

REGIONE PUGLIA  
CITTA' METROPOLITANA DI BARI  
COMUNE DI RUVO DI PUGLIA

IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 8 WTG DA 7.2 MW,  
SISTEMA DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA  
ELETTRICA E OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE

**R50**

**RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO**

Proponente

**RDP**

RDP srl  
CORSO MONFORTE 2  
20122 Milano (MI)  
P.IVA 13058670962  
rdp.srl.pec@legalmail.it  
Legale Rappresentante: Ing. Danilo Lerda

Progetto



**STIM ENGINEERING S.r.l.**  
VIA GARRUBA, 3 - 70121 BARI  
Tel. 080.5210232 - Fax 080.5234353  
www.stimeng.it - segreteria@stimeng.it

ing. Massimo CANDEO  
Ordine Ing. Bari n° 3755  
Via Canello Rotto, 3  
70125 Bari  
m.candeo@pec.it  
stimdue@stimeng.it  
tel. +39 328 9569922

ing. Gabriele CONVERSANO  
Ordine ing. Bari n° 8884  
via Garruba, 3  
70122 Bari  
g.conversano@stimeng.it  
gabrieleconversano@pec.it  
tel. +39 328 6739206

Collaborazione:  
ing. Antonio Campanale  
ing. Flavia Blasi

**Progetto  
elettrico**

ing. Gianluca Pantile  
Ordine Ing. Brindisi n° 803  
Via del Lavoro, 15/D  
72100 Brindisi (BR)  
Tel. cell. 3471939994  
PEC: pantile.gianluca@ingpec.eu

Dott. Agr. Stefano CONVERTINI  
ODAF Brindisi n. 228  
constef@gmail.com  
tel. +39 327 1435185

gennaio 24	0	PRIMA EMISSIONE	Dott. Agr. Stefano Convertini	D.A. Stefano Convertini
Data	Rev.	DESCRIZIONE	Elaborato e controllato da:	Approvato da:

**REVISIONI**

## INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. CREAZIONE DEL DATABASE .....	4
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	4
4. COPERTURA BOTANICO-VEGETAZIONALE .....	5
4.1 L'AMBITO TERRITORIALE: CARATTERISTICHE ATTUALI .....	5
4.2 IL SISTEMA DELLE AREE BOScate .....	7
4.3 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE A MACCHIA .....	8
4.4 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE FORMAZIONI ERBACEE NATURALI E SEMINATURALI DI PSEUDOSTEPPA.....	8
4.5 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE OGGETTO DI RIMBOSCHIMENTO .....	10
4.6 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ARBOREI .....	10
4.7 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ERBACEI .....	10
4.8 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE PRIVE DI VEGETAZIONE .....	11
4.9 INQUINAMENTO GENETICO VEGETAZIONALE .....	11
5. AREE SIC RETE NATURA 2000 .....	11
5.1 ECOSISTEMI NATURALI .....	11
5.2 CARATTERI GENERALI DELL'AMBIENTE FISICO .....	12
5.3 ASPETTI VEGETAZIONALI .....	12
6. AMBITO TERRITORIALE PUGLIA CENTRALE .....	13
7. VALUTAZIONI QUANTITATIVE.....	15
7.1 RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO .....	15
8. CONCLUSIONI .....	16
9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	17

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce parte integrante del progetto di costruzione di un parco eolico, proposto dalla società RDP srl, con sede in C.so Monforte 2, Milano, con potenza complessiva di 57,6 MW ubicato nel comune di Ruvo di Puglia (BA).

L'impianto proposto, destinato alla produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, sarà realizzato mediante:

- l'installazione di n. **8 aerogeneratori** tripala (WTG) ad asse orizzontale, **ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW**, per una potenza elettrica complessiva pari a **57,6 MW**, installati su torre tubolare, per una altezza totale di **200 m**, delle opere elettriche accessorie. Ciascun aerogeneratore sarà dotato di una turbina tripala, in configurazione "up-wind";
- l'installazione di un sistema di accumulo elettrochimico dell'energia elettrica prodotta con una potenza di 50 MW;
- installazione di una stazione elettrica utente di trasformazione 30/150 kV;
- l'installazione, in conformità alle disposizioni tecniche contenute nel preventivo di connessione emesso da TERNA SpA, codice pratica 202303409, gestore della RTN e delle normative di settore, di cavidotti interrati MT 30 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori (cavidotto interno di parco) e di vettoriamento esterno per la connessione elettrica alla RTN.

