



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNI DI CELENZA VALF. E  
CARLANTINO

Realizzazione impianto produzione Energia Eolica  
in agro dei Comuni di Celenza Valfortore e Carlantino (Fg) n.17 WTG

## Relazione Colture di Pregio

Località:

**”Conca D’Oro -Toppo Capuana -Camarda-Fontanelle-Piano  
Iamele-Can.delle Macchie”**

Committente:

VSB Energia Verde Italia Srl  
Via Giovanni Nickmann 12/A | 70132 Bari  
(BA)  
P.IVA 01350850119

Studio a cura di  
Dott.For.Matteo Felice Caldarella  
(ODAF Foggia n.633 sez.A)  
Via A.Gramsci, 10 – 71122 Foggia  
P.I.:03591980713



Prima emissione

Agosto 2023

Rev.

00

## Indice generale

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Inquadramento territoriale .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Area di studio: “area di intervento” .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>Caratteristiche agricole dell’area di intervento .....</b>                             | <b>13</b> |
|          | 4.1 <i>Analisi climatica generale .....</i>   | 15        |
|          | 4.2 <i>Caratteristiche dell’uso del suolo reale (colture realmente riscontrate) .....</i> | 18        |
| <b>5</b> | <b>Verifica aree potenziali di produzione prodotti agricoli di pregio.....</b>            | <b>24</b> |
| <b>6</b> | <b>Conclusioni .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>7</b> | <b>Allegati fotografici.....</b>  | <b>28</b> |

## 1 Introduzione

Con il presente elaborato si espongono i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di definire le colture di pregio realmente presenti nell' area in cui è prevista la realizzazione di un impianto per la produzione di energia eolica in agro del Comuni di Celenza Valfortore e Carlantino "Conca D' Oro -Toppo Capuana -Camarda-Fontanelle-Piano lamele-Can.delle Macchie" previsto per n.17 aerogeneratori.

La verifica è stata effettuata con un confronto preliminare con le cartografie esistenti relative alle possibilità dell' area in relazione ai vari marchi ed etichettature relative ai prodotti di pregio della Regione Puglia (ad esempio vini, etc.), in ossequio alle disposizioni delle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell' Autorizzazione Unica" R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" , recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che ratifica la "Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all' esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili" .

Ai fini della corretta redazione il presente documento si riferisce anche a quanto previsto dalle indicazioni contenute in:

- D.Lgs 152/2006 (e sue mm.ii.), con particolare riferimento ai contenuti del SIA (all.VII - art.22 D.Lgs.n.104 del 2017);
- Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale - Linee Guida SNPA, 28/2020;

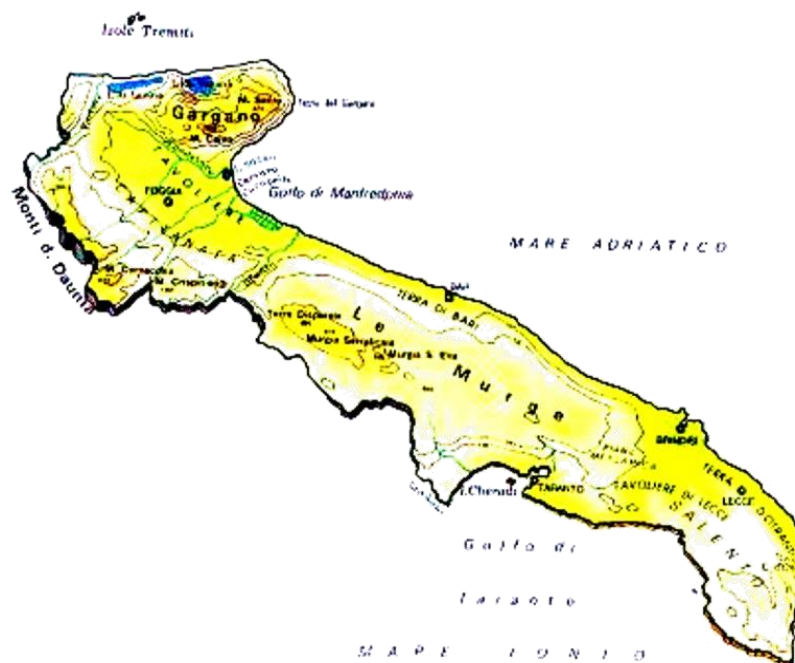
Per la verifica della situazione reale sono state utilizzate le informazioni bibliografiche e cartografiche recenti come il database informatizzato della carta del suolo realizzata nell' ambito del SIT Puglia (Sistema Informativo Territoriale) e le informazioni derivanti da dati pregressi dell'autore e sopralluoghi nell' area di previsto impianto.

## 2 Inquadramento territoriale

Tradizionalmente si usa suddividere la Provincia di Foggia in Tavoliere, Monti Dauni e il Promontorio del Gargano. Secondo una recente ripartizione del territorio italiano in zone altimetriche è risultato che il 32,5% è costituito da montagna (aree con altitudine, di regola, non inferiore a 600 m nell'Italia settentrionale e 700 m nell'Italia centro-meridionale e insulare), il 41,6% da collina e il 23,2% da pianura. Seguendo i criteri di questa classificazione (che va accolta con riserva) la Puglia si distingue in maniera del tutto eccezionale rispetto ai valori nazionali in quanto l'1,4% è costituito da montagna (290 kmq), il 45,2% da collina (8.760 kmq) e il 53,7% da pianura (10.300 kmq).

L'esigua estensione di montagne è tale che la Puglia, per questo riguardo, si classifica all'ultimo posto tra le regioni italiane, seguendo a grande distanza la penultima - l'Umbria - che pure ha 2380 kmq di superficie montagnosa. Per l'estensione collinare, invece, la Puglia è tra le prime regioni, superata soltanto dalla Sardegna, dalla Sicilia, dalla Toscana e di poco dal Lazio (9280 kmq). Al quarto posto è la Puglia per l'estensione della pianura, seguendo nell'ordine la Lombardia (11.170 kmq), l'Emilia-Romagna (10.570 kmq) e il Veneto (10.400 kmq), che peraltro rivelano un esiguo vantaggio.

La caratteristica del territorio pugliese, come si può desumere da questi dati, consiste nella quasi assenza della montagna e nella presenza di una grande estensione di pianura, esasperata da una collina in gran parte raccolta in se stessa, perché quasi tutta formata dal compatto altopiano delle Murge, in provincia di Bari.



**Figura 1– Regione Puglia: caratteri geografici**

Una sola provincia, quella più settentrionale (Foggia), presenta zone montuose e le più estese pianure. La provincia più meridionale (Lecce), che coincide con una regione geograficamente individuata come il Salento, è costituita da pianura in forma esclusiva,



mentre nelle province di Brindisi e Taranto la pianura ha una semplice prevalenza. Zona di collina, secondo la statistica, sarebbe la provincia di Bari, ove, in effetti, manca la collina nella sua normale espressione morfologica. Pertanto, gli unici rilievi che presentano i caratteri morfologici tipici della montagna sono costituiti dai Monti della Daunia e in alcuni casi il Promontorio del Gargano.

La più alta cima pugliese è Monte Cornacchia (1152 m) nei Monti della Daunia. Poche altre cime in Puglia superano i 1000 m: come Monte Crispiniano (1105 m), Monte Saraceno (1086 m), Monte Pagliarone (1042 m), Monte San Vito (1015 m) e Monte Stillo (1010 m), sempre nel Subappennino Dauno, e Monte Calvo (1056 m), Monte Nero (1012 m) e Monte Spigno (1009 m) nel Gargano. In tutta la Puglia a sud dell'Ofanto non sono presenti cime che superano 1000 m di quota, in quanto le altezze maggiori si riscontrano nell'Alta Murgia, con Torre Disperata (686 m) e Monte Scorzone (670 m), e nella Murgia di sud-ovest (673 m). Nella Penisola Salentina, le Murge Tarantine (Monte Bagnolo, 125 m) e le Murge Salentine (195 m) sono lievi ondulazioni, che si notano soltanto perché ravvivano, e in area circoscritta, l'uniformità della piana.

Il territorio della provincia di Foggia si suole suddividere in tre ambiti geografici ben contraddistinti:

- Il "Subappennino" prevalentemente collinare e in parte montano con le alture più elevate a livello provinciale e regionale, quest'ambito territoriale si sviluppa in senso longitudinale nelle propaggini occidentali della Provincia di Foggia e rappresenta una fascia di transizione fra la fascia adriatica pugliese e l'Appennino centro-meridionale.
- Il "Tavoliere" compreso fra il corso del torrente Candelaro, del fiume Ofanto, le prime propaggini del preappennino dauno ad ovest e la fascia adriatica ad est, ha la caratteristica territoriale di rappresentare la seconda pianura italiana come dimensioni.
- Il "Gargano" che come un'isola calcarea si innalza ad est del Tavoliere, rappresenta di fatto un'isola biologica per la rilevanza di ambienti, fauna e flora che ivi sopravvivono. Proprio alla base nord occidentale del promontorio garganico si localizza l'area interessata dall'impianto e dagli studi effettuati nella presente relazione.

La provincia di Foggia per le sue caratteristiche geomorfologiche e bioclimatiche ha certamente la maggiore biodiversità a livello regionale, tale primato è testimoniato anche dalla presenza di ben 30 habitat di interesse comunitario nei siti della Rete Natura 2000.

Nonostante questa elevata rilevanza ambientale, soprattutto nelle aree pianeggianti, ma anche in tutti i territori "arabili", l'agricoltura meccanizzata, ha causato nel tempo una elevata riduzione degli ecosistemi originari come boschi, pascoli e paludi con gravi conseguenze in termini sia di dissesto idrogeologico che in perdita di biodiversità e funzionalità ecologica di vasti territori. Le colture prevalenti a graminacee (frumento), caratterizzano quasi completamente il paesaggio agrario con la scomparsa delle colture tipiche (legumi, ortaggi, frutteti, etc.).

La fauna, naturalmente ha risentito negativamente delle alterazioni ambientali e così si sono ridotte o sono addirittura scomparse molte specie, soprattutto di mammiferi e uccelli, mentre per quanto riguarda anfibi e rettili si possono ancora trovare discrete popolazioni di specie rare a livello regionale e importanti anche a livello europeo.

Alle trasformazioni che gli ambienti hanno subito si aggiunga anche l'impatto di altri

fattori antropici sfavorevoli come l'abuso di fitofarmaci, l'apertura di nuove strade, la realizzazione di costruzioni, la captazione di numerose sorgenti, il drenaggio e la regimazione di stagni e corsi d'acqua.

Tutti questi fattori, uniti alla forte pressione venatoria (e al bracconaggio), all'utilizzo di metodiche di gestione forestale non naturalistica e ad altri fattori di origine antropica hanno generato, nell'ultimo ventennio, alterazioni molto gravi a carico della flora, della fauna e degli ecosistemi e continuano a generare una complessiva perdita in termini di biodiversità, complessità e banalizzazione paesaggistica dell'area considerata.

L'area di studio del presente lavoro relativa alla proposta progettuale per la realizzazione di un impianto eolico di n.17 WTG nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore e Carlantino si localizza nella porzione nord occidentale del comprensorio pianeggiante dei Monti Dauni.

Per la individuazione dei dati puntuali per le relazioni agronomiche è stata pertanto definita l'area di studio (Area di Intervento-AI) individuata con un buffer di 500 m dagli aerogeneratori previsti.

Tale area di studio è interessata dalla presenza dai seguenti siti della rete Natura 2000:

ZSC IT9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito,

ZSC IT9110035 Monte Sambuco)

e in siti definiti come IBA (Important Birds Area):

IT126 Monti della Daunia, (figg.2-5).

Per le verifiche generali è stata definita un'area di studio (Area Vasta – AV) individuata con un buffer di 5 km dagli aerogeneratori previsti.

Quest'area è interessata dai seguenti siti della Rete Natura 2000:

ZSC IT9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito

ZSC IT9110035 Monte Sambuco,

ed IBA (Important Birds Area):

IBA IT126 Monti della Daunia;

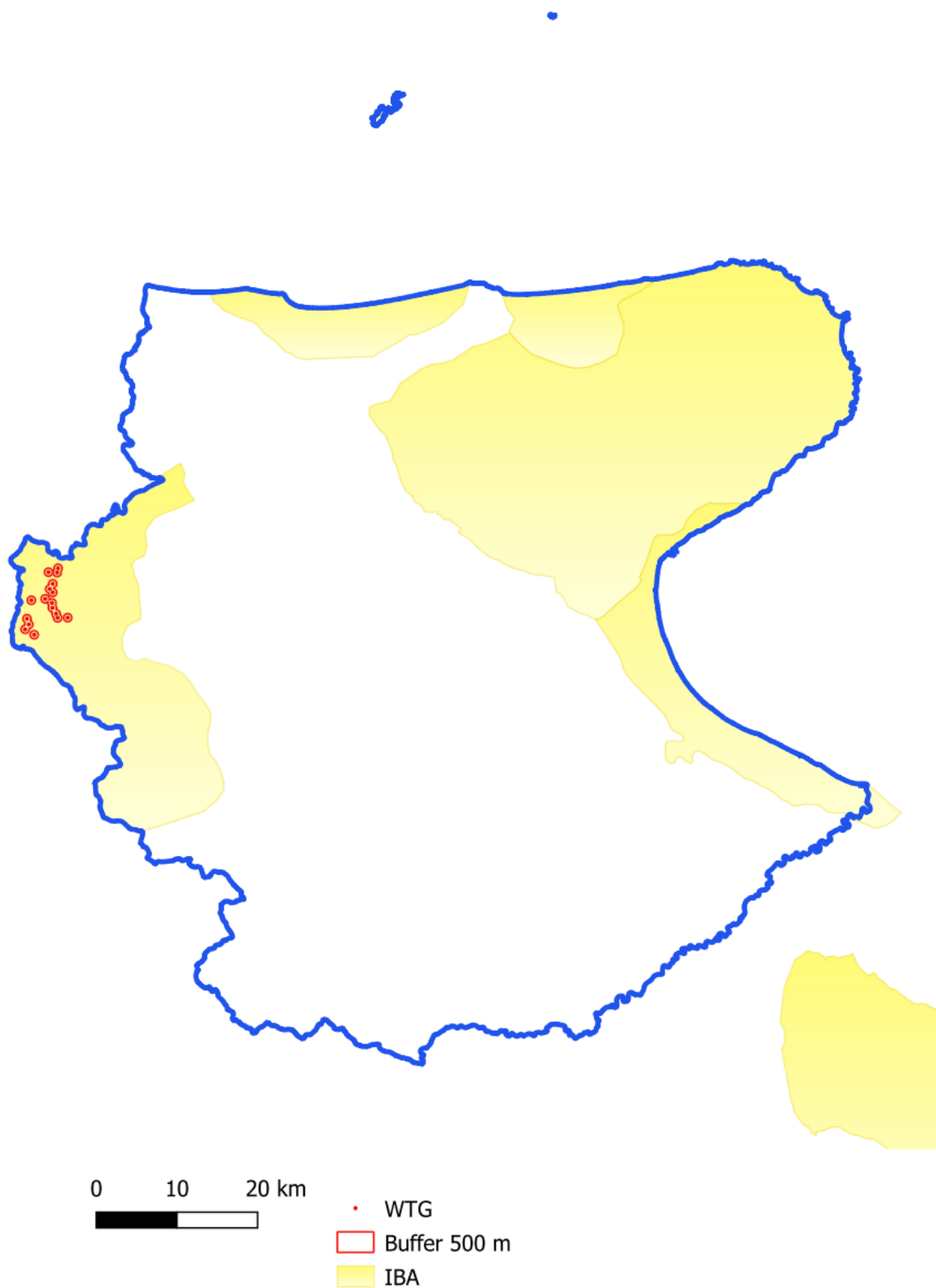
(figg.2-5).



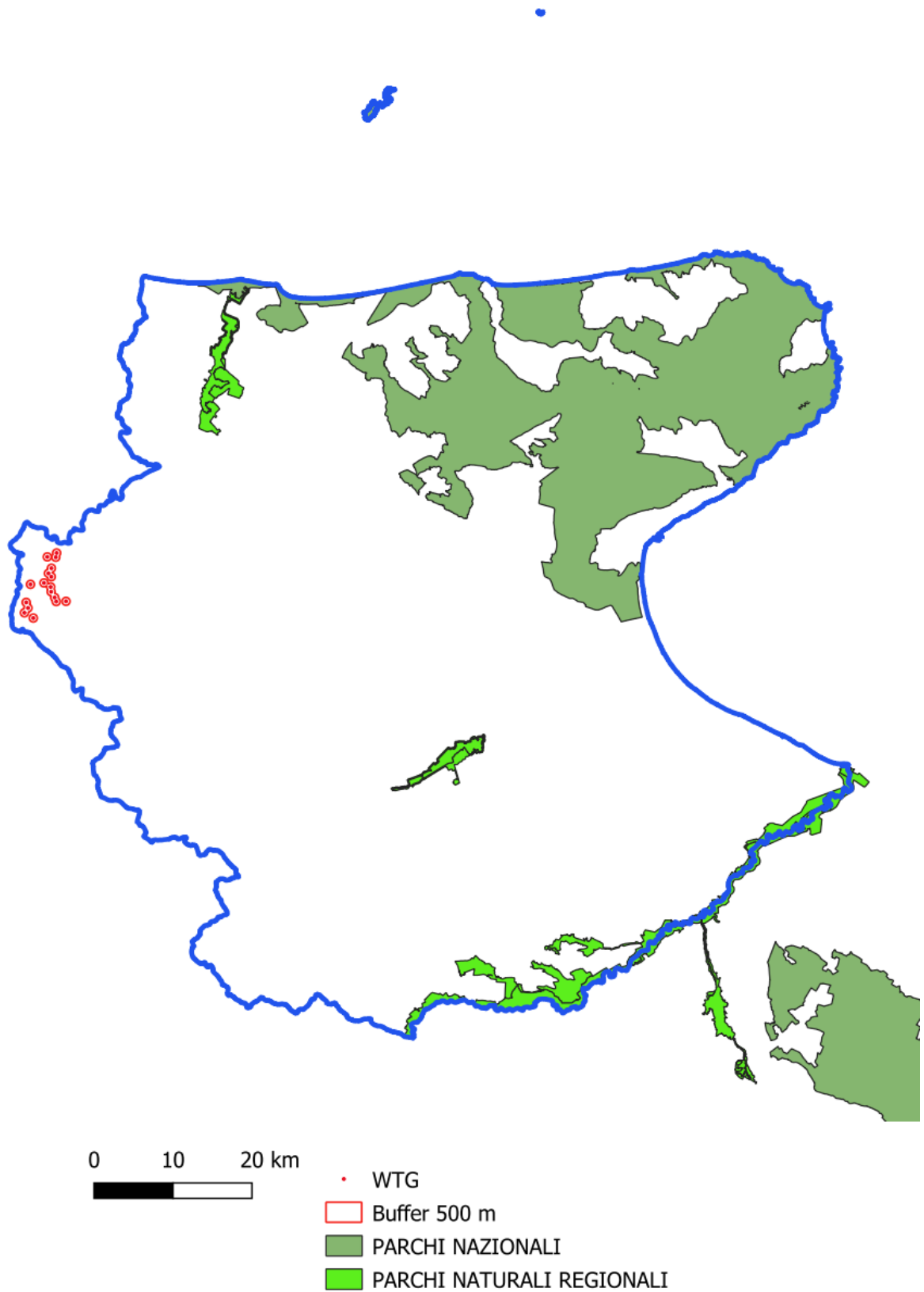
**Figura 2 – Provincia di Foggia – WTG, area di studio (buffer 500 m da WTG) e Zone Speciali di Conservazione(ZSC ex SIC)**



**Figura 3 – Provincia di Foggia - WTG, area di studio (buffer 500 m da WTG) e Zone di Protezione Speciali (ZPS)**



**Figura 4 – Provincia di Foggia - WTG, area di studio (buffer 500 m da WTG) e Important Birds Area (IBA)**



**Figura 5 – Provincia di Foggia - WTG, area di studio (buffer 500 m da WTG) e Parchi Nazionali - Parchi Regionali**

### 3 Area di studio: “area di intervento”

L'area di studio per le analisi del presente elaborato detta “Area di Intervento” (in seguito denominata AI) è localizzata su una superficie di circa 1173 Ha per la quale sono stati effettuate analisi e rilievi puntuali, è stata individuata calcolando un buffer di 500 m dai siti di posizionamento degli aerogeneratori. Ciò in considerazione che le opere accessorie (cavidotti, etc.) saranno interrate o di limitatissima entità.

L'AI è compresa interamente nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore e Carlantino, in una situazione ambientale caratterizzata esclusivamente da agroecosistemi per lo più erbacei di scarso valore naturalistico. Nella tabella seguente (tab.1), sono riepilogati i dati principali dell' area di studio.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Estensione area di intervento (     | 1173 ha circa                                      |
| Altitudine minima (slm):            | m 205 circa  |
| Altitudine massima (slm):           | m 750 circa  |
| Regione biogeografica:              | Mediterranea                                       |
| Regione/i<br>Provincia<br>Comune/i: | Puglia<br>Foggia<br>Celenza Valfortore, Carlantino |

**Tabella 1 - Tabella riepilogativa area di intervento**

In questa porzione di territorio si riscontra una limitata biodiversità presente a causa di fattori di origine antropica che, di fatto, hanno portato ad una banalizzazione degli ecosistemi, attualmente costituiti quasi essenzialmente da agroecosistemi ad elevata meccanizzazione (campi di cereali).

Le analisi pedoagronomica ed agronomiche sono state realizzate con la verifica del territorio, mediante l'utilizzo di software GIS, dei dati raccolti in campo tramite sopralluoghi e l'utilizzo di dati e cartografie esistenti.





**Figura 6 – Mappa di inquadramento --Localizzazione WTG e Area di Intervento (AI) buffer 500 m da WTG**



## 4 Caratteristiche agricole dell' area di intervento

L' area di indagine è localizzata in un contesto omogeneo delle aree collinari dei Monti della Daunia (Subappennino Dauno) in Provincia di Foggia che risentono degli effetti dal clima mite invernale e caldo estivo del Mediterraneo.

L' area di indagine del presente elaborato rientra in quella situazione caratteristica dei Monti Dauni ove si sono avute, nei secoli notevoli alterazioni e trasformazioni ambientali che hanno completamente impoverito gli ecosistemi originari caratterizzati, dapprima dalla presenza di boschi inframmezzati da aree a pascolo e corsi d'acqua, per poi successivamente, trasformarsi in pascoli utilizzati dal sistema pastorale transumante, e, infine, nel periodo recente con l'avvento dell'agricoltura meccanizzata in estensioni agricole caratterizzati dalla prevalenza di agrosistemi erbacei, in un mosaico ambientale nel quale risultano ancora presenti elementi naturali come lembi di bosco, pascolo, pascolo cespugliato, etc.

Le indagini riguardanti, l'Area di Intervento (AI), considerando il territorio compreso da un raggio pari ad 500 m dal sito di impianto degli aerogeneratori hanno verificato che l'area indagata per le sue caratteristiche del suolo unite alle locali condizioni climatiche condizionano lo spettro biologico della flora anche potenziale caratterizzandolo per il contingente terofitico ossia dalle specie a ciclo vitale annuale.

Questo assetto biologico ben si accorda con le peculiari condizioni pedobioclimatiche stagionali che sono termoxeriche, evidenziando come nella composizione biologica le entità terofitiche, cioè quelle che chiudono il ciclo vitale prima del sopraggiungere del periodo caldo ed arido estivo, svolgono un ruolo nettamente predominante.

Le principali comunità vegetali rinvenute nell'area di studio (AI buffer 500 m dai siti di impianto degli aerogeneratori previsti) non sono sempre inquadrabili in fitocenosi stabili e definite a causa del degrado e delle continue influenze antropiche (incendi, pascolo incontrollato o inquinamento/alterazioni per uso agricolo) sono state dunque individuate le seguenti tipologie:

### a) Agro-ecosistemi

La maggior parte del territorio interessato dall'analisi dell'area ristretta è da considerarsi attribuibile all'agroecosistema. Questo tipo di habitat risulta poco rilevante dal punto di vista conservazionistico in quanto le aree agricole, che possiamo distinguere in aree irrigue, non irrigue vigneti e oliveti, vengono coltivate anche in modo intensivo tanto da permettere la sopravvivenza delle sole specie nitrofile o generalmente euriecie.

- b) Macchia foresta mediterranea ascrivibile a macchie sclerofille mediterranee sempreverdi mediterranea e a boschi di caducifoglie a prevalenza di roverella e di cerro

Si identifica per la presenza di una densa vegetazione di arbusti sempreverdi o piccoli alberi, vegetazione difficile da penetrare e di limitato valore forestale. La composizione floristica è caratterizzata dalla presenza di roverella assieme ad arbusti sempreverdi come l'ilatro *Phillyrea spp.*, il lentisco *Pistacia lentiscus*, il rosmarino *Rosmarinus officinalis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, il comune *Asparagus acutifolius*, ed, i cisti.

- c) Fossi, margini, pascoli cespugliati con vegetazione erbacea ed arbustiva nonché lembi di vegetazione igrofila ed idrofila

Habitat con vegetazione e flora idrofila ed igrofila (*Fragmites australis* e *Tipha sp.* etc); si tratta di lembi che risultano degradati e con una composizione floro-vegetazionale poco strutturata probabilmente a causa dei periodici tagli e del pascolo eccessivo. Restano comunque da considerare come luoghi di pregio anche grazie alla veloce ripresa e funzione ecologica svolta da questi habitat;

Questa situazione vegetazionale ed eco sistemica riflette la capacità di uso del suolo, sebbene, in assenza di perturbazioni antropiche, l'evoluzione allo stato naturale consentirebbe dapprima l'instaurarsi di una comunità dei pascoli aridi mediterranei, che con il tempo sarebbero colonizzati da cespugliati con prevalenza di perastro e altre specie tripliche dell'area e infine da boschi a prevalenza di roverella.

Dal secolo scorso, sia per questioni relative alla pedologia del territorio che al clima, qgran parte delle superfici a pascolo naturale furono completamente dissodate e sistemate (comprendendo anche le sistemazioni idrauliche dei piccoli corsi idrici) in favore di un utilizzo quasi esclusivamente agricolo in favore di colture erbacee annuali (prevalentemente cereali come frumento e avena).

Infatti attualmente nell'area di intervento si riscontra, quasi totalmente, la coltura del frumento (grano duro) con rari casi di piccoli oliveti di impianto relativamente recente di scarso valore produttivo legato quasi esclusivamente al fabbisogno familiare.

#### **4.1 Analisi climatica generale**

L'analisi delle colture reali del territorio è imprescindibile dallo studio climatico che caratterizza un dato territorio. Il clima è dato quindi da un insieme di elementi e fattori fisici, chimici e biotici la cui, eterna e fondamentale, iterazione si riproduce durante un certo periodo in una successione di tempi atmosferici al di sopra di un territorio definendo così le stagioni (Susmel, 1988).

L'area d'indagine localizzata nei Monti Dauni è caratterizzata da un clima abbastanza omogeneo in virtù della quasi uniforme esposizione.

Il macroclima è caratterizzato da una temperatura media del mese più freddo (gennaio) ha valori compresi tra 4,5 °C ai 5,5 °C delle aree collinari prossime al Tavoliere. I più bassi valori si registrano in prossimità della quote più alte con medie di gennaio di 3°C. Anche le isoterme del mese più caldo confermano valori analoghi a quelle del resto della Puglia con medie di luglio comprese tra 25,5 °C alle quote più basse e 23,0 °C. Le isoterme medie annue sono comprese tra 10 °C delle quote più elevate e 15,5 °C in prossimità della pianura del Tavoliere.

I dati della stazione termopluviometrica di Carlantino (scelta per affinità geografica e vicinanza all' area di studio) mostrano che tutte le aree comprese nell'area vasta sono sottoposte ad un regime pluviometrico di tipo mediterraneo con precipitazioni massime in autunno e decrescenti dall'inverno all'estate con un lieve incremento in primavera.

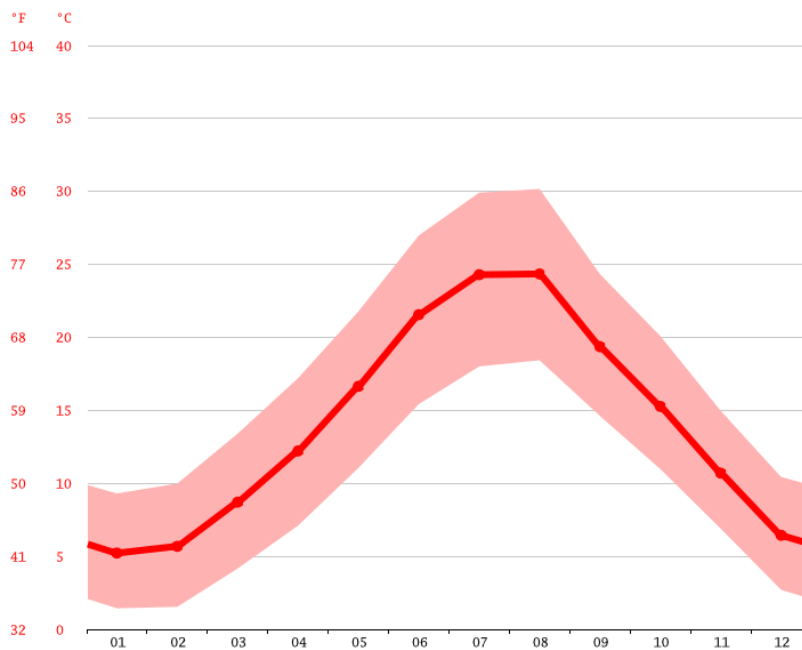
Per la valutazione del clima relativo alla stazione d'impianto è stata scelta la stazione termo-pluviometrica di Carlantino sia in base alla loro attinenza territoriale sia in base alla disponibilità di rilevamenti numerici in maniera tale da avere un range di dati significativi per esprimere l'andamento medio del fenomeno.

Dai dati riscontrabili (figg.7-9) si evidenzia la caratterizzazione dell'area con un clima mediterraneo con estati calde e asciutte e inverni per lo più miti e piovosità concentrata nei mesi autunnali e primaverili.

Si tratta di un'area con piovosità e temperature tipiche di zone mediterranee di collina con clima tendenzialmente spiccatamente caldo-temperato.



**Figura 7 – Grafico climatico –Carlantino**



**Figura 8 – Grafico delle temperature - Carlantino**

|                          | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |
|--------------------------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Medie Temperatura (°C)   | 5.2     | 5.7      | 8.7   | 12.2   | 16.6   | 21.6   | 24.3   | 24.3   | 19.4      | 15.3    | 10.7     | 6.4      |
| Temperatura minima (°C)  | 1.4     | 1.5      | 4.2   | 7.1    | 11.1   | 15.4   | 18     | 18.4   | 14.6      | 11      | 6.9      | 2.7      |
| Temperatura massima (°C) | 9.3     | 10       | 13.4  | 17.2   | 21.8   | 27     | 29.9   | 30.2   | 24.3      | 20.1    | 15       | 10.4     |
| Precipitazioni (mm)      | 69      | 60       | 69    | 72     | 57     | 43     | 35     | 32     | 53        | 63      | 76       | 77       |
| Umidità(%)               | 81%     | 77%      | 75%   | 71%    | 67%    | 58%    | 52%    | 54%    | 65%       | 75%     | 78%      | 81%      |
| Giorni di pioggia (g.)   | 8       | 8        | 8     | 8      | 7      | 5      | 4      | 5      | 7         | 6       | 8        | 8        |
| Ore di sole (ore)        | 4.7     | 5.4      | 6.9   | 8.7    | 10.5   | 11.9   | 12.2   | 11.3   | 8.9       | 6.7     | 5.5      | 4.       |

Data: 1991 - 2021 Temperatura minima (°C), Temperatura massima (°C), Precipitazioni (mm), Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019:

**Figura 9 – Medie climatiche Carlantino**

Nell'area il clima risulta caldo e temperato con una piovosità significativa durante tutto l'anno, infatti anche nel mese più secco si riscontra una certa piovosità. Secondo Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Cfa.

Si registra una temperatura media di 14.2 C. Il valore di piovosità media annuale è di 706 mm.

Agosto risulta il mese più secco con 32 mm. Il mese con maggiore piovosità risulta Dicembre, con una media di 77 mm. La temperatura media del mese di Agosto, il mese più caldo dell'anno, è di 24.3 ° C. La temperatura media del mese più freddo (Gennaio), è di 5.2 C.

Il mese più secco ha una differenza di Pioggia di 45 mm rispetto al mese più piovoso. Le temperature medie, durante l'anno, variano di 19.1 C

L'umidità relativa più bassa nel corso dell'anno è ad Luglio (52.46 %). Il mese con la più alta umidità è Dicembre (81.35 %). Il minor numero di giorni di pioggia è previsto ad Luglio (giorni: 5.90 days), mentre i giorni più piovosi si misurano a Aprile (giorni: 11.20).

Il mese con il maggior numero di ore di sole giornaliere è Luglio con una media di 12.17 ore di sole per un totale di ore 377.27.

Il mese con il minor numero di ore di sole giornaliere è Gennaio con una media di 4.78 ore di sole al giorno per un totale di ore 148.29.

In totale si contano circa 2974.56 ore di sole durante tutto l'anno con una media mensile di 97.61.

## **4.2 Caratteristiche dell' uso del suolo reale (colture realmente riscontrate)**

Come già citato in precedenza le principali comunità vegetali rinvenute nell'area di studio (Al buffer 500 m dai siti di impianto degli aerogeneratori previsti) non sono sempre inquadrabili in fitocenosi stabili e definite a causa del degrado e delle continue influenze antropiche (incendi, pascolo incontrollato o inquinamento/alterazioni per uso agricolo) sono state dunque individuati i sistemi presenti.

Dal punto di vista agricolo l'area si inquadra in un mosaico ambientale di coltivi inframmezzati da lembi di aree naturali.

Le varie tipologie riscontrate e reali afferiscono ai seguenti sistemi:

### d) Agro-ecosistemi

La maggior parte del territorio interessato dall'analisi dell'area ristretta è da considerarsi attribuibile all'agroecosistema. Questo tipo di habitat risulta poco rilevante dal punto di vista conservazionistico in quanto le aree agricole, che possiamo distinguere in aree irrigue, non irrigue vigneti e oliveti, vengono coltivate anche in modo intensivo tanto da permettere la sopravvivenza delle sole specie nitrofile o generalmente euriecie.

### e) Macchia foresta mediterranea ascrivibile a macchie sclerofille mediterranee sempreverdi mediterranea e a boschi di caducifoglie a prevalenza di roverella e di cerro

Si identifica per la presenza di una densa vegetazione di arbusti sempreverdi o piccoli alberi, vegetazione difficile da penetrare e di limitato valore forestale. La composizione floristica è caratterizzata dalla presenza di roverella assieme ad arbusti sempreverdi come l'ilatro *Phillyrea spp.*, il lentisco *Pistacia lentiscus*, il rosmarino *Rosmarinus officinalis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, il comune *Asparagus acutifolius*, ed, i cisti.

### f) Fossi, margini, pascoli cespugliati con vegetazione erbacea ed arbustiva nonché lembi di vegetazione igrofila ed idrofila

Habitat con vegetazione e flora idrofila ed igrofila (*Fragmites australis* e *Tipha sp.* etc); si tratta di lembi che risultano degradati e con una composizione floro-vegetazionale poco strutturata probabilmente a causa dei periodici tagli e del pascolo eccessivo. Restano comunque da considerare come luoghi di pregio anche grazie alla veloce ripresa e funzione ecologica svolta da questi habitat;

La carta dell' uso reale del suolo è uno strumento fondamentale per la verifica delle capacità di uso di un determinato territorio e se effettivamente le risultanze ottenute dalle analisi precedenti aderiscono alla realtà territoriale reale.

Per la redazione della carta è stata dapprima verificata la cartografia ISPRA (Carta Natura 2014) con le caratteristiche di utilizzo del suolo (fig.10), successivamente è stata compilata una lista di classi, sulla base della situazione vegetazionale rilevata nell'AI, mediante l'interpretazione delle varie tipologie predominanti attraverso interpretazione di ortofoto e, infine, con indagini sul campo volte a definire il sistema tipologico e a verificare la corretta corrispondenza fra vegetazione reale e le tipologie provenienti da cartografie ufficiali e dall' analisi fotointerpretiva.

Successivamente è stata quindi redatta la carta dell'uso reale del suolo (fig.11)



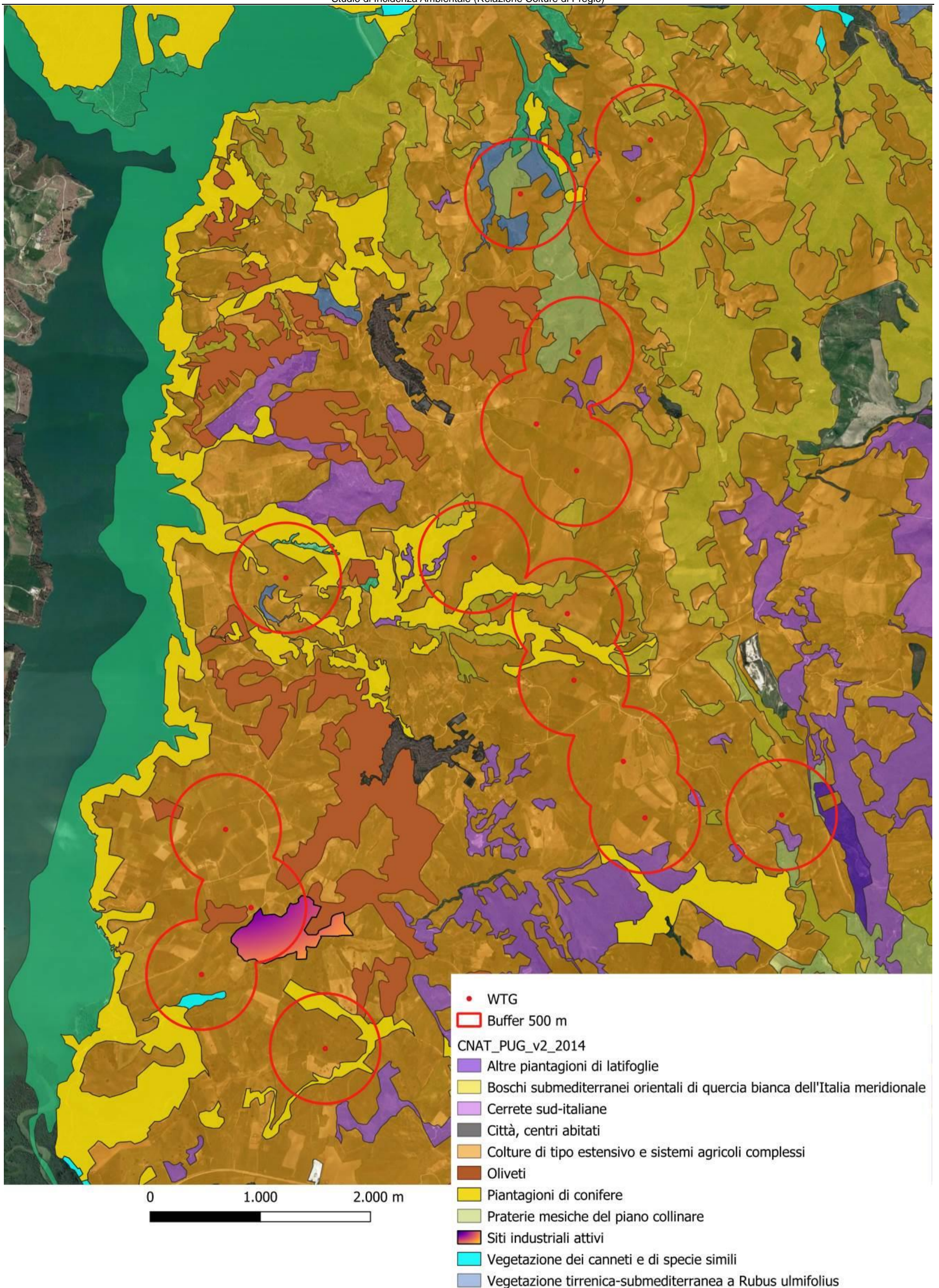
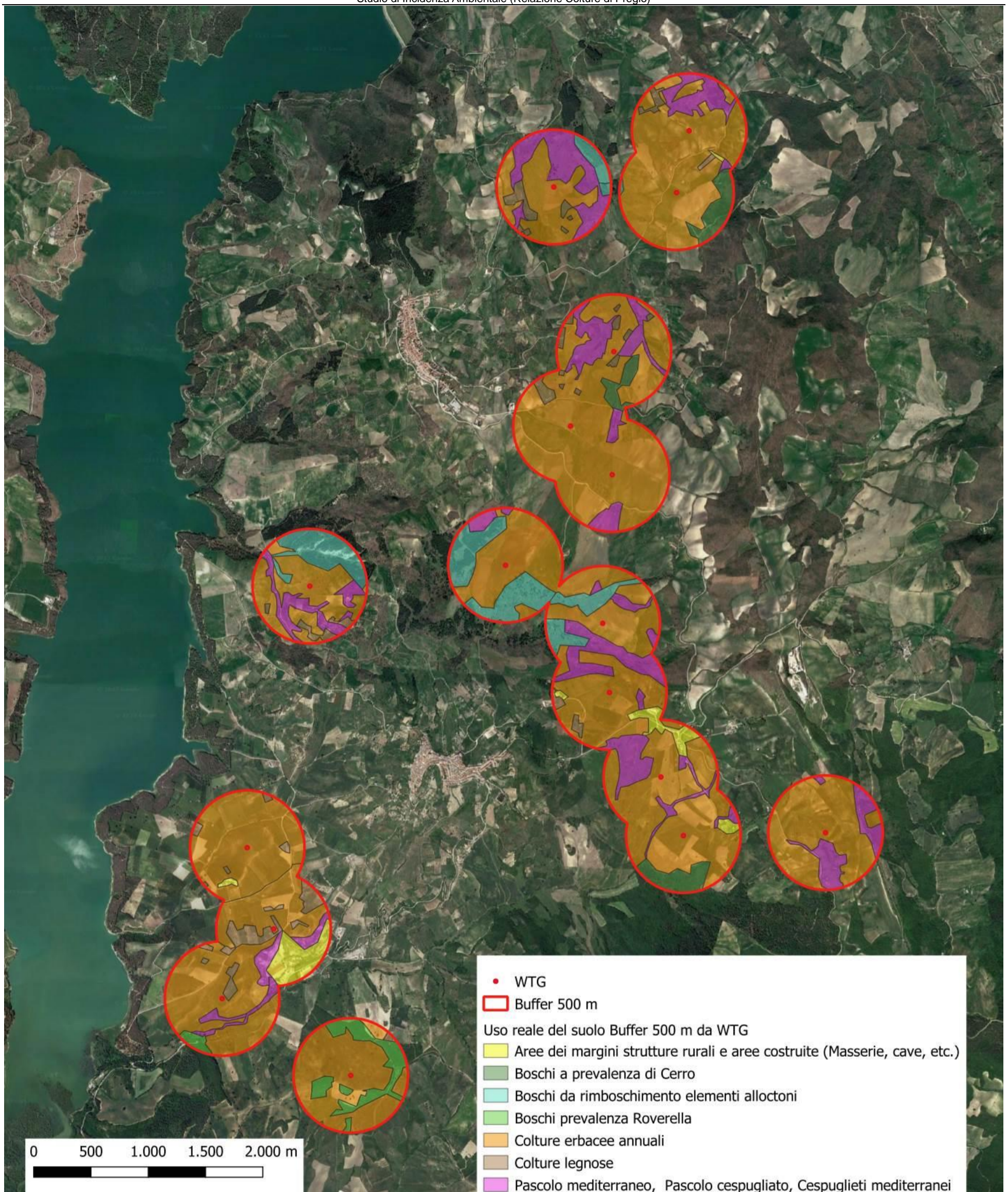


Figura 10 —Utilizzo del suolo categorie riscontrate nell' area di intervento da cartografia ISPRA (2014)





**Figura 11 —Utilizzo reale del suolo - categorie riscontrate nell' area di intervento**



Nella carta dell'uso reale del suolo (fig.11) sono pertanto descritte le categorie rinvenibili e attuali del territorio relativo all'area di intervento (buffer 1km dagli aerogeneratori).

Le tipologie di uso descritte sono state elaborate utilizzando una scala 1:10.000 sono essenzialmente:

- Vegetazione erbacea annuale delle colture mediterranee;
- Vegetazione arborea/arborescente delle colture mediterranee (oliveti);
- Vegetazione spontanea di canali, fossi margini, corti (rappresenta le associazioni varie dei margini stradali, canali e di altri margini spesso degradati).
- Vegetazione boschiva (boschi a prevalenza di Cerro, a prevalenza di Roverella e imboschimenti con elementi alloctoni)
- Vegetazione dei pascoli mediterranei, pascoli arborati, pascoli cespugliati, cespuglieti

Nella tabella seguente sono riepilogate le categorie di uso del suolo del territorio in esame confrontate con le superfici e le relative percentuali (tab.2).

La matrice ambientale predominante del sito di intervento (buffer 500 m dai siti di impianto dei wtg) è ascrivibile essenzialmente alla presenza di agroecosistemi di cui erbacei per circa il 73% circa (prevalentemente cereali), in misura minore, legnose 3% circa (oliveti).

Sono altresì presenti aree boschive di origine antropica (rimboschimenti (6% circa) e naturali a prevalenza di Roverella (2 % circa) e/o Cerro (2,4 % circa). Nonché lembi di vegetazione naturale dei pascoli e pascoli cespugliati (13,5 % circa) e lembi ove presente vegetazione naturale delimitati da canali, fossi, corti, bordi di strade, etc (0,25% circa).

Nella tabella seguente (tab.3) sono indicati i dati relativi alle varie tipologie ambientali riscontrate per l'area di studio del presente elaborato.

| <b>Vegetaz.</b>   | <b>Ecosistemi</b>                                | <b>Superf. Ha</b> | <b>%</b> |
|---|--|-------------------|----------|
| Boschi prevalenza Roverella   | Boschi mediterranei a prevalenza di Roverella    | 23,00             | 1,96     |
| Boschi da rimboscimento elementi alloctoni                          | Boschi di origine antropica ed elementi naturali | 72,00             | 6,14     |
| Boschi a prevalenza di Cerro  | Boschi a prevalenza di Cerro                     | 28,00             | 2,39     |
| Pascolo mediterraneo, Pascolo cespugliato, Cespuglieti mediterranei | Ecosistemi dei pascoli cespugliati mediterranei  | 156,00            | 13,30    |
| Colture legnose   | Agroecosistemi delle colture legnose             | 37,00             | 3,15     |

| <b>Vegetaz.</b>   | <b>Ecosistemi</b>  | <b>Superf. Ha</b> | <b>%</b> |
|---|--|-------------------|----------|
| Aree dei margini strutture rurali e aree costruite (Masserie, cave, etc.) | Ecosistemi dei margini e aree con insediamenti antropici | 3,00              | 0,26     |
| Colture erbacee annuali   | Agroecosistemi delle colture erbacee mediterranee        | 854,00            | 72,80    |
| <b>TOT.</b>   |  | <b>1173,00</b>    |          |

**Tabella 2- Tabella riepilogativa uso del suolo dell' area di intervento**

In relazione a quanto evidenziato si può pertanto affermare che, attualmente nei siti di impianto relativi ad un' area buffer di 500m dagli aerogeneratori, non esistono produzioni di pregio in quanto le colture praticate sono riferibili esclusivamente alla produzione di grano e altri cereali con elevato utilizzo di biocidi.

Una piccola percentuale del territorio è interessata da piccoli oliveti giovani o relativamente giovani che sono condotti a livello familiare per produzione propria.

## 5 Verifica aree potenziali di produzione prodotti agricoli di pregio

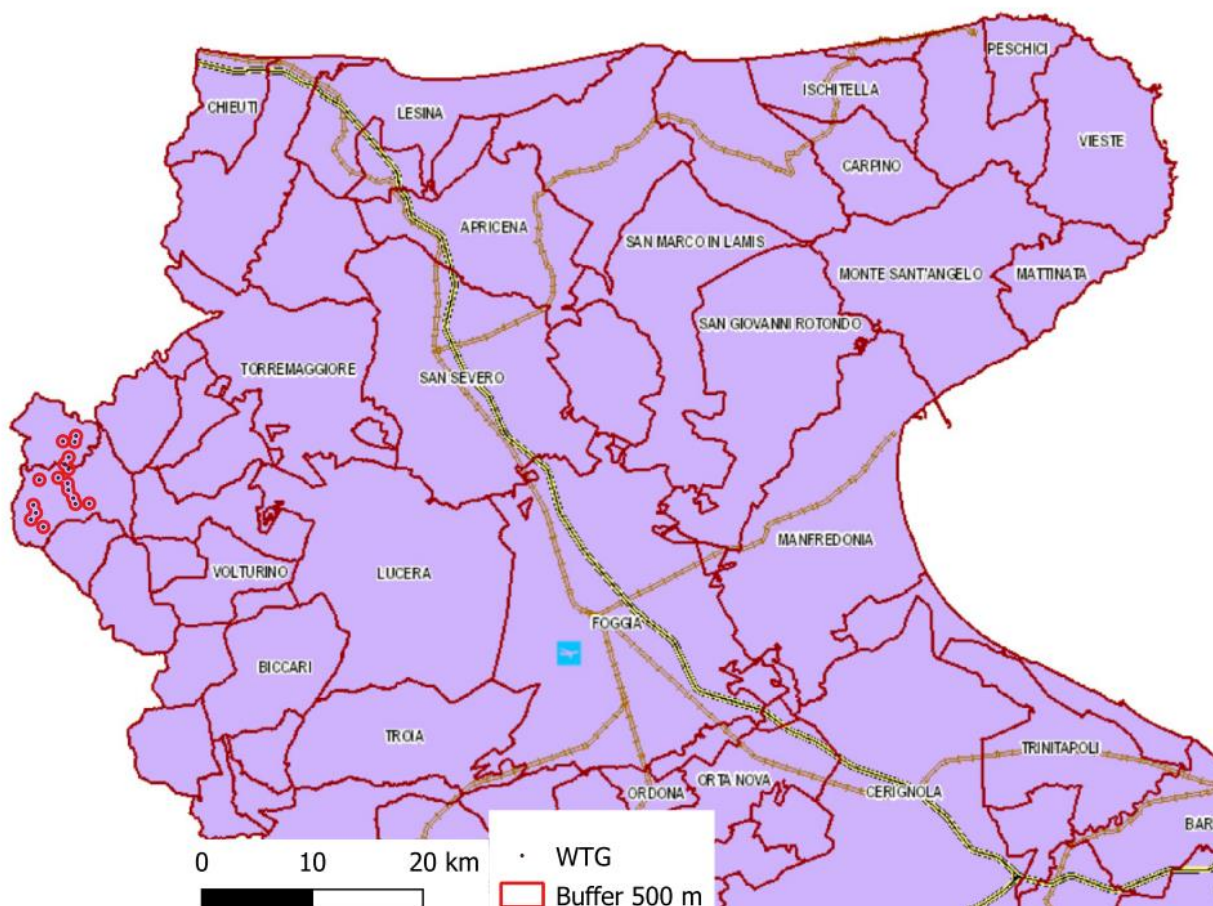
Accertato che la situazione reale dell' area interessata dal progetto non presenta alcuna tipologia di produzioni di pregio, si è comunque verificata la potenzialità del territorio in relazione alle aree e siti ove sono possibili determinate colture di qualità. In particolare si segnalano le aree di produzione relative alle classificazioni qualitative come esposte nella tabella seguente (tab.3).

| Tipologia di coltura potenziale | Classificazione di qualità |
|---------------------------------|----------------------------|
| Vite                            | IGT Puglia                 |
| Vite                            | DOC Aleatico               |
| Olivo                           | DOP Dauno-Subappennino     |

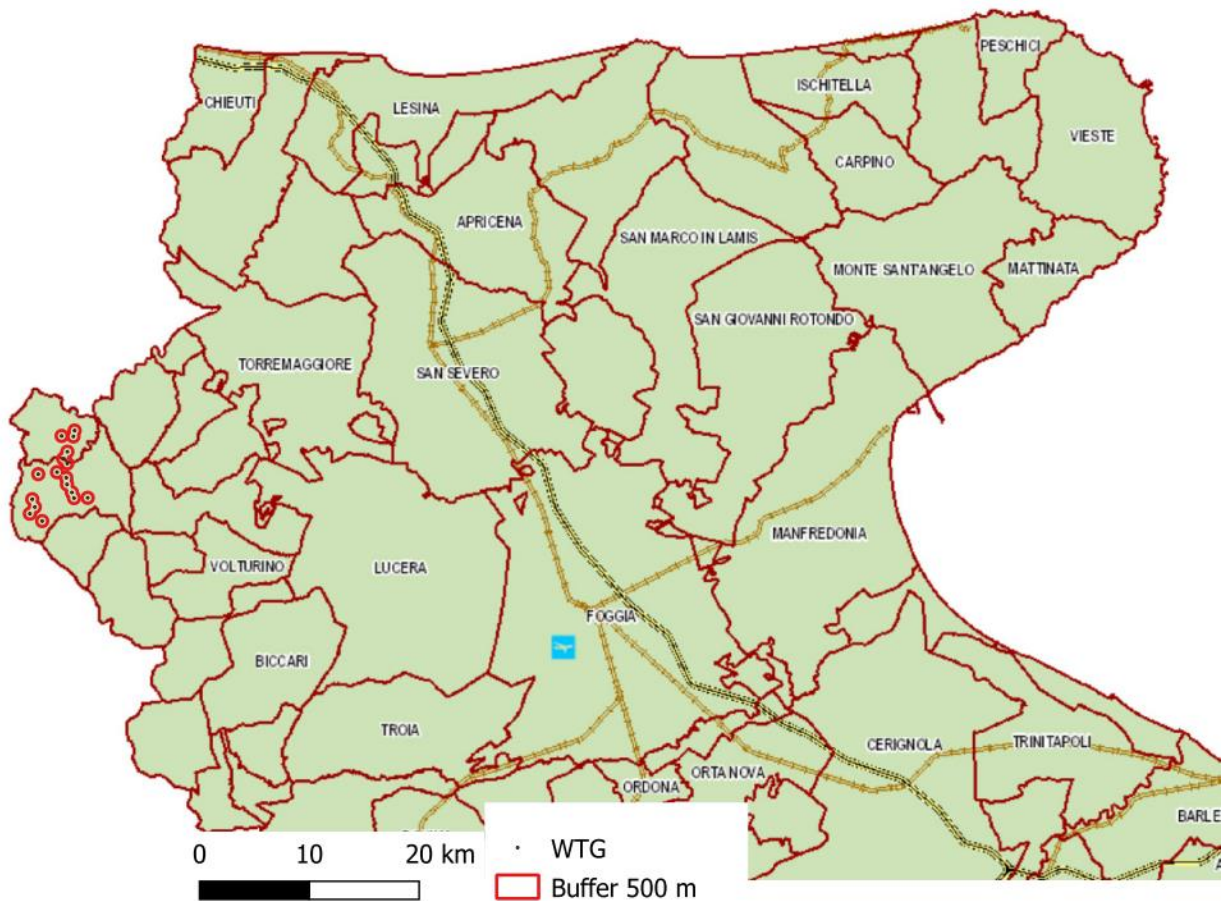
**Tabella 3- Tabella riepilogativa delle produzioni di pregio potenziali per l' area di impianto**

Nelle figure seguenti si evidenziano le aree potenziali di produzione delle colture di pregio con riferimento al sito di progetto per la vite (figg.11-14).

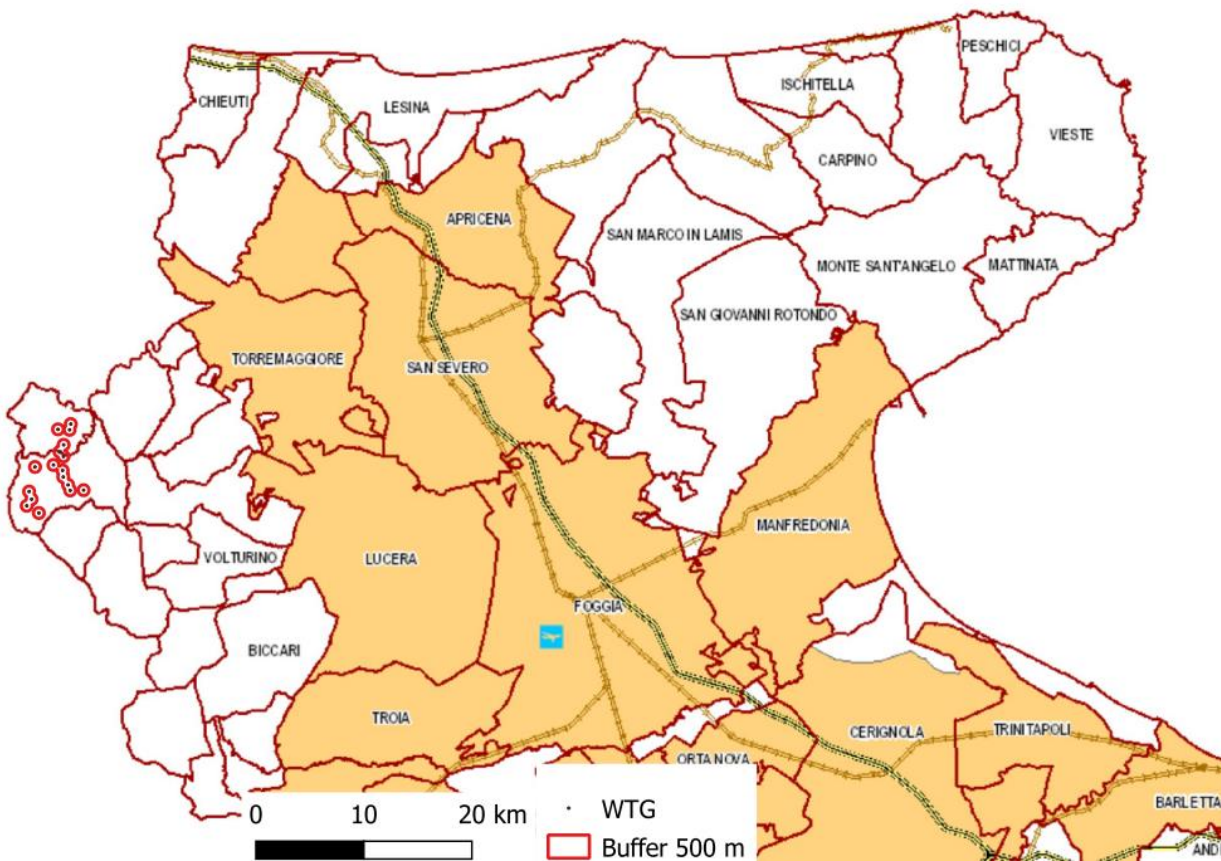
Dalle mappe si evince che l'area progettuale risulta esterna ai siti di produzione del DOC Tavoliere e DOC S.Severo.



**Figura 11 – Mappa delle aree potenziali di produzione vino IGT Puglia**

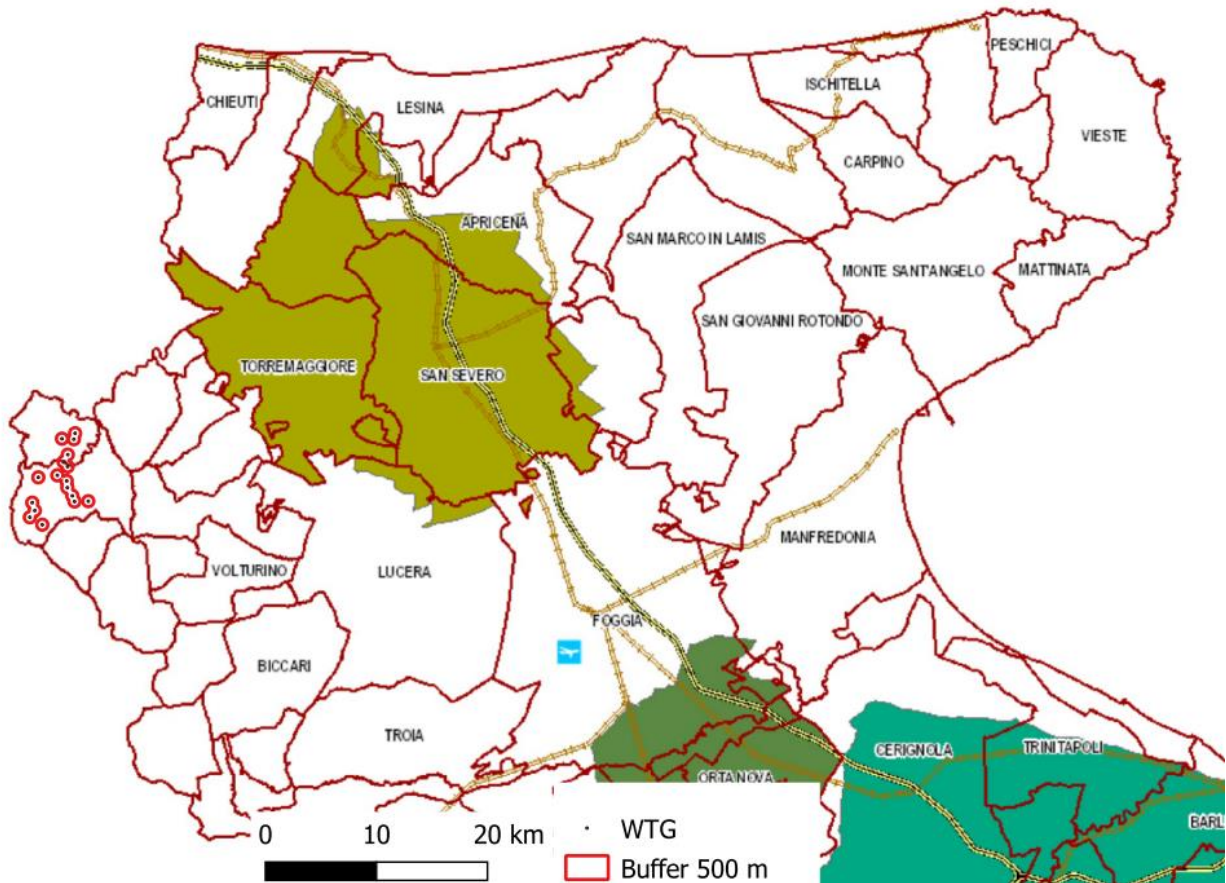


**Figura 12 – Mappa delle aree potenziali di produzione vino DOC Aleatico**



**Figura 13 – Mappa delle aree potenziali di produzione vino DOC Tavoliere (l'area progettuale ne risulta esterna)**





**Figura 14 – Mappa delle aree potenziali di produzione vino DOC Tavoliere (l’area progettuale ne risulta esterna)**



**Figura 15 – Mappa delle aree potenziali di produzione olio extravergine DOP (nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore e Carlantino ricade l’ area per DOP “Dauno-Subapennino”)**

## 6 Conclusioni

L'analisi del contesto reale ha caratterizzato l'area di indagine (buffer 500 m dagli aerogeneratori) in relazione alla completa assenza di produzioni agricole di pregio per l'utilizzo quasi esclusivo dell'area a seminativi erbacei (prevalentemente cereali) ad elevato utilizzo di fitofarmaci.

Sono presenti piccoli lembi di oliveti dalle caratteristiche non omogenee e non afferibili a produzioni di pregio in quanto condotti prevalentemente per i fabbisogni familiari.

I siti di impianto degli aerogeneratori sono localizzati esclusivamente in aree con uso del suolo a sistemi agricoli afferenti alle colture erbacee annuali (prevalentemente cereali) come segnalato nella tabella seguente contenente i dati catastali e le coordinate dei siti di impianto degli aerogeneratori (tab.4).

| Comune     | Coord.catasto |       | Coordinate (WGS8433N) |            | Uso suolo sito impianto |
|------------|---------------|-------|-----------------------|------------|-------------------------|
|            | FG            | P.LLA | X                     | Y          |                         |
| Carlantino | 26            | 54    | 499371,59             | 4603985,65 | Colture erbacee annuali |
| Carlantino | 17            | 74    | 500297,28             | 4606023,21 | Colture erbacee annuali |
| Carlantino | 14            | 186   | 500406,91             | 4606563,41 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 6             | 298   | 497096,77             | 4602589,46 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 8             | 138   | 499710,84             | 4601660,57 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 33            | 16    | 500356,51             | 4600412,61 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 25            | 352   | 496550,36             | 4600307,59 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 25            | 527   | 496331,04             | 4598990,82 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 30            | 283   | 497453,85             | 4598319,63 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 25            | 171   | 496780,43             | 4599597,94 | Colture erbacee annuali |
| Carlantino | 23            | 63    | 499749,99             | 4604635,78 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 2             | 35    | 499735,71             | 4603561,93 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 7             | 46    | 498804,35             | 4602771,72 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 7             | 87    | 499652,6              | 4602264,67 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 28            | 319   | 500160,54             | 4600924,24 | Colture erbacee annuali |
| Celenza V. | 34            | 206   | 501597,21             | 4600438,23 | Colture erbacee annuali |
| Carlantino | 13            | 46    | 499226,31             | 4606072,68 | Colture erbacee annuali |

**Tab.4 – Uso agricolo del suolo dei siti di impianto degli aerogeneratori e coordinate (catastali e geografiche) dei siti di impianto**

L'area potenzialmente può essere interessata da produzioni di pregio (vino, olio), ma per le caratteristiche di conduzione agricola e pedoclimatiche, attualmente, non sono state riscontrate.

Pertanto la realizzazione dell'impianto eolico risulta ininfluente in relazione ad eventuali alterazioni/diminuzioni delle aree oggetto di eventuali colture di pregio anche in futuro considerando le limitate (in relazione al territorio) dimensioni di impianto.

Nel paragrafo seguente si evidenziano con allegati fotografici le colture prevalenti a cereali presenti nell'area di indagine.



## 7 Allegati fotografici

Nel presente allegato viene illustrata, con un inquadramento cartografico dei punti di ripresa e con immagini fotografiche, la situazione ambientale reale e quindi dell'uso agricolo dei siti di impianto degli aerogeneratori e dell'area ambientale circostante.

In area vasta (esterna all'area di studio del presente elaborato) si riscontrano i siti di maggiore interesse naturalistico in corrispondenza del corridoio ecologico del F. Fortore e suoi affluenti, dell'invaso di Occhito e delle aree naturali presenti.

Dalle immagini fotografiche relative all'area di studio, si rileva invece l'uso, in particolare dei siti ove è previsto l'impianto degli aerogeneratori, quasi esclusivamente per colture estensive a cereali. Nella tavola seguente sono rappresentati i siti di impianto degli aerogeneratori, il buffer di 500 m per le analisi specifiche e i siti di ripresa fotografica.

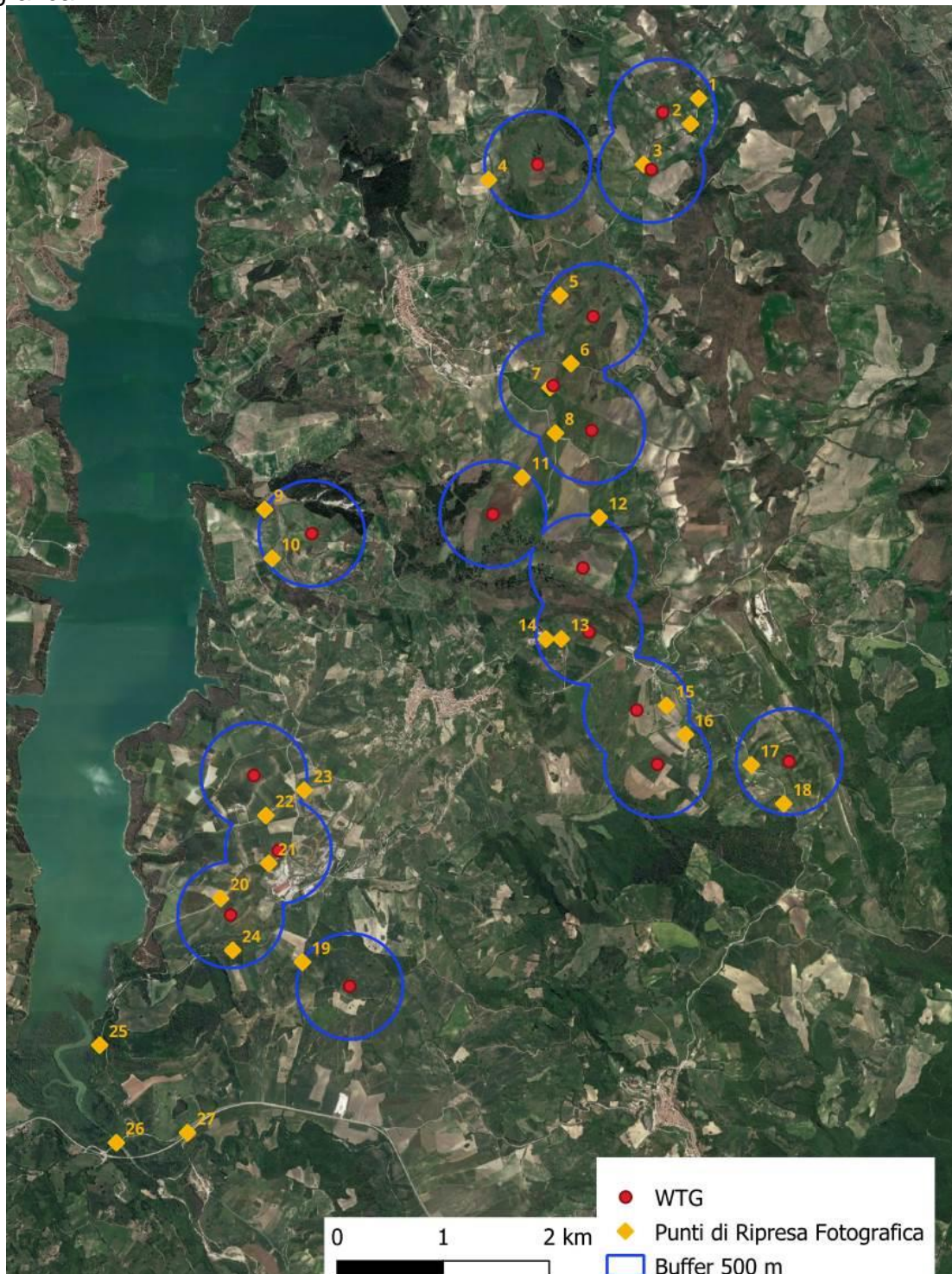






Foto 1 (punto di ripresa 1 – Direzione visuale verso SudOvest aree agricole a cereali)

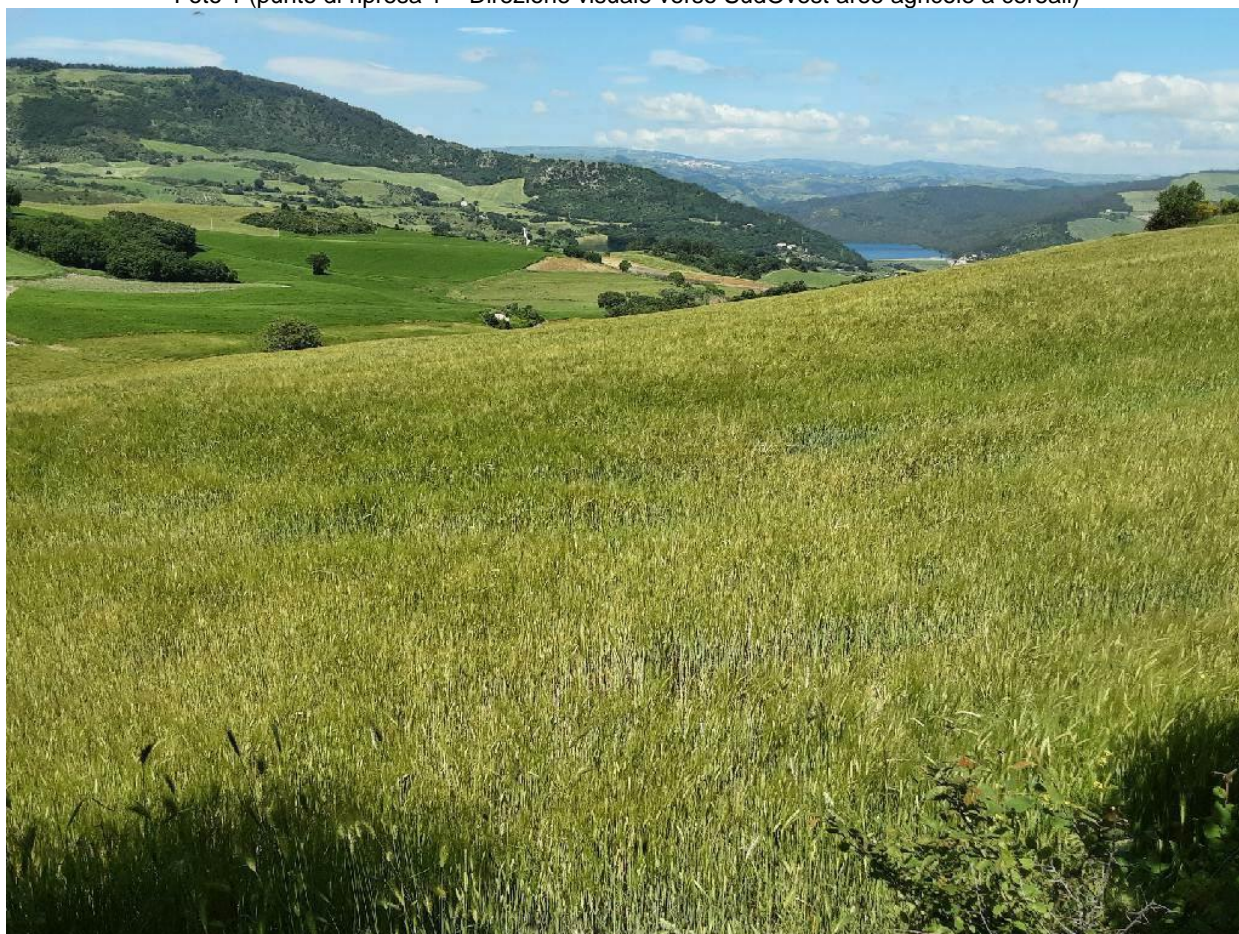


Foto 2 (punto di ripresa 1 – Direzione visuale verso Ovest-SudOvest aree agricole a cereali)





Foto 3 (punto di ripresa 2–Visuale Ovest aree a cereali e ortaggi)



Foto 4 (punto di ripresa 2 – Direzione visuale verso Sud-Ovest aree agricole a cereali e ortaggi)





Foto 5 (punto di ripresa 3 – Direzione visuale verso Est- aree agricole a cereali e sullo sfondo aree boschive)



Foto 6 (punto di ripresa 3 – Direzione visuale Sud-Est aree agricole a cereali e sullo sfondo aree boschive)





Foto 7 (punto di ripresa 4 – Direzione visuale verso Est aree agricole a vereali e lembi di oliveti)



Foto 8 (punto di ripresa 4 – Direzione visuale verso Sud- Est aree agricole a cereali e lembi di aree naturali)





Foto 9 (punto di ripresa 5 – Direzione visuale verso Est- aree a cereali, aree a pascolo)



Foto 10 (punto di ripresa 5 – Direzione visuale verso Nord-Est aree agricole a cereali, lembi di pascolo e sullo sfondo le aree boschive)





Foto 11 (punto di ripresa 6 – Direzione visuale verso Nord aree agricole a cereali)

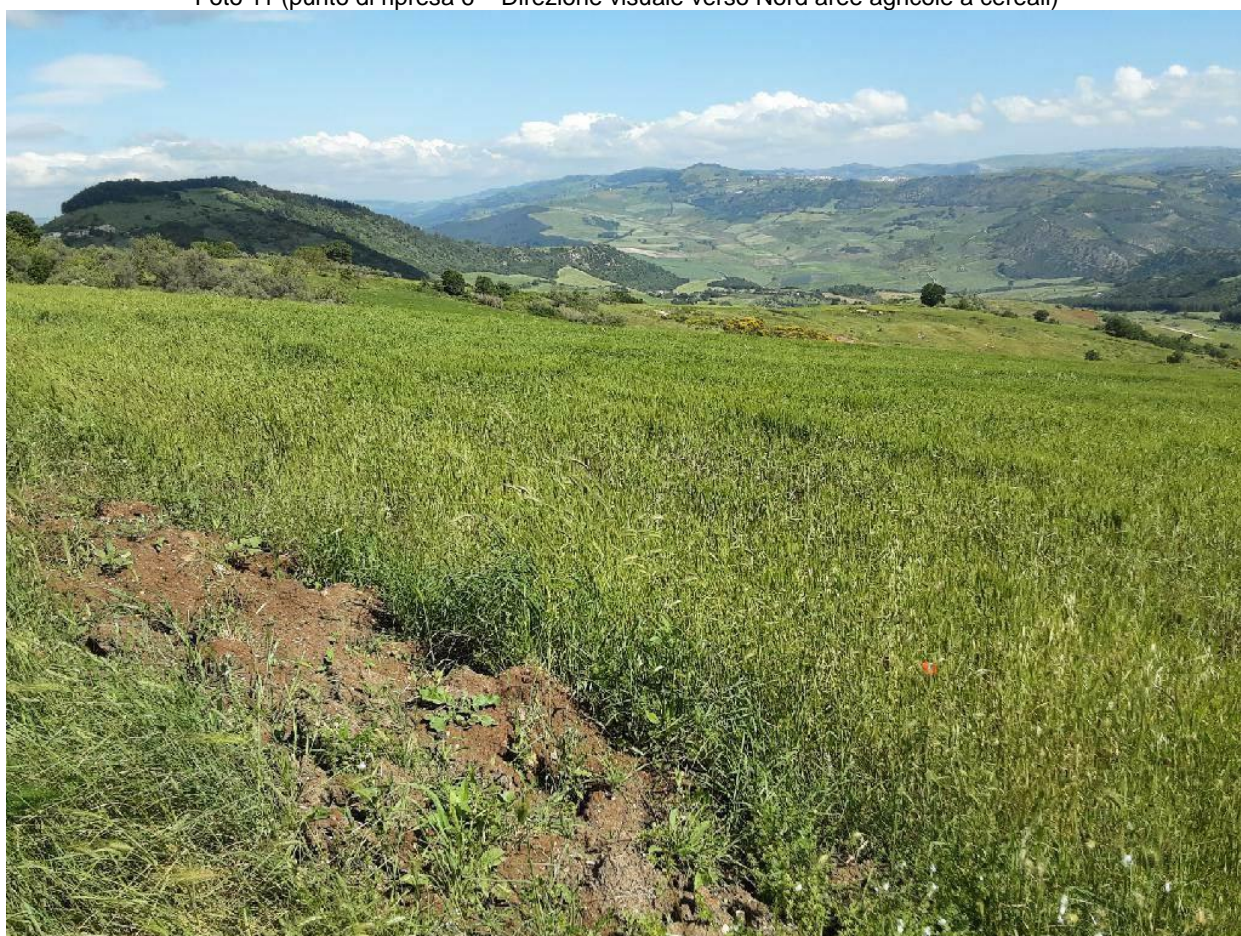


Foto 12 (punto di ripresa 6 – Direzione visuale verso Nord-Ovest aree agricole a cereali )





Foto 13 (punto di ripresa 7 – Direzione visuale verso Est- aree agricole a cereali)

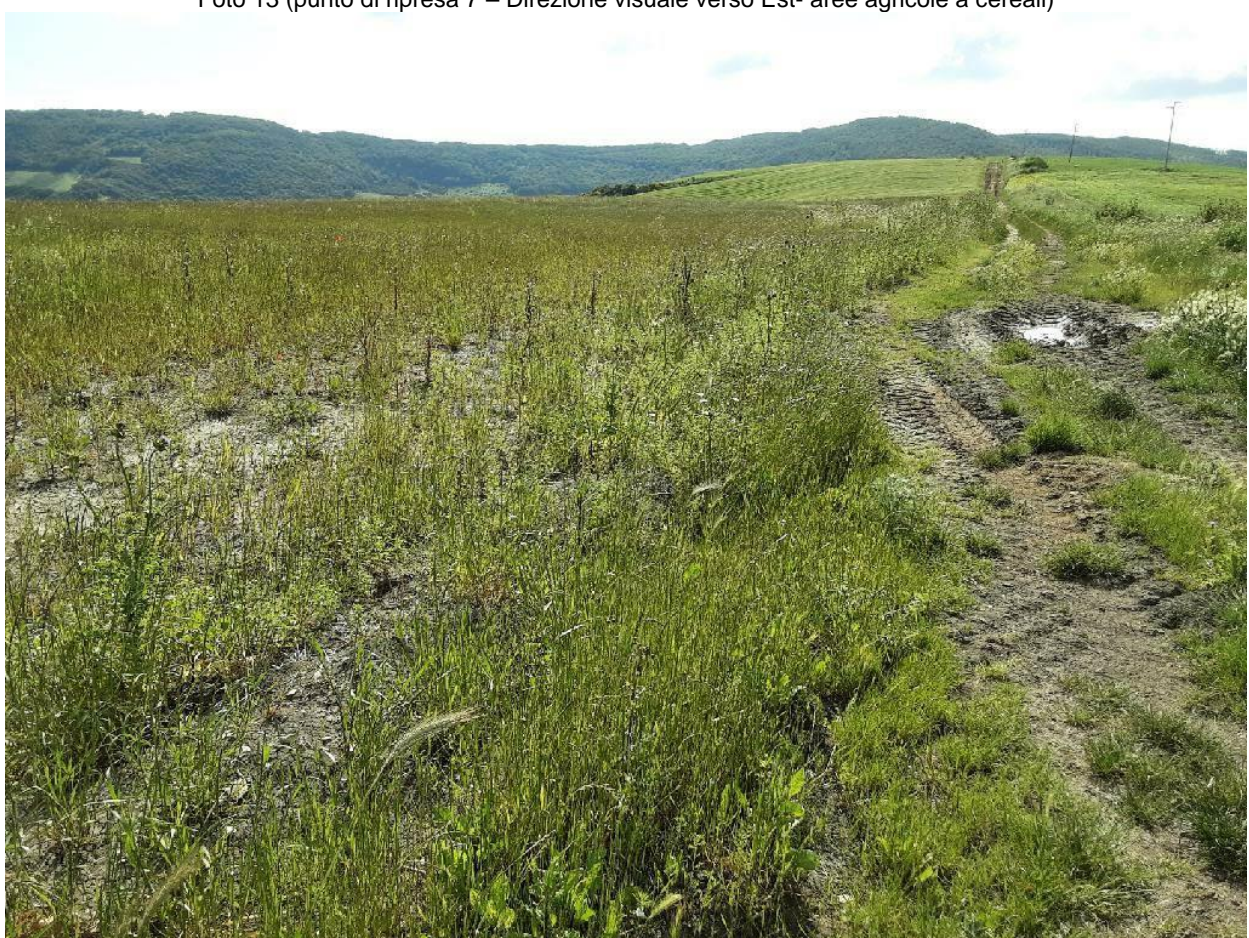


Foto 14 (punto di ripresa 7 – Direzione visuale verso Nord-Est aree agricole a cereali)





Foto 15 (punto di ripresa 8 – Direzione visuale verso Est aree agricole a cererali)

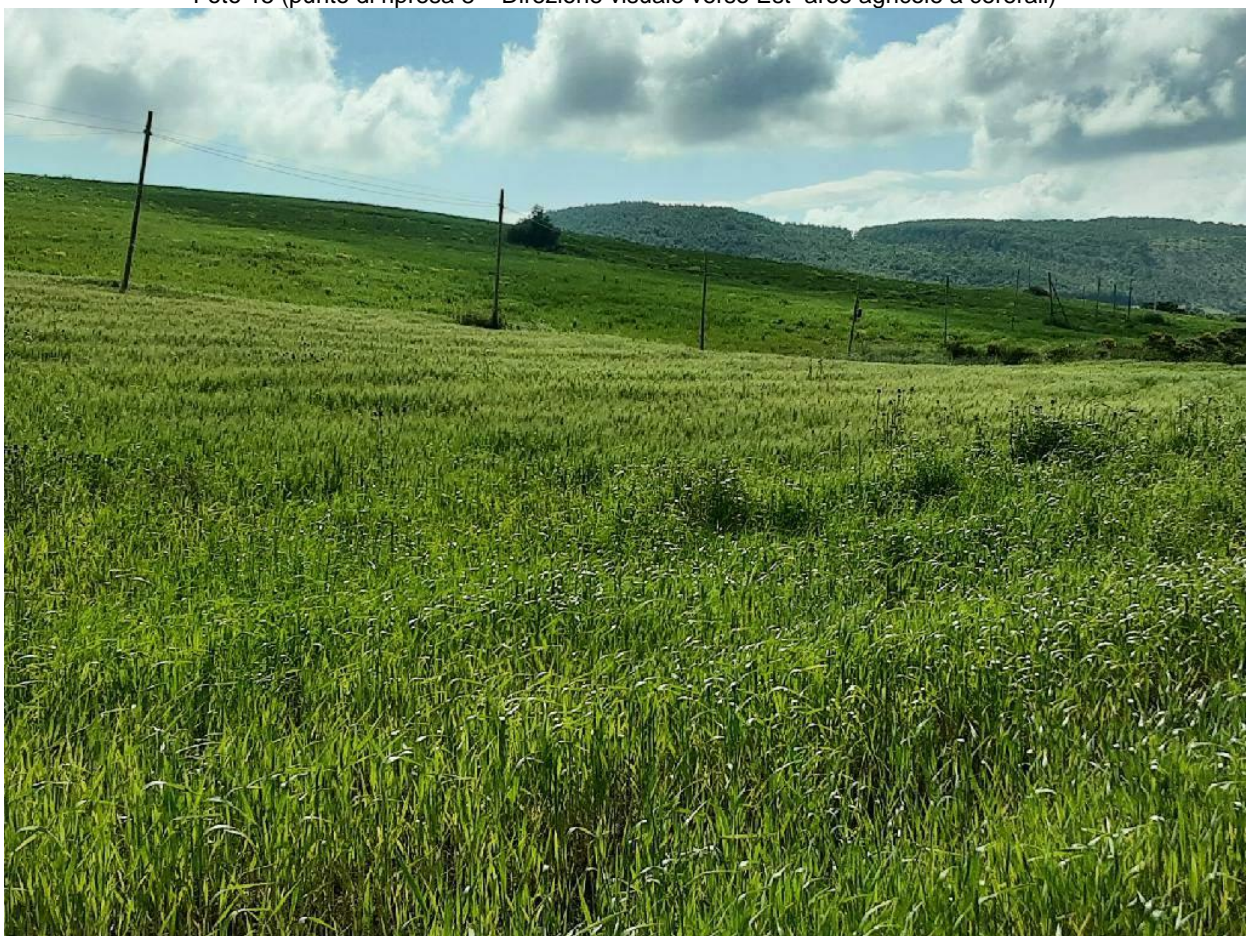


Foto 16 (punto di ripresa 8 – Direzione visuale verso Nord-Est aree agricole a cererali)





Foto 17 (punto di ripresa 9– Direzione visuale verso Nord Est

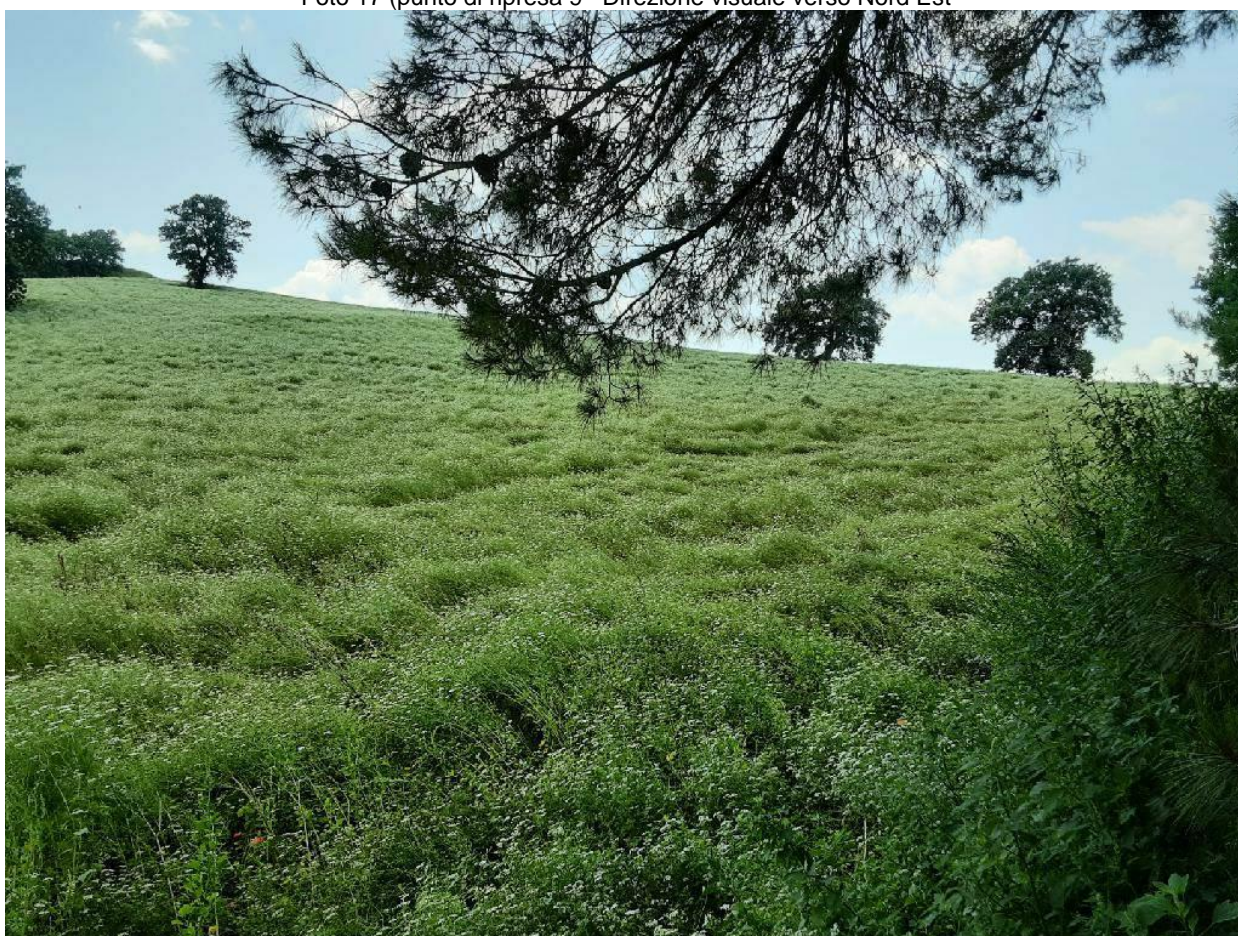


Foto 18 (punto di ripresa 9– Direzione visuale verso Est aree agricole a colture erbacee annuali- coriandolo e querce camporili )





Foto 19 (punto di ripresa 10– Direzione visuale verso Nord mosaico ambientale di coltivi erbacei e boschi)



Foto 20 (punto di ripresa 10– Direzione visuale verso Est mosaico ambientale di coltivi erbacei e boschi)





Foto 21 (punto di ripresa 11– Direzione visuale verso Ovest colture di cereali, sullo sfondo l'invaso di Occhito)

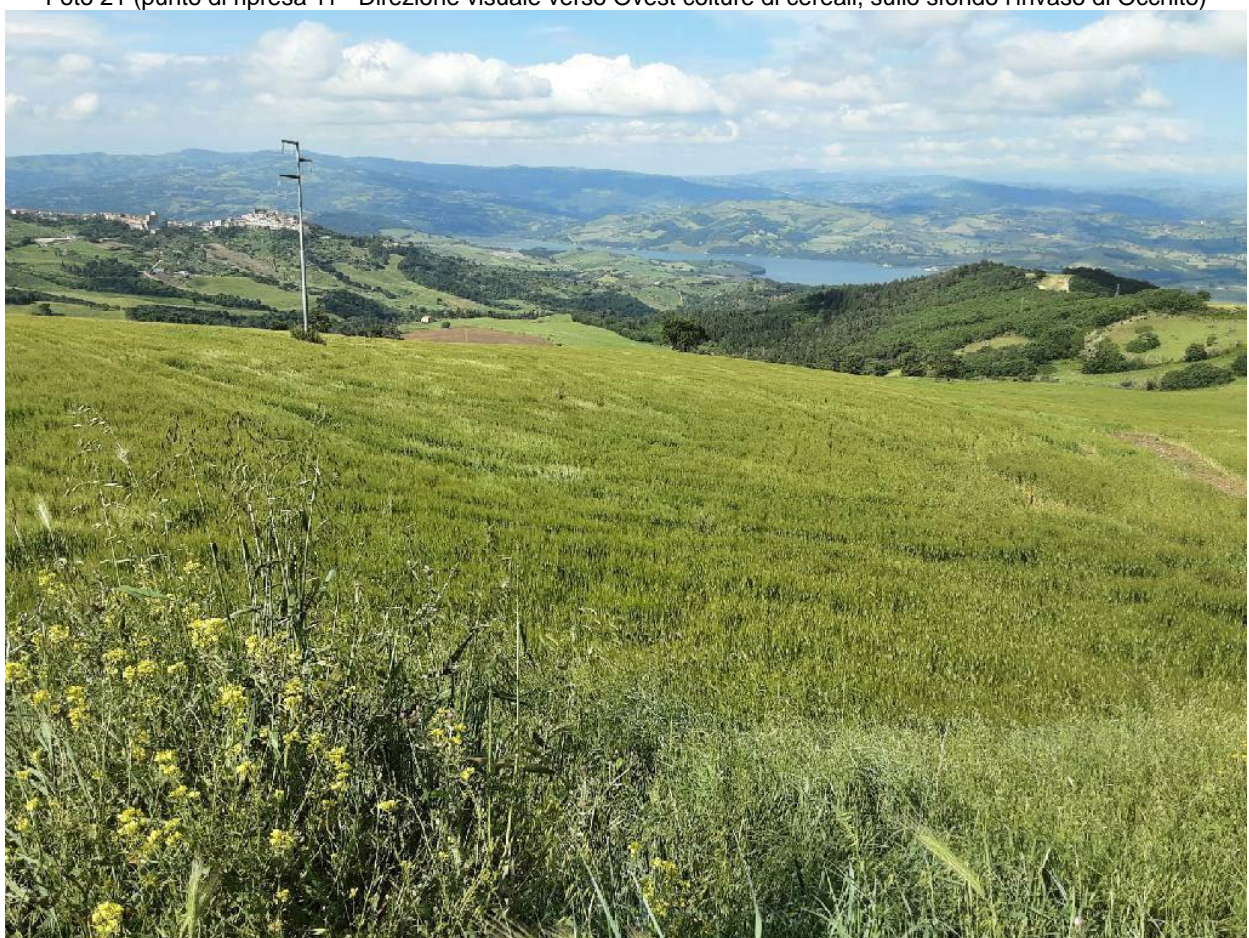


Foto 22 (punto di ripresa 11– Direzione visuale verso Sud Ovest colture di cereali)





Foto 23 (punto di ripresa 12– Direzione Sud-Ovest colture di cereali)

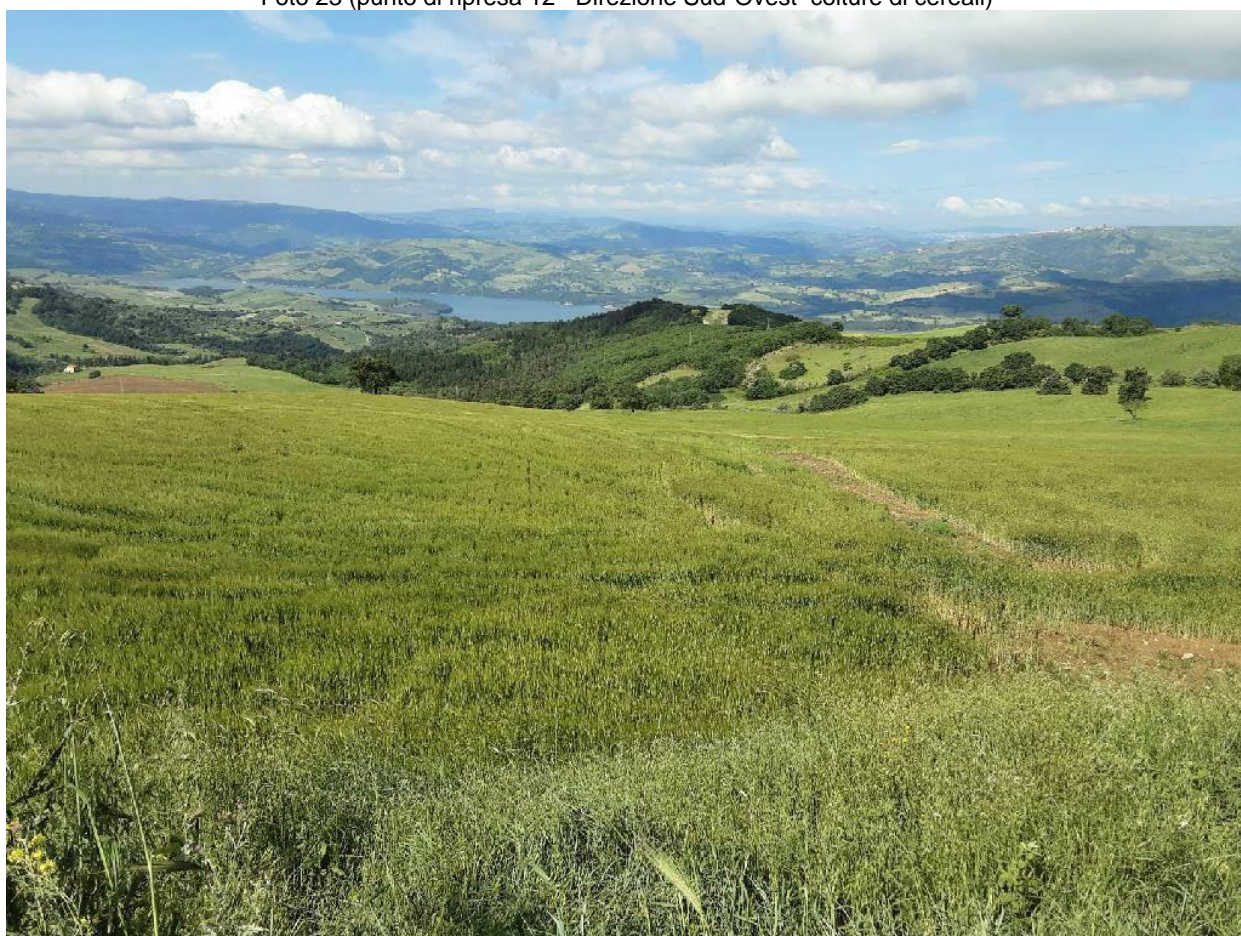


Foto 24 (punto di ripresa 12– Direzione visuale verso Sud-Ovest colture di cereali)





Foto 25 (punto di ripresa 13– Direzione visuale verso Ovest colture di cereali)



Foto 26 (punto di ripresa 13– Direzione visuale verso Nord Est coltivazioni a cereali)





Foto 27 (punto di ripresa 14– Chiesa rurale di S.Maria delle Grazie)

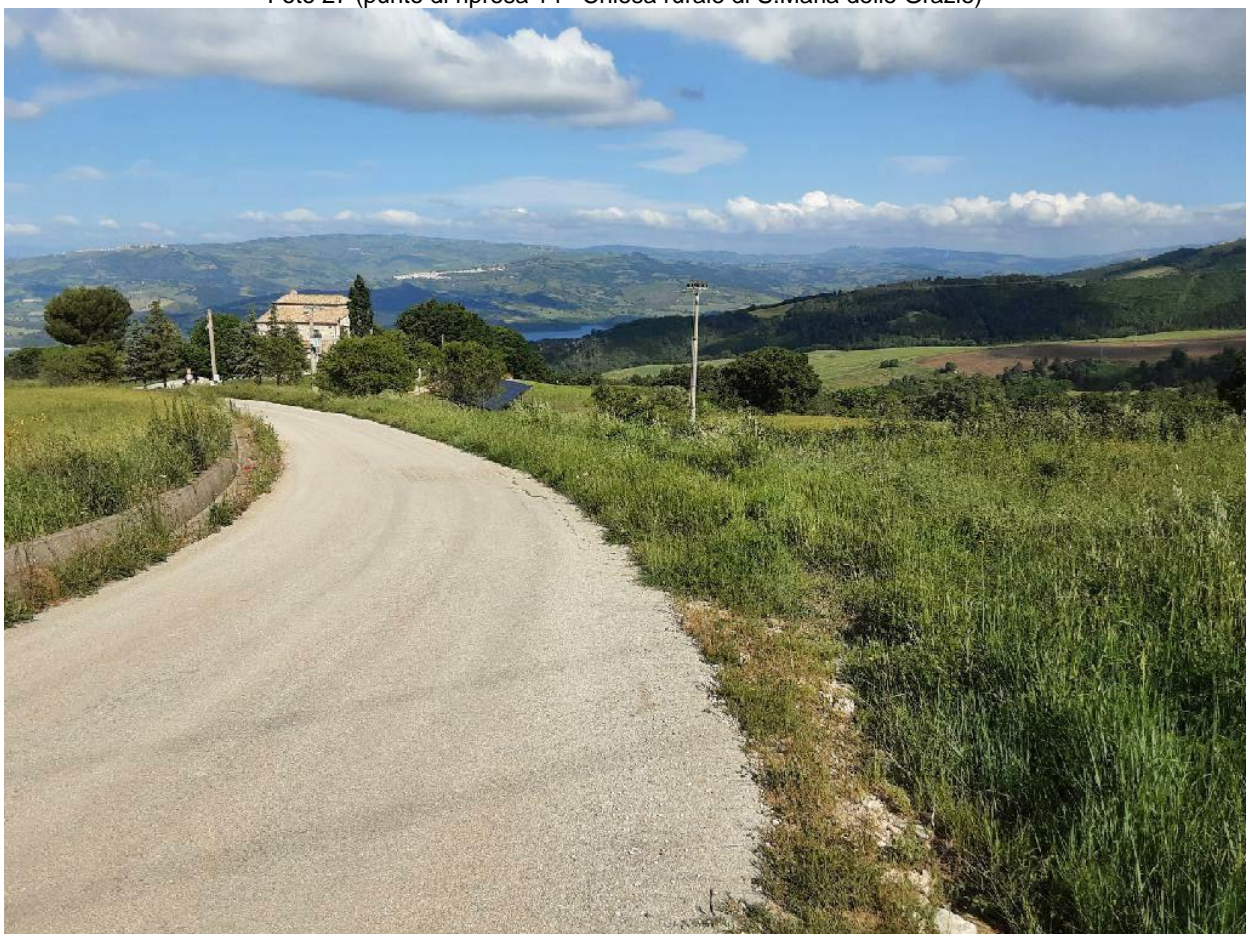


Foto 28 (punto di ripresa 14– Chiesa rurale di S.Maria delle Grazie)





Foto 29 (punto di ripresa 15– Direzione visuale verso Ovest aree a coltivazioni a cereali)



Foto 30 (punto di ripresa 15– Direzione visuale verso Sud Ovest coltivazioni a cereali)





Foto 31 (punto di ripresa 16– Direzione visuale verso Sud Ovest aree a coltivazioni a cereali )

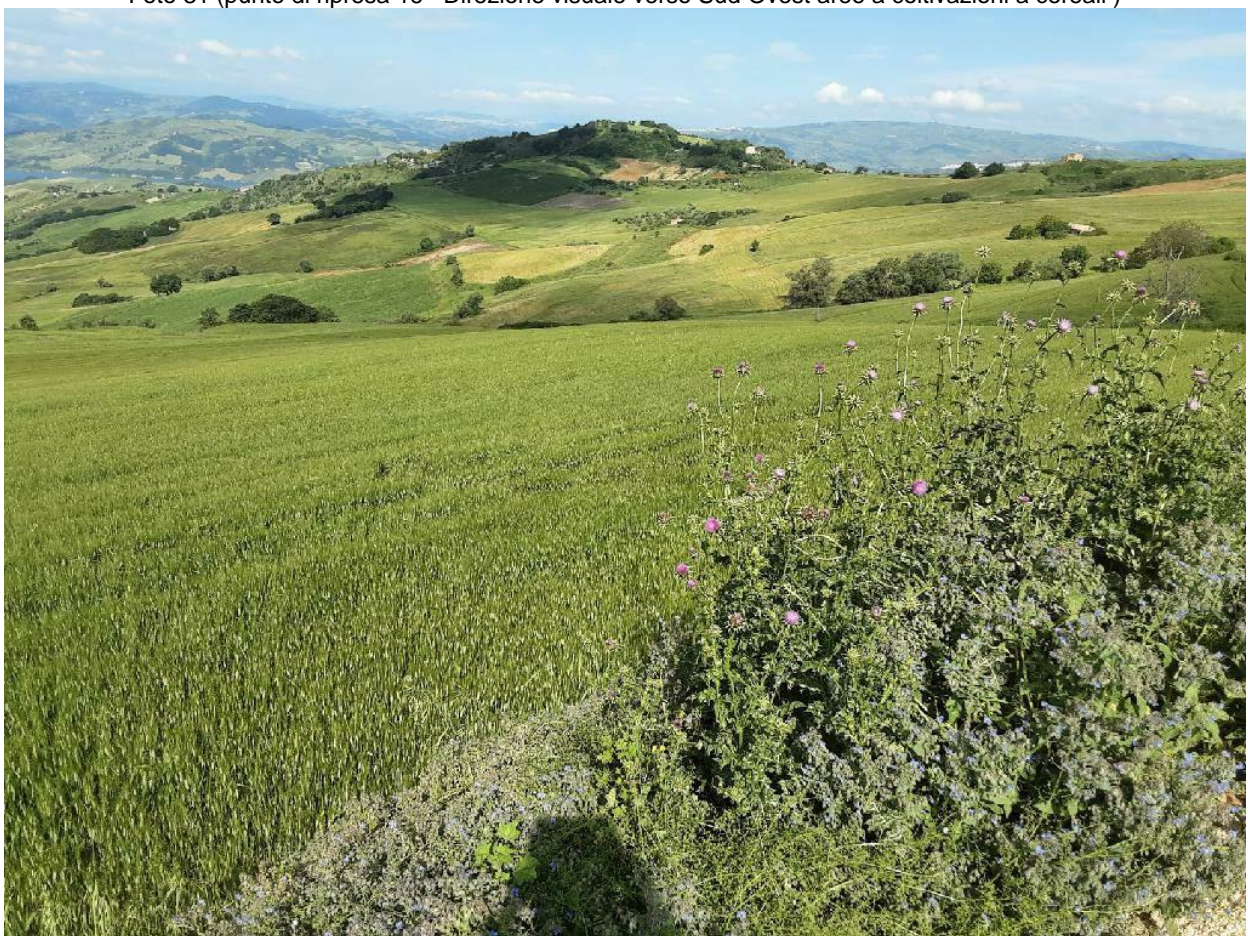


Foto 32 (punto di ripresa 16– Direzione visuale verso Sud-Est aree a coltivazioni a cereali)





Foto 33 (punto di ripresa 17– Direzione visuale verso Est area a cereali e quercia camporile)

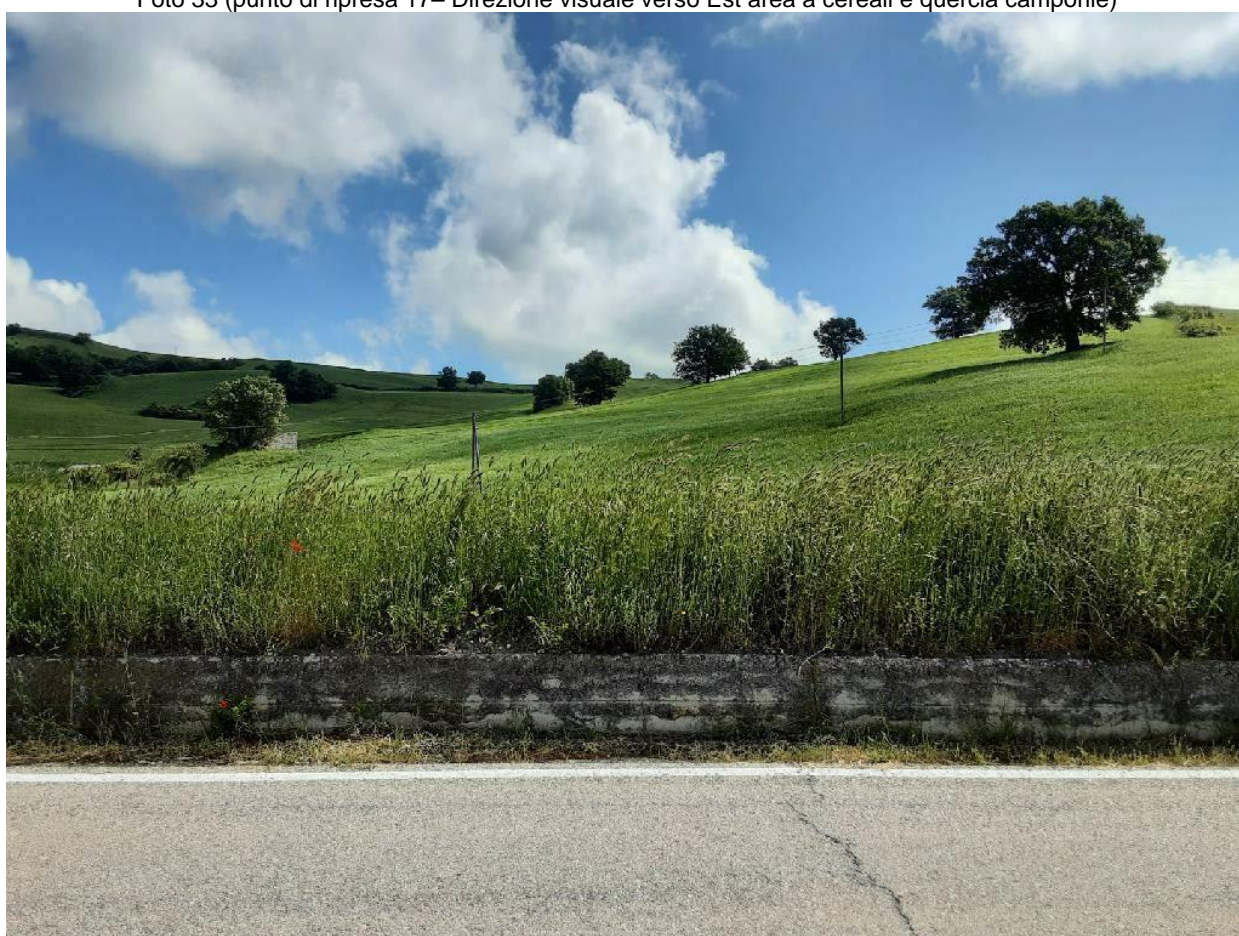


Foto 34 (punto di ripresa 17– Direzione visuale verso Sud-Est coltivazioni a cereali e querce camporili)





Foto 35 ( punto di ripresa 18– Direzione visuale verso Sud-Est aree a pascolo arborato)

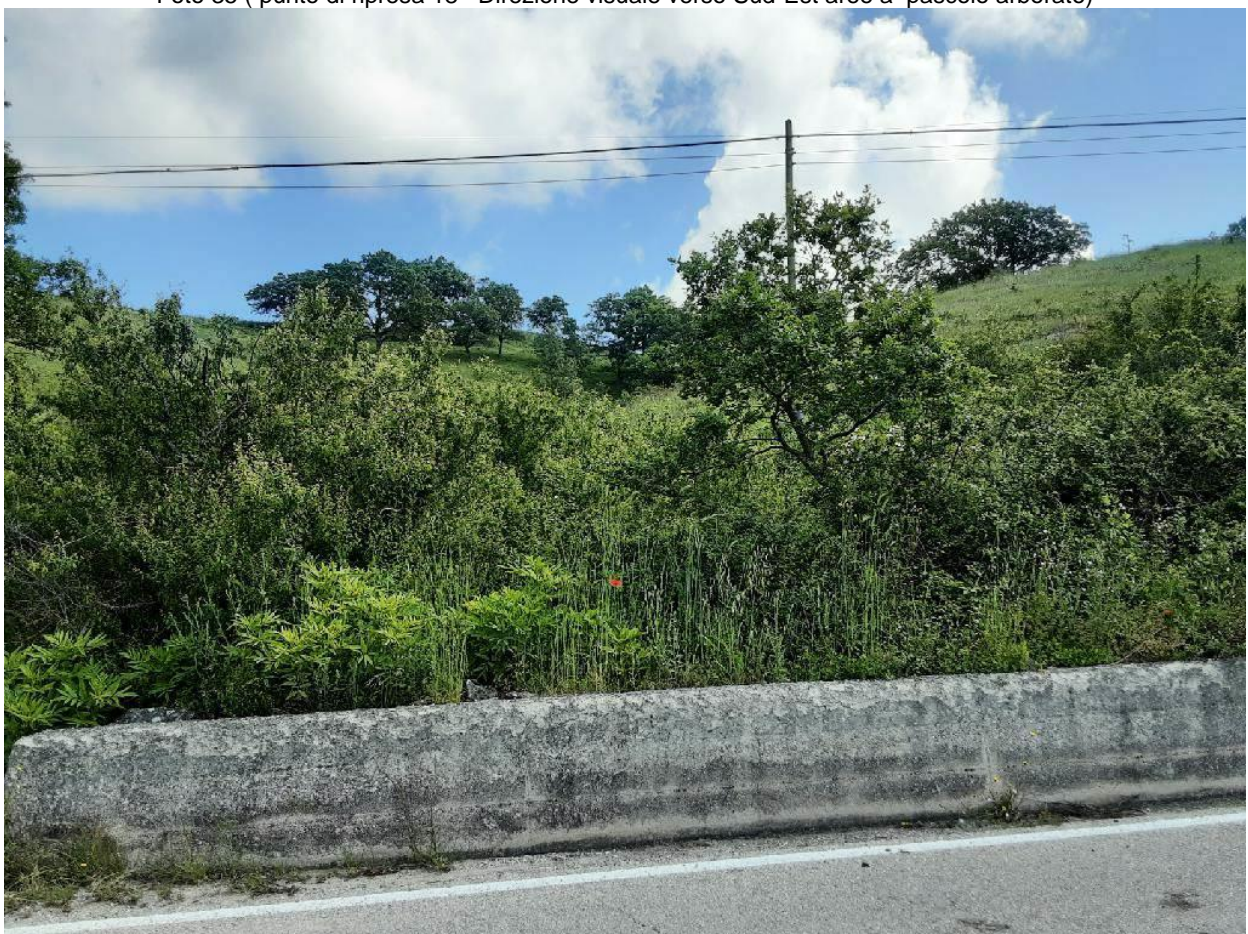


Foto 36 (punto di ripresa 18– Direzione visuale verso Est- aree a pascolo arborato)





Foto 37 (punto di ripresa 19– Direzione visuale verso Est- aree a cereali)



Foto 38 (Al punto di ripresa 19– Direzione visuale verso Est-T aree a cereali)





Foto 39 (punto di ripresa 20– Direzione visuale verso Sud Est aree a cereali e ruderi di struttura rurale sullo sfondo)



Foto 40 (punto di ripresa 20– Direzione visuale verso Sud aree a cereali e sullo sfondo aree boschive)





Foto 41 (punto di ripresa 21– Direzione visuale verso Nord Est - aree a cereali)

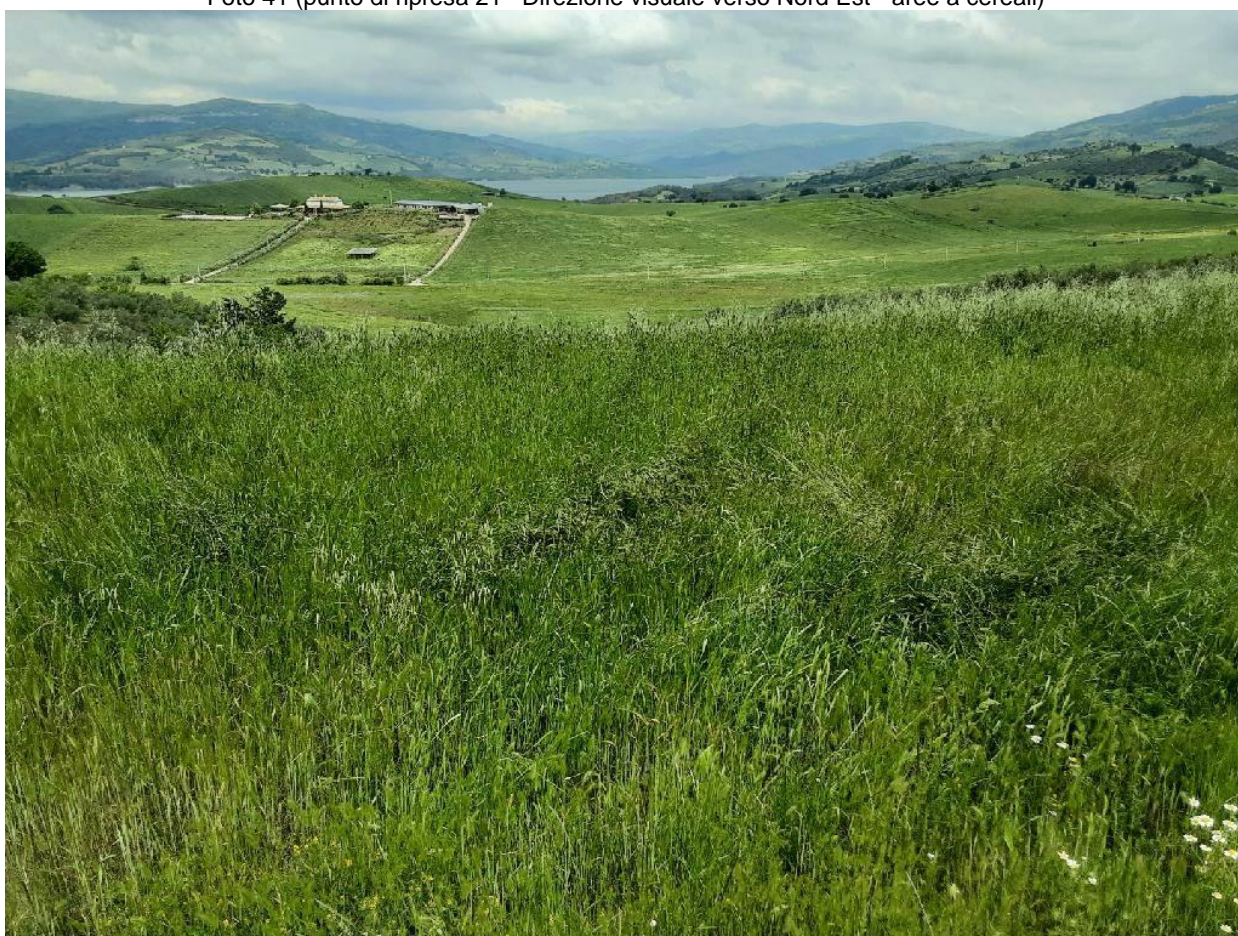


Foto 42 (punto di ripresa 21– Direzione visuale verso Ovest aree a cereali, sullo sfondo l'invaso di Occhito)





Foto 43 (punto di ripresa 22– Direzione visuale verso Nord -Est aree a cereali)



Foto 44 (punto di ripresa 22– Direzione visuale verso Nord – aree a cereali)





Foto 45 (punto di ripresa 23– Quercia camporile (Roverella) di grandi dimensioni e campi a cereali)



Foto 46 (punto di ripresa 23– Direzione visuale verso Ovest aree a cereali)





Foto 47 (punto di ripresa 24 – Direzione visuale verso -Ovest aree a cereali querce camporili)



Foto 48 (punto di ripresa 24– Direzione visuale verso Nord aree a cereali e quercia camporile)





Foto 49 (punto di ripresa 25– Direzione visuale verso SudOvest area di ingresso del f.Fortore nell'invaso di Occhito)



Foto 50 (punto di ripresa 25– Direzione visuale verso Sud-Ovest aree di nidificazione per ardeidi e cormorano)





Foto 51 (punto di ripresa 26– Direzione visuale verso Nord-Ovest area di ingresso del f.Fortore nell'invaso di Occhito con vegetazione ripariale di elevata rilevanza ambientale)



Foto 52 (punto di ripresa 26– Direzione visuale verso Sud Est area di ingresso del f.Fortore nell'invaso di Occhito con vegetazione ripariale di elevata rilevanza ambientale)





Foto 53 (punto di ripresa 27– Direzione visuale verso Nord Ovest mosaico ambientale di colture, aree boschive, sullo sfondo l'invaso di Occhito e le colline prospicienti)

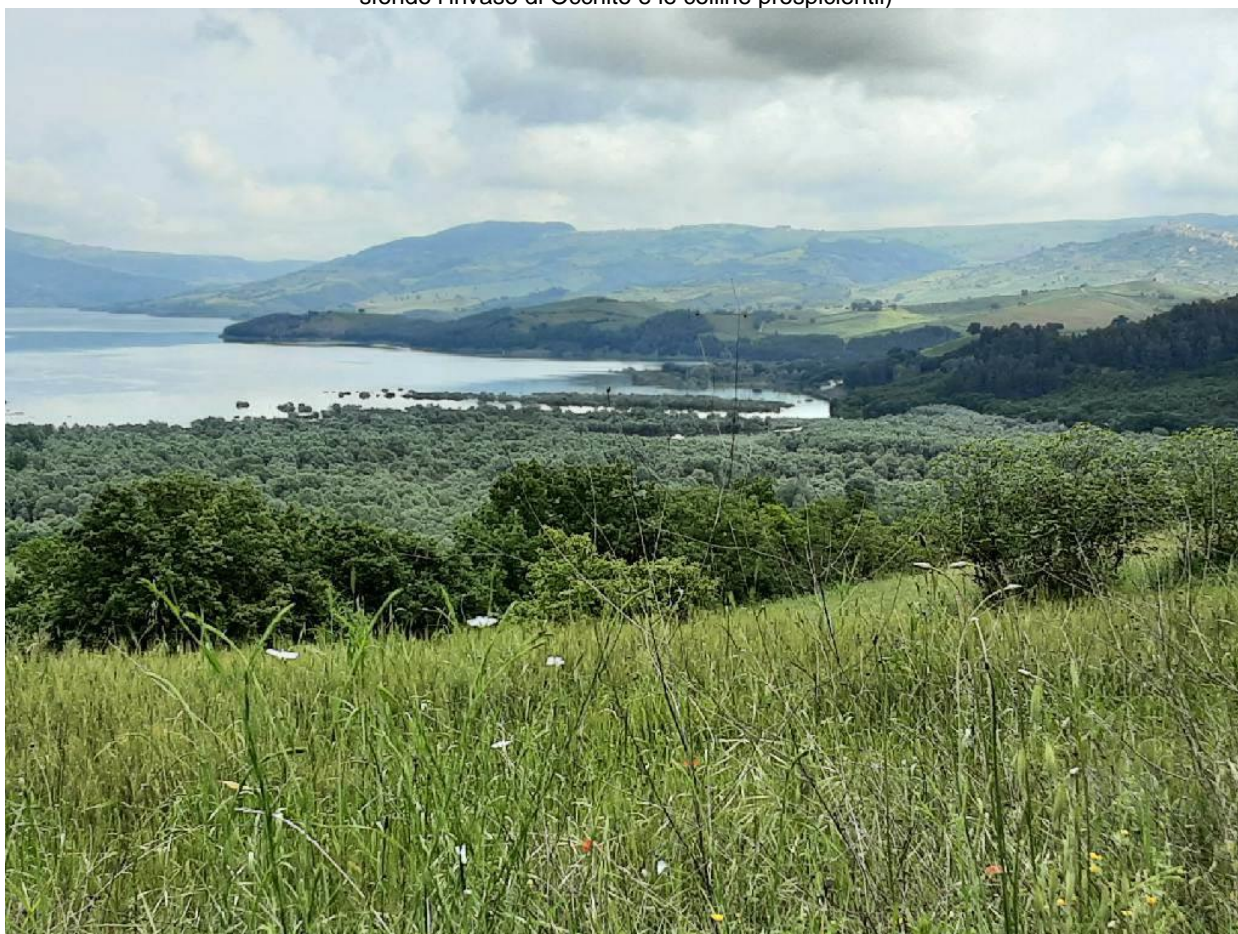


Foto 54 (punto di ripresa 27– Direzione visuale verso Nord Ovest mosaico ambientale di colture, aree boschive, sullo sfondo l'invaso di Occhito e le colline prospicienti)