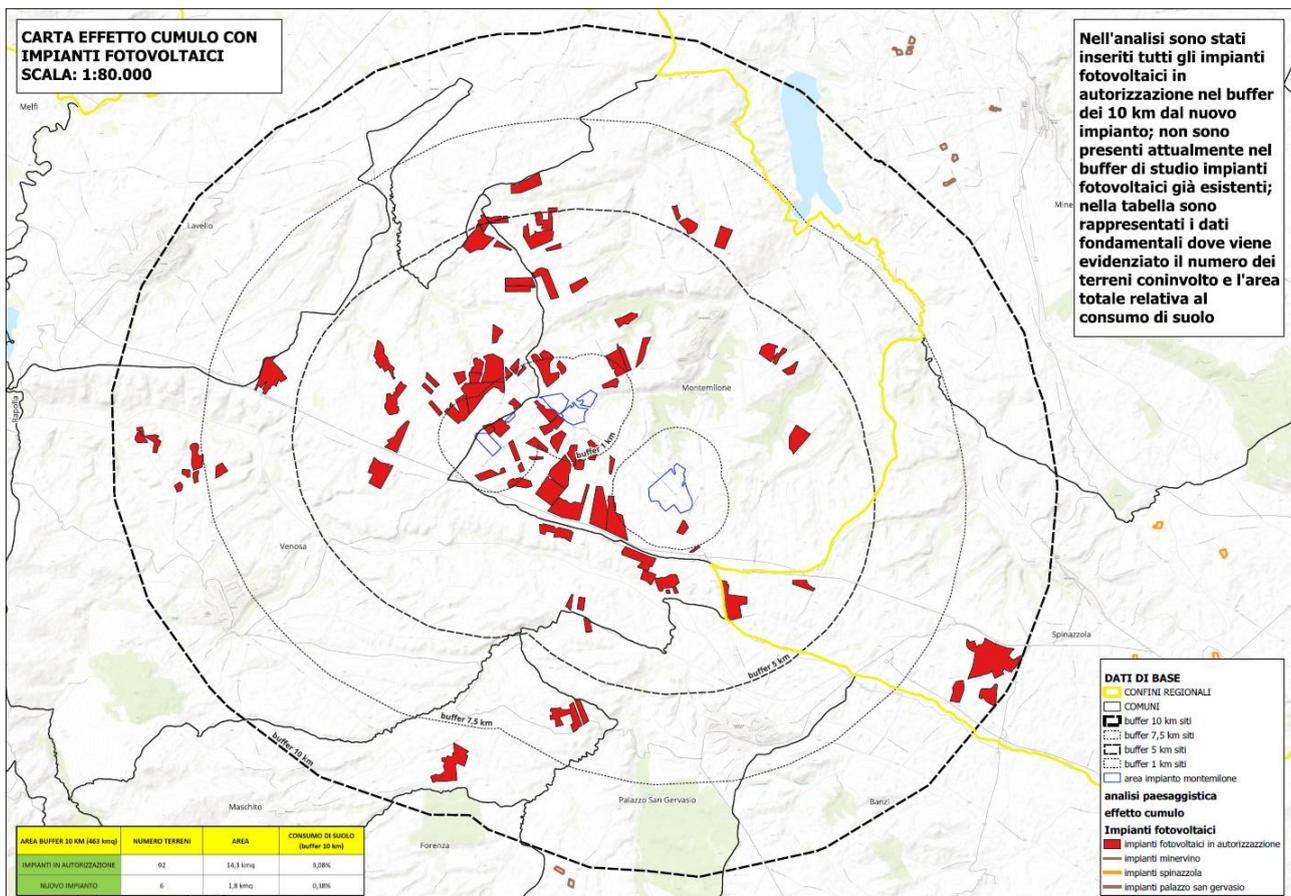
**Infine, la realizzazione della fascia vegetale di mitigazione da realizzarsi con specie autoctone contribuirà a ridurre ulteriormente l'impatto visivo.**

## 2.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

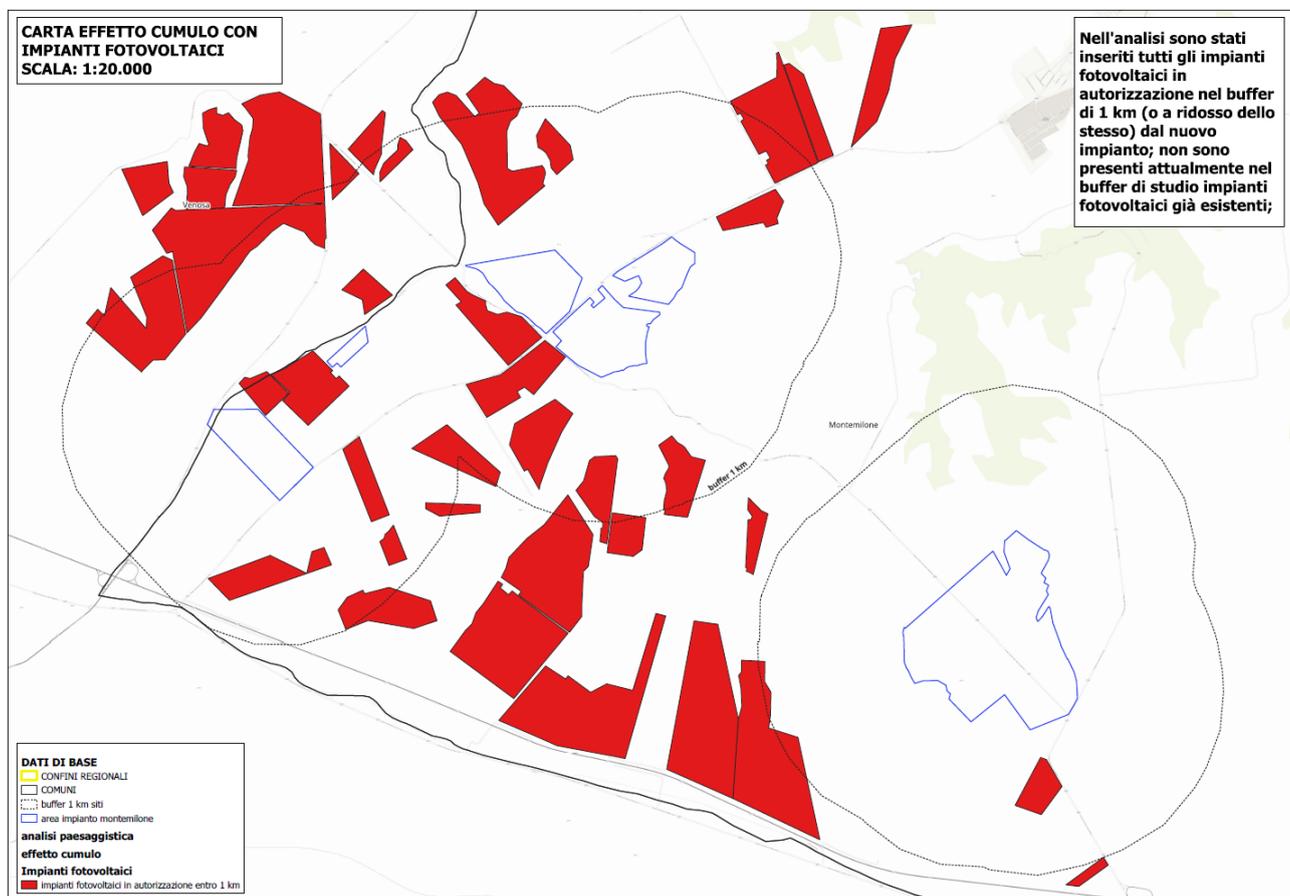
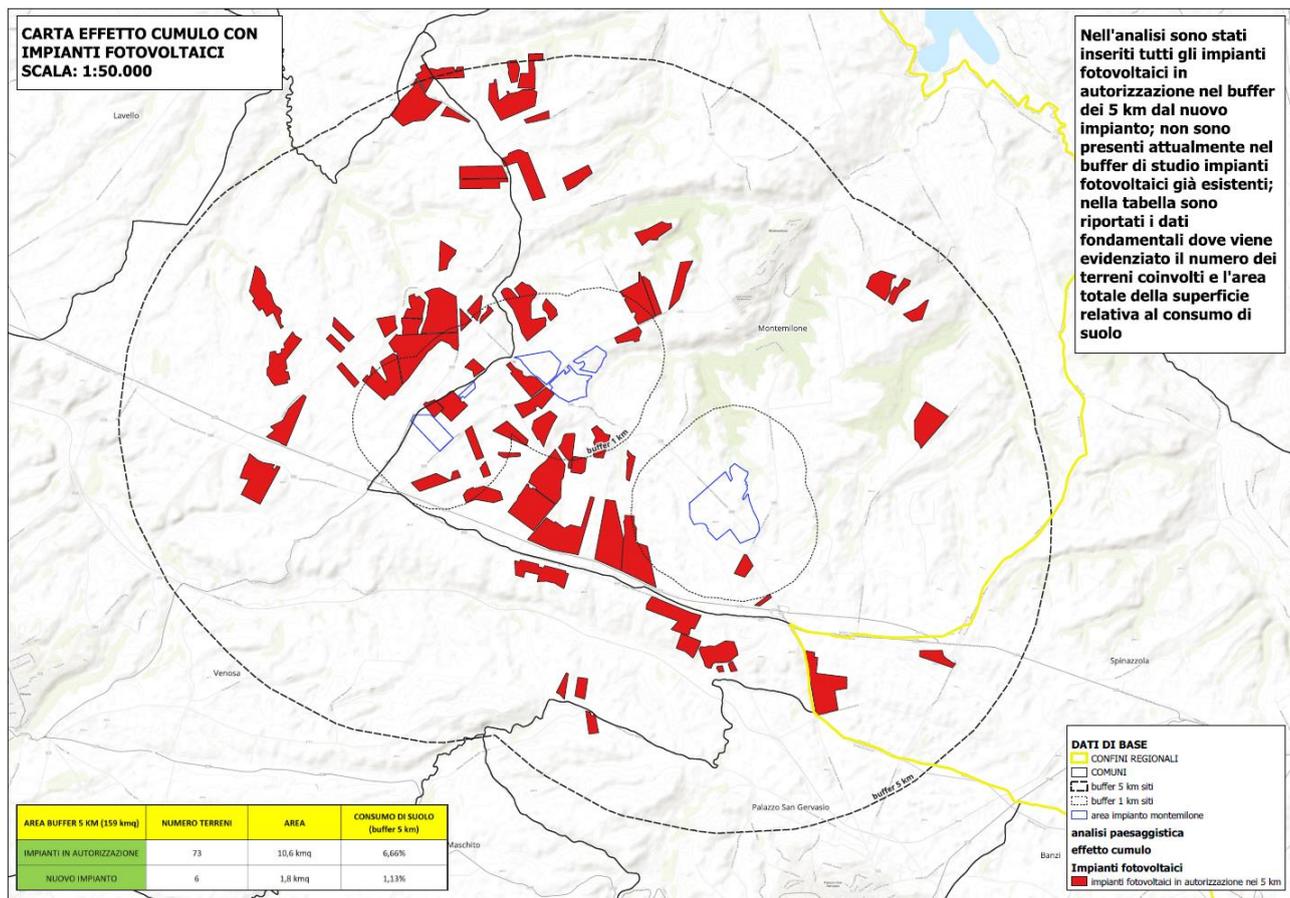
Il presente paragrafo ha come scopo quello di verificare la presenza di altri impianti già realizzati nelle immediate vicinanze, in quanto un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, tale criterio viene definito “cumulo con altri progetti” appartenenti alla stessa categoria progettuale. Tale valutazione tiene anche conto di eventuali impianti in autorizzazione presenti nell’area, che potrebbero dar luogo ad effetti cumulo in fase di esercizio, ma anche in fase di cantiere e dismissione nell’ipotesi di contemporaneità dell’iter progettuale-

**Per la valutazione dell’effetto cumulo con altri progetti, è stata effettuata un’analisi partendo da un raggio di 10 km, considerati dal centro dell’impianto. Non risultano impianti esistenti a terra appartenenti alla medesima categoria progettuale. Dalla consultazione del portale del MITE e dal portale delle valutazioni ambientali della regione Basilicata, il territorio risulta invece caratterizzato da una fitte rete di progetti agrivp in autorizzazione.**

Si propone una vista aerea che illustra gli impianti fotovoltaici in autorizzazione e di progetto previsti nell’area indagata.



**IMPIANTI FTV IN AUTORIZZAZIONE INDIVIDUATI ALL’INTERNO DELL’AREA DI VALUTAZIONE**



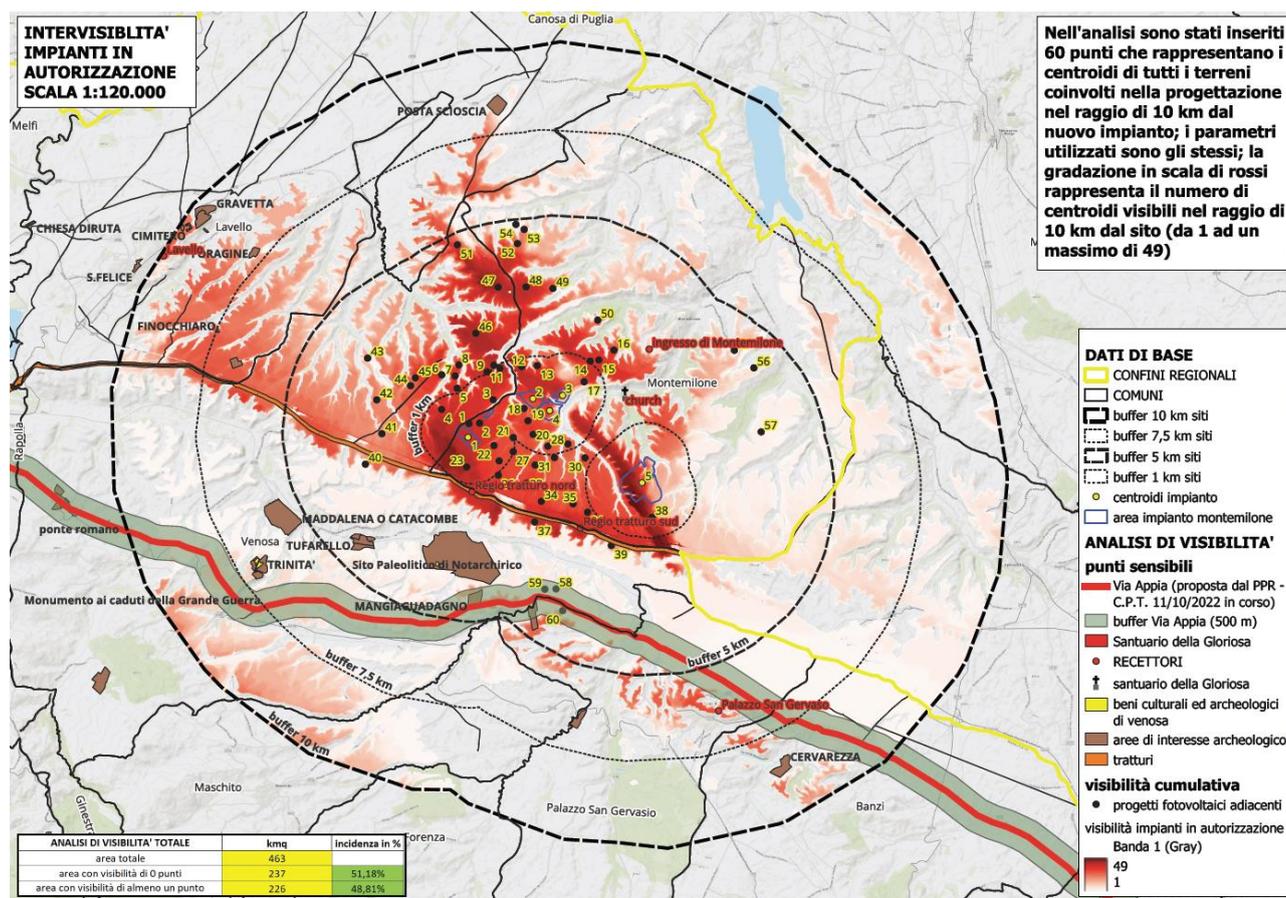
**IMPIANTI FTV IN AUTORIZZAZIONE PROSSIMI ALL'AREA DI PROGETTO**

### 2.2.1 Visibilità con riferimento ai criteri di effetto cumulo

Con riferimento al criterio di effetto cumulo analizzato in precedenza, è stata eseguita una analisi di visibilità che ha tenuto conto anche dei numerosi impianti in autorizzazione e di progetto previsti nell'area indagata.

Nell'analisi sono stati inseriti 60 punti che rappresentano i centroidi di tutti i terreni coinvolti negli altri progetti in un raggio di 10 km. I parametri utilizzati dell'analisi sono gli stessi già descritti per l'impianto di progetto.

La gradazione in scala di rossi rappresenta il numero di centroidi visibili, da 1 ad un massimo di 49

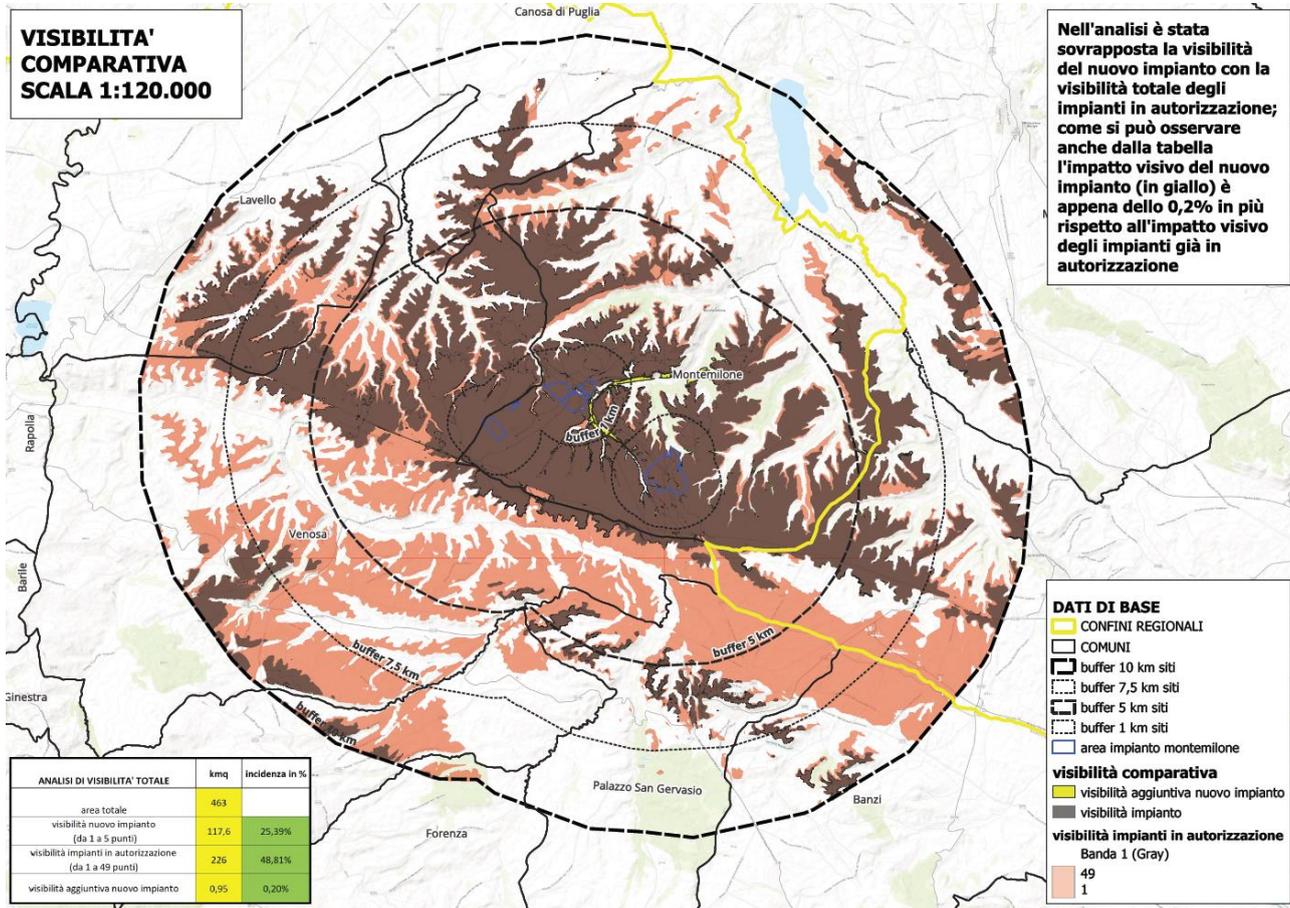
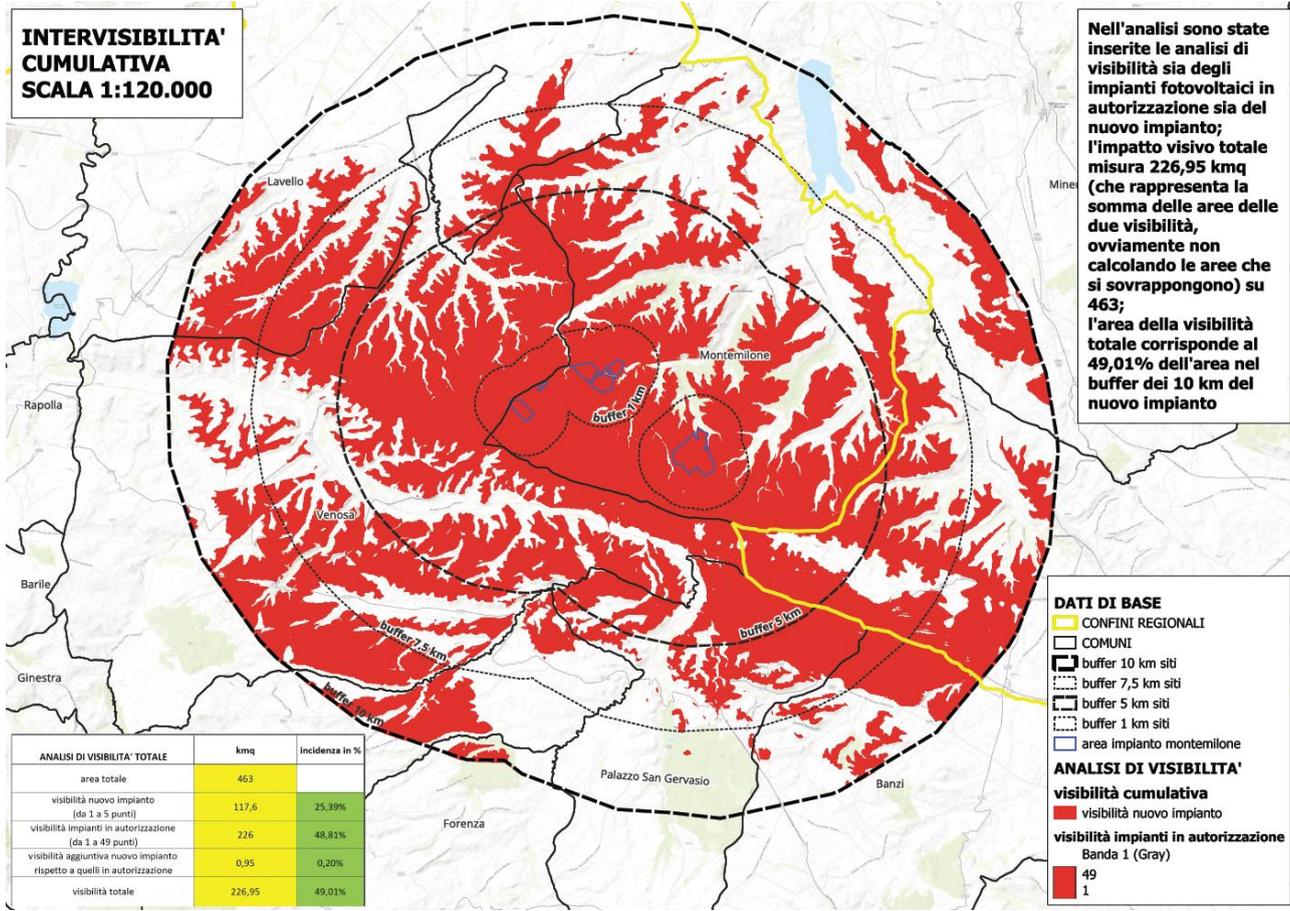


Analisi di intervisibilità degli impianti in autorizzazione

È stata poi eseguita una visibilità cumulativa tra tutti gli impianti in autorizzazione e questo di progetto al fine di determinare tutte le aree visibili e non visibili qualora tutti i progetti venissero realizzati.

Le aree in rosso rappresentano le aree dalle quali almeno uno dei punti risulta visibile sia di questo progetto che di quelli in autorizzazione, ovvero il 49% di tutta l'area indagata.

Per concludere l'analisi di visibilità comparativa mette in evidenza di come che la visibilità aggiuntiva di questo progetto è appena lo 0,2% in più rispetto all'impatto visivo dei progetti già in autorizzazione, non rappresentando un elemento significativo di cumulo rispetto alla visibilità.





**Vista aerea STATO DI FATTO**



**Vista aerea STATO DI PROGETTO**



**Vista aerea STATO DI PROGETTO CON CUMULO**

### 3 MITIGAZIONI VERSO LA COMPONENTE PAESAGGIO

È stata prevista l'esecuzione di adeguati interventi di compensazione ambientale e mitigazione visiva effettuati mediante la realizzazione di una fascia verde perimetrale sito della larghezza di metri 5 con specie arbustive/arboree autoctone, che ha la finalità anche di mitigazione e schermatura paesaggistica, al fine di garantire che l'impianto per la produzione di energia fonti rinnovabili consegua un miglioramento della qualità paesaggistico – ambientale.

In corrispondenza della viabilità provinciale che separa le diverse aree di impianto a maggiore visibilità tale fascia è aumentata a 20 metri.

Nel dettaglio verranno utilizzati una siepe del tipo schermante associata ad una coltura produttiva di olivo con essenze di roverelle in parallelismo alle strade che dividono di campi fotovoltaici. Su tutta l'area perimetrale è previsto inoltre la messa a dimora di un prato mellifero associato ad un sistema di apicoltura.

La realizzazione della fascia perimetrale di mitigazione sarà realizzata piantumando le piante di Ligustro a ridosso della recinzione ad una distanza fra le piantine di circa 50-70 cm, in modo tale da realizzare una siepe continua su tutta la fascia perimetrale.

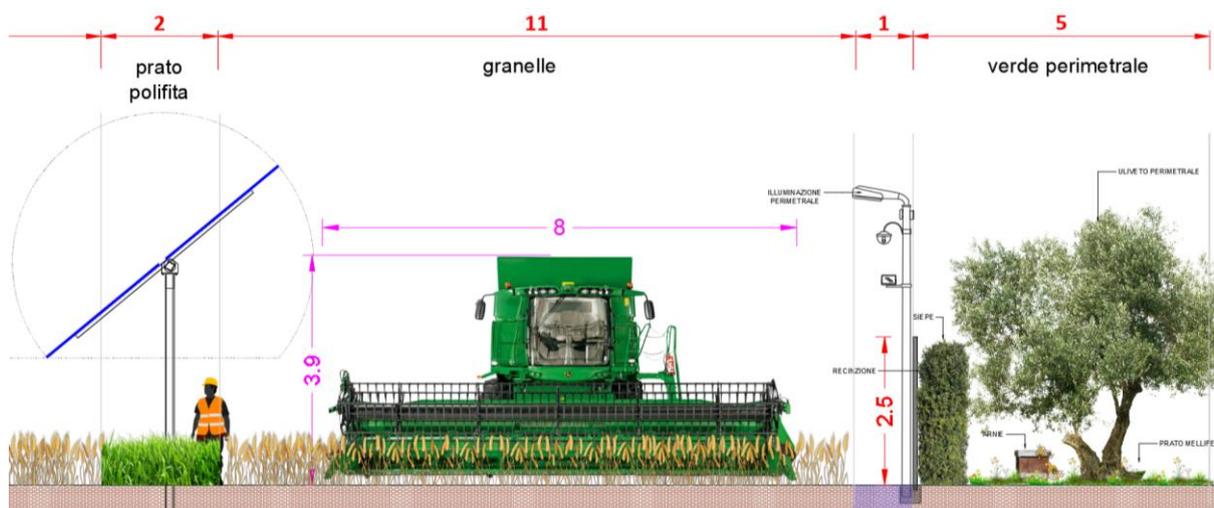
Ad una distanza di circa 3 metri dalla recinzione sarà realizzato anche un unico filare di ulivo alternato a roverelle con una distanza fra le piante di 4-5 metri.

Questo, unitamente ad una composizione mista fra essenze arboree e arbustive, riduce l'eccessiva geometricità dell'impianto permettendo una visione più naturale dell'insieme.

Tale fascia Inoltre comporterà un miglioramento dell'habitat dell'area contribuendo ad un aumento della biodiversità locale con beneficio anche per la fauna del luogo.

Inoltre, come opera di mitigazione, intesa come scelta tecnologica, i moduli fotovoltaici impiegati presentano caratteristiche superficiali con limitata riflettanza della radiazione solare che, oltre a garantire una migliore efficienza energetica, sono in grado di limitare eventuali fenomeni di abbagliamento.

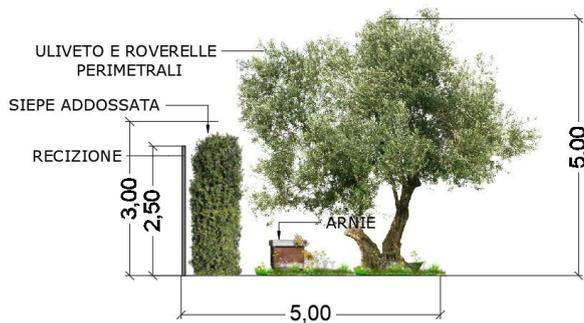
Su tutta la recinzione perimetrale, inoltre, sono predisposti dei passaggi per gli animali attraverso l'impianto. Ciò ha come scopo quello di evitare l'interruzione della continuità ecologica preesistente e garantire così lo spostamento in sicurezza di tutte le specie animali.



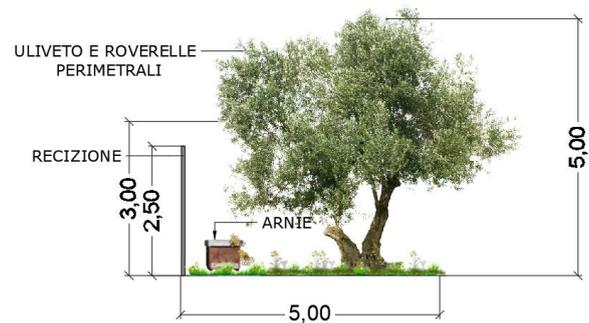
Fasce arboree di mitigazione paesaggistica

Le opere di mitigazione proposte oltre che finalizzate all'incremento della valenza ecologica e della biodiversità del territorio nella proposta progettuale. Nello specifico la siepe perimetrale addossata alla recinzione mira a nascondere l'impianto ma potrebbe creare un ostacolo visivo, per quanto naturale, utile a mascherare l'impianto stesso ma con la creazione di un ulteriore elemento di alterazione delle visuali libere che caratterizzano paesaggisticamente l'area.

**Come alternativa progettuale si lascia alle valutazioni della Soprintendenza l'eliminazione della siepe perimetrale addossata alla recinzione quale opera di mitigazione dell'impatto visivo lasciando invece i filari di ulivi e querce tipiche del paesaggio agricolo circostante.**



**Soluzione con siepe addossata**



**Alternativa senza siepe addossata**



**Soluzione con siepe addossata**



### **Alternativa senza siepe addossata**

Per quanto riguarda le cabine del tipo in calcestruzzo armato vibrato c.a.v. box, le colorazioni di base sono RAL 1011 (beige-marrone) per le pareti esterne e RAL 7001 (grigio-argento) per il tetto, le pareti interne e il soffitto vengono tinteggiate di colore bianco.



*RAL 1011 (beige-marrone)*



*RAL 7001 (grigio-argento)*

Le cabine metalliche in container ISO20 hanno invece una colorazione RAL 7004 – GRIGIO SEGNALE.



*RAL 7004 (grigio segnale) – per le cabine ISO 20''*

**Nel Regolamento edilizio del Comune di Montemilone ed all'interno della Norme Tecniche di Attuazione del PRGC non si fa riferimento ad una colorazione specifica per i fronti dei manufatti da realizzare, ma in generale si può far riferimento a tinte che non deturpino l'aspetto dell'abitato, l'ambiente urbano ed il paesaggio.**

Dall'analisi emerge che nel contesto rurale di riferimento non è presente un vero e proprio tessuto edilizio per rappresentare al meglio l'analisi cromatica case. Le costruzioni simbolo sono quelle della riforma agraria sparse sul territorio ed in parte abbandonate.



*Costruzioni abbandonate simbolo sono quelle della riforma agraria*

Accanto ad esse ci sono quelle strettamente connesse alle moderne pratiche agricole con una chiara confusione sul tipo di architettura da adottare. Si veda per esempio l'immagine sotto del vicino impianto a biogas esistente con le tre cabine elettriche fronte strada tutte diverse l'una dalle altre.



*Confusione sull'architettura delle cabine elettriche e dei locali tecnici esistenti*

Oppure i più recenti e moderni capannoni connessi all'attività agricola in netto contrasto con l'architettura rurale abbandonata della riforma agraria.



*I più recenti capannoni agricoli in netto contrasto con l'architettura rurale*

Altri esempi invece che più integrano architettura e gradazione cromatica rispetto al contesto.

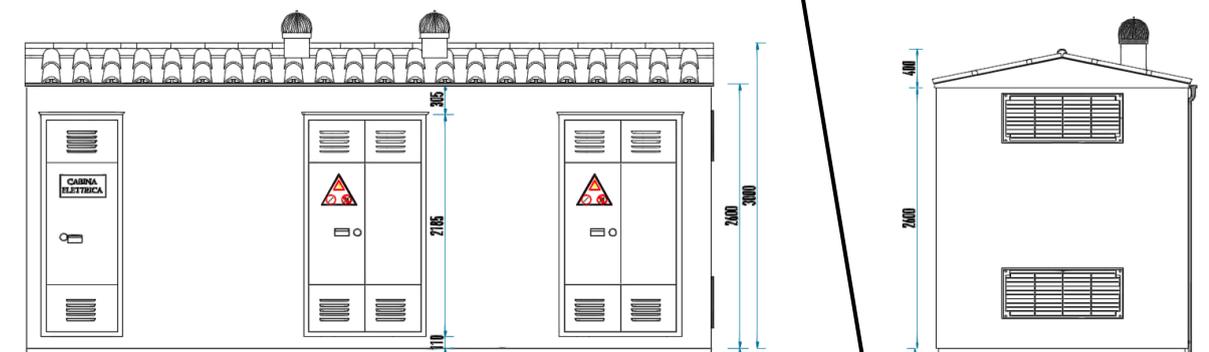


*Maggiore integrazione cromatica e architettonica*

Si riportano di seguito le scelte effettuate su architettura, finitura e gradazione cromatica per meglio integrare le cabine elettriche nel contesto paesaggistico di riferimento.

- A. Tutte le cabine elettriche saranno realizzate con copertura a capanna in laterizio, in coppi e/o tegole portoghesi come applicato coerentemente alla cabina di consegna dell'impianto a biogas presente e distante 1200 metri dal campo1.**

COPERTURA IN LATERIZIO  
TEGOLE E COPPI



- B. Per quanto riguarda la finitura superficiale, si propone per tutte le cabine fronte strada, una finitura tipo a mattoni, tipiche delle case della riforma agraria. È stata esclusa la pietra spaccata in quanto non è stata riscontrata la presenza nel contesto di riferimento.**



- C. Per le altre cabine elettriche interne al campo e poco visibili dall'esterno, si conferma la copertura a capanna in laterizio, in coppi e/o tegole portoghesi mentre per la finitura superficiale esterna si propone una finitura liscia RAL 7004 (grigio segnale) tipica dei più recenti capannoni agricoli**



### 3.1 Criteri di inserimento

Fino a questo momento gli impianti fotovoltaici sono stati universalmente considerati come impianti tecnici e non come elementi del paesaggio, e progettati di conseguenza. Il tipo di approccio riservato al progetto è stato quello di considerare il sistema agrivoltaico in oggetto come elemento spaziale che modifica il paesaggio, applicando una lettura che non sia solamente tecnico-ingegneristica ma che ne comprenda anche la dimensione del paesaggio. Il modo in cui noi scegliamo di generare energia rappresenta la nostra società, e trova un riscontro nel nostro paesaggio energetico.

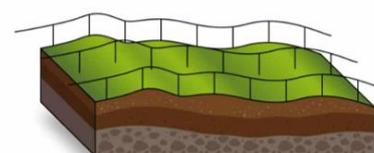
Oggi, utilizzando per esempio Google Earth o Google Maps, si nota come gli impianti fotovoltaici siano sostanzialmente tutti uguali: file di moduli disposti lungo la direzione est-ovest o nord-sud, secondo un'inclinazione che favorisce la massima produttività ed economicità dell'intervento. In realtà questo modello è completamente avulso dal paesaggio: viene progettato su carta e poi "applicato", con poca o quasi nulla attenzione ai segni specifici del paesaggio che suggerirebbero delle variazioni dello schema base.

Nella nostra visione, secondo un approccio metodologico unico, i sistemi fotovoltaici sono stati disegnati come parte del paesaggio., secondo i seguenti criteri principali:

- 1. Il rispetto della tessitura agraria, compatibilità con le attuali pratiche agricole, migliore inserimento paesaggistico con bassa frammentazione e rispetti geometrici, in perpendicolarità e parallelismo con gli elementi del paesaggio agrario.**



- 2. L'utilizzo di tracker in grado di assecondare e non interrompere l'aspetto orografico del territorio**

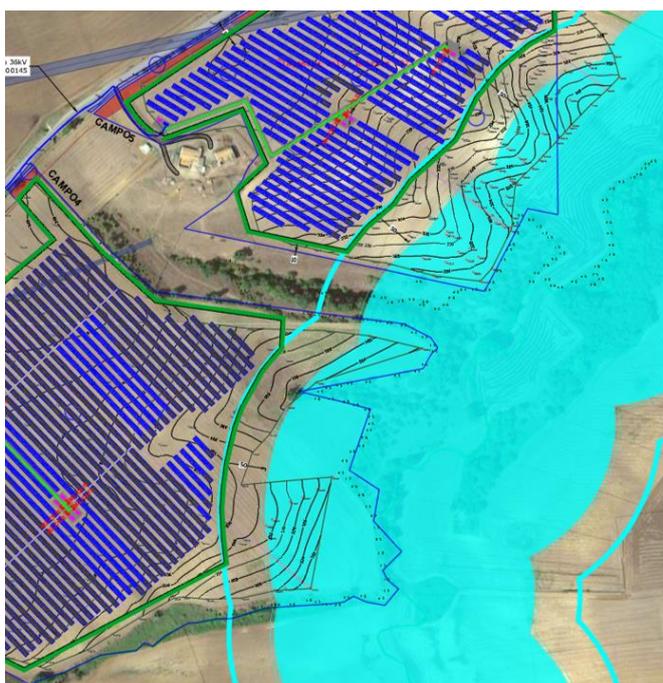




- 4. Area di impianto esterna al vincolo paesaggistico di 150m da fiumi e torrenti ed al vincolo paesaggistico boschi.** Nei confronti di queste aree la recinzione è posta a maggiore distanza sia per permettere l'accesso ai campi coltivati ricadenti nel vincolo sia per la gestione e manutenzione delle aree boscate anche ai fini antincendio. Nello specifico sono stati considerati **ulteriori 50mt di buffer dal vincolo paesaggistico di 150m da fiumi e torrenti.**

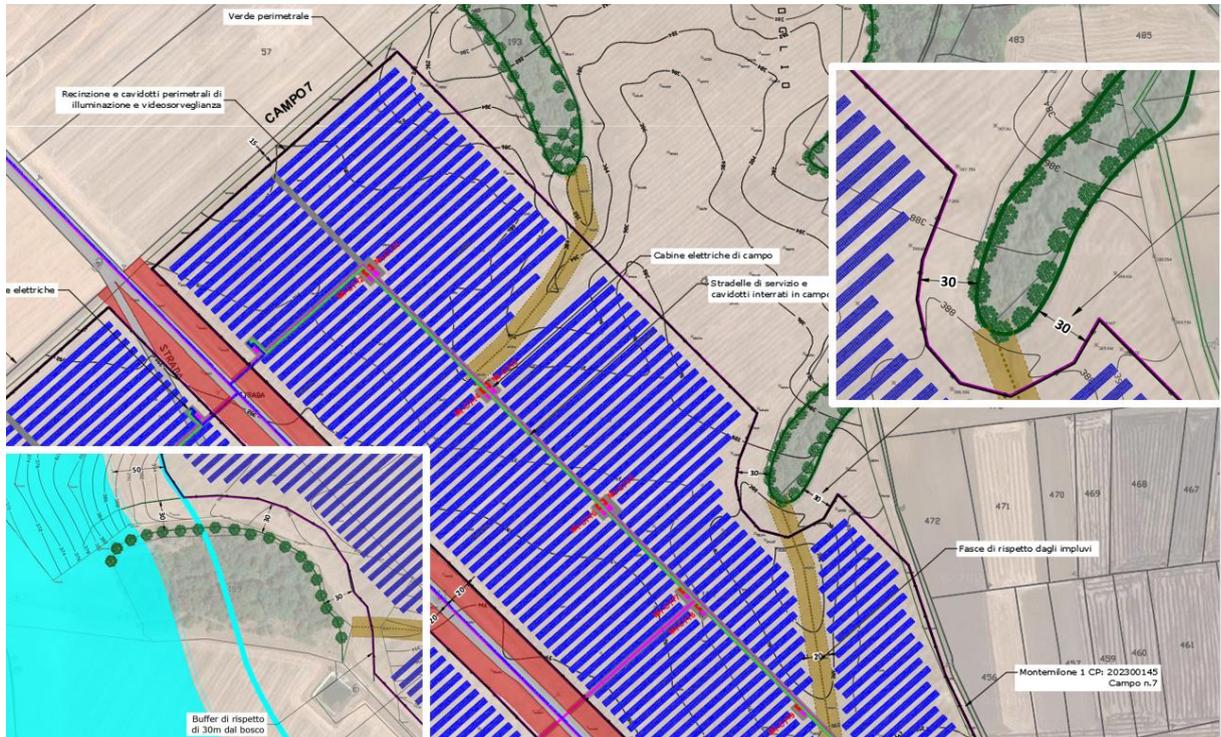


**Soluzione scartata e non adottata**



**Soluzione scelta**

**5. Rispetto delle aree di impluvio e fascia di rispetto di 30 metri dal confine dei boschi sia per la gestione e manutenzione delle aree boscate anche ai fini antincendio.**



**Soluzione scelta**

**6. Altri criteri progettuali**

- Le fondazioni della struttura dell'impianto agrivoltaico, si è adottata un **sistema di fondazione a minore impatto per il suolo del tipo a palo infisso senza l'utilizzo di calcestruzzo in opera**. Questo tipo di fondazioni rappresenta una soluzione reversibile che garantisce lo smaltimento a fine vita con minimo impatto sul terreno.
- I **cavidotti saranno esclusivamente interrati**, compatibilmente con le caratteristiche tecniche dell'impianto stesso (punto 7.6 della PAS CEI 82-93). I cavidotti saranno comunque realizzati rispettando i criteri di sicurezza elettrica ad opportune profondità.
- **Nuova viabilità interna all'impianto ridotta al minimo**, progettata solo per raggiungere le cabine elettriche.
- Livello statico della falda acquifera > -30m da p.c. **Nessuna interferenza con la falda** e non si necessita di protezione dei pali infissi nel terreno.



#### 4 CONCLUSIONI

Il Paesaggio Agrario è in continua evoluzione tenuto conto anche dei vari processi di trasformazione in corso come quello della Politica Agricola Comunitaria (PAC) che sta incidendo in maniera significativa sulle scelte e sugli orientamenti produttivi degli operatori del settore con la politica del disallineamento. Anche i Piani di Sviluppo Rurale (PSR) stanno incidendo sotto l'aspetto della creazione di nuove forme di paesaggio attraverso nuovi modelli produttivi. Un altro aspetto che ha inciso sulle figure del paesaggio agrario sono gli investimenti nell'agroenergetico che sempre più in un prossimo futuro contribuiranno a formare nuove forme di paesaggio.

Gli agricoltori in definitiva sono i principali produttori di paesaggio negli spazi aperti in quanto nella continua ricerca di trovare nuove e valide convenienze economiche, si trovano, con le loro scelte a confrontarsi con gli aspetti normativi a tutela del paesaggio.

L'energia può essere considerata una delle maggiori driving forces delle trasformazioni del paesaggio, che viene plasmato dai modi con i quali l'uomo la produce, la trasforma o la impiega. Ogni volta che emerge un nuovo sistema di produzione dell'energia, le configurazioni socio-spaziali mutano profondamente (Smil, 2010): l'interdipendenza tra i sistemi energetici e quelli territoriali è talmente profonda che non è possibile immaginare una trasformazione dei primi senza ripercussioni sui secondi e viceversa (Puttilli, 2014).

L'attuale transizione energetica verso l'uso delle fonti rinnovabili sta mutando i paesaggi europei. Per investigarne la dimensione spaziale e per capirne le implicazioni geografiche (Bridge et al., 2013), nei landscape studies si è affermato il concetto di "paesaggio dell'energia" (landscape of energy), che tenta di misurarsi con la riconfigurazione fisica del territorio, ma soprattutto con il mutamento dei significati e dei valori attribuiti, potenziale strumento di mediazione contro gli ostacoli di tipo sociale che la transizione energetica ha incontrato in questi anni (Nadai e Van der Horst, 2010). I cittadini, infatti, entrano in contatto con la transizione non tanto o non solo attraverso la propaganda, gli incentivi o le pubblicazioni scientifiche, ma piuttosto attraverso gli effetti della transizione che si manifestano attorno a loro, nel paesaggio-interfaccia, e reagiscono di conseguenza secondo le proprie percezioni.

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico dell'impianto agrivoltaico è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nell'orizzonte di un generico osservatore.

**Il bacino visivo dedotto dalla mappa di visibilità teorica dimostra come l'area di impianto risulti poco visibile da ampie parti del territorio nel raggio di analisi.**

L'area di intervento risulta continuamente schermata dalla vegetazione arborea che verrà impiantata perimetralmente all'area d'intervento, che garantisce una minore visibilità ed un miglioramento del contesto aumentando la biodiversità

Le caratteristiche dimensionali degli elementi quali l'altezza massima raggiungibile dal modulo fotovoltaico a 5,4 metri dal piano campagna presenta altezze contenute che non andrà a modificare lo skyline dell'assetto paesistico percettivo, scenico e panoramico.

**Si può inoltre affermare che la realizzazione dell'impianto, sotto il profilo agro-forestale non produrrà significativi elementi di negatività in quanto la zona presenta caratteristiche medio basse sotto il profilo pedologico e paesaggistico.**

**In questo caso specifico il paesaggio viene chiamato in causa come possibile strumento per governare meglio la transizione energetica: riflettere sul paesaggio delle energie rinnovabili ha lo scopo di mettere in luce l'interdipendenza tra i sistemi energetici e quelli territoriali oggi sottovalutata o misconosciuta e di porre le basi per concepire il progetto dello sviluppo delle energie rinnovabili entro un quadro più democratico.**

**Il tema dell'inserimento paesaggistico può caricarsi di un nuovo significato, che trascende la semplice coerenza estetica di un manufatto nel contesto e richiama, invece, la necessita di costruire politiche e prassi di sostenibilità integrate nel contesto territoriale per l'affermazione dei nuovi paesaggi delle energie rinnovabili.**

**In questi casi il paesaggio è tendenzialmente "visivo" e squisitamente oggettuale. Le percezioni negative in questo caso sembrano tuttavia destinate a non durare fino a far diventare gli impianti 'invisibili' con il tempo, al termine dei cantieri di costruzione, ed all'abituarsi della loro presenza e considerarli normali parti del paesaggio agrario.**

Occorre anche considerare che non ci saranno opere di impermeabilizzazione dei terreni, se non per le cabine a servizio dell'impianto che comunque saranno realizzate su uno strato di materiale filtrante; di conseguenza non ci saranno limitazioni al normale deflusso delle acque. Anche le strutture di sostegno dei moduli saranno infisse direttamente nei terreni senza necessita di opere cementificate.

Bisogna anche considerare l'effetto accumulo di CO<sub>2</sub> nella sostanza organica del suolo, che sommata a quella risparmiata con la produzione elettrica da fonti rinnovabili contribuirà in maniera significativa alla riduzione di un gas serra tra i più problematici per la salvaguardia ambientale.

**Per la componente archeologica, nell'interesse della piena attuazione del progetto, trovandosi il sito di impianto all'interno di aree classificate in parte con fattore di rischio archeologico alto, attenendosi all'art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016, si lascia alle valutazioni dell'Ente di tutela competente la possibilità di prescrivere saggi archeologici preventivi da eseguire prima dell'inizio dei lavori al fine di attestare l'entità di eventuali ritrovamenti.**