Nella presente relazione sono esposti i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di definire gli elementi caratteristici del paesaggio agrario facendo un confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo dei su detti e quanto deducibile dai fotogrammi e relative ortofoto messi a disposizione dalla Regione Puglia attraverso il portale [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it), corredato da immagini, al fine di evidenziare, commentare e giustificare le differenze eventualmente individuate in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.3 delle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" - R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia" e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che approva la "Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili".

Lo studio del territorio è stato realizzato in fasi successive, partendo dall'analisi cartografica ed avvalendosi dei lavori effettuati dagli Organi regionali e dagli Organi nazionali. Terminata la fase preliminare della raccolta dei dati, si è provveduto ad effettuare diversi sopralluoghi sul territorio al fine di studiare e valutare, sotto l'aspetto ambientale e agronomico, tutta la

superficie interessata dall'intervento e nel suo immediato intorno (una fascia estesa almeno per 500 m distribuita uniformemente intorno all'impianto e ad esso adiacente).

Dal punto di vista operativo, sono state prese in considerazione le colture praticate e la presenza eventuale di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario quali:

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

E' stato inoltre valutato il Paesaggio dal punto di vista strutturale e funzionale.

La presente relazione, inoltre, illustra gli argomenti di studio ritenuti significativi nel descrivere il sistema agricolo del territorio in esame evidenziando le relazioni, la criticità e i processi che lo caratterizzano al fine di giungere alla definizione del paesaggio determinato dalla attività agricola.

Allegati a tale relazione:

- allegato 1 (Elementi paesaggio agrario) in scala 1:2000 (in formato shape)

## **2. CREAZIONE DEL DATABASE**

È stato effettuato un rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto e ad esso adiacente con l'individuazione degli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario, quali:

alberature (sia stradali, che poderali).

Gli elementi rilevati sono stati trasferiti in files georiferiti in formato shape; più precisamente per gli appezzamenti arborati sono stati utilizzati gli elementi areali, mentre per le piante isolate sono stati utilizzati elementi puntuali.

Infine per le alberature disposte in modo lineare sono stati utilizzati gli elementi lineari.

La codifica utilizzata per l'attributo nel campo "classe" è 02 (così come richiesto al cap 4.3.3 del BURP n.11 del 20 gennaio 2011).

## **3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il sito d'installazione delle WTG ricade nel territorio amministrativo di Ruvo di Puglia (BA) ed è localizzato a oltre 5 km a sud del centro abitato.

Di seguito si riporta un inquadramento a scala ampia dell'area di intervento su base open street maps.

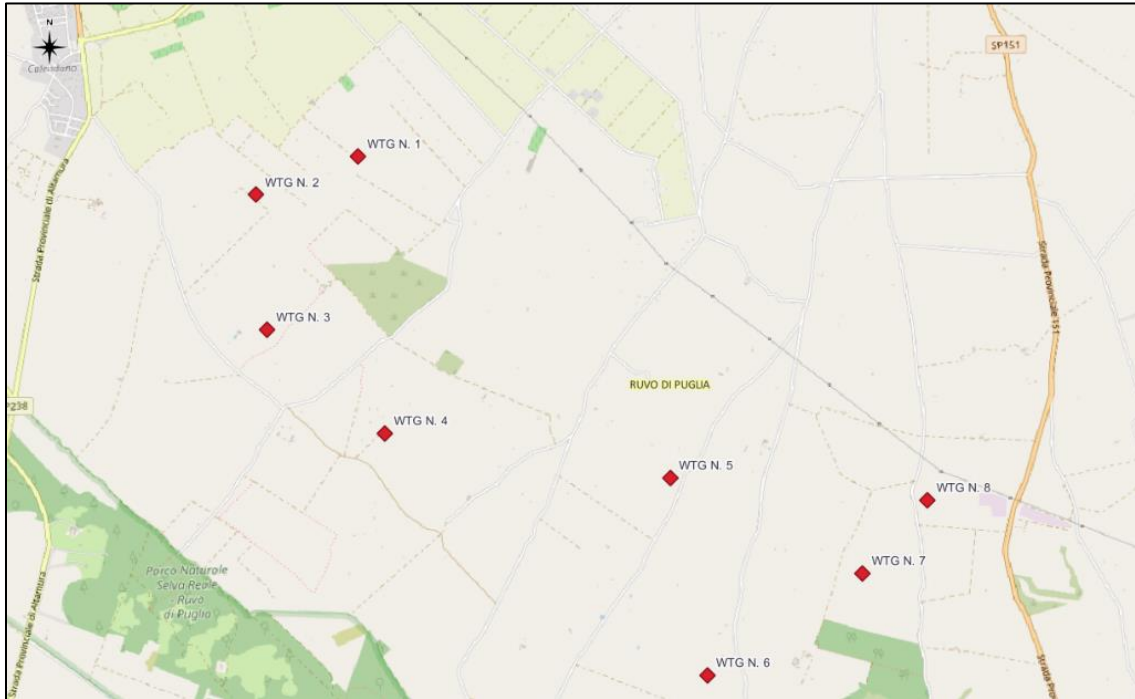


Figura 1. Inquadramento a scala ampia dell'area di intervento su base open street maps

#### 4. COPERTURA BOTANICO-VEGETAZIONALE

##### 4.1 L'ambito territoriale: caratteristiche attuali

Come è possibile riscontrare dalla carta dell'uso del suolo, l'ambito territoriale esteso in cui l'area oggetto di intervento si colloca è caratterizzato essenzialmente da seminativi e frutteti. Nell'immediato intorno sono presenti oliveti e in minor misura vigneti, mentre non rilevante è la presenza delle aree antropizzate e/o edificate quasi del tutto prive di vegetazione.

L'ambito territoriale oggetto di studio, è caratterizzato da una rarefazione della fitocenosi naturale originaria attualmente relegata in aree abbastanza circoscritte stante la forte pressione antropica esercitata negli ultimi anni.

I dati riguardanti le comunità vegetali presenti nell'ambito esteso di riferimento sono stati reperiti da rilievi di campagna, da informazioni bibliografiche nonché dall'interpretazione delle foto aeree.

Resta evidente che le tipologie vegetazionali presenti nella Puglia centrale sono tra loro strettamente correlate sotto il profilo dinamico ovvero rappresentano stadi diversi di evoluzione e/o di degrado di una tipologia vegetazionale che trova nei boschi di roverella (*Quercus pubescens Will*) lo stadio più maturo.

Il dilavamento lungo i pendii più ripidi ancorché denudati dalla copertura arborea ed arbustiva porta alla scomparsa o alla forte riduzione del terreno vegetale superficiale e quindi all'affioramento di strati rocciosi poco idonei ad una ricolonizzazione da parte della vegetazione arborea e/o arbustiva. In queste particolari condizioni di limitata presenza di suolo, di fattori climatici fortemente selettivi, di notevole esposizione ai venti, viene ad

instaurarsi la vegetazione a pseudo-steppe con prevalenza delle specie terofite (adatte al superamento dell'aridità estiva sotto forma di seme) e geofite (*Asphodelus microcarpus* Salzm et Viv, *Asphodeline lutea* (L.) Rchb, *Urginea maritima* L. (Back) *Muscari racemosum* (L.) (Lam & D.C.) e di Orchidaceae.

Molto sviluppate risultano le colture arboree come olivo e mandorlo.

E' presente ovviamente, soprattutto nelle aree incolte marginali ai coltivi, una flora di tipo comune a carattere prevalentemente ruderale ed infestante.

Abbastanza ridotte sono le superfici quasi del tutto prive di vegetazione (strade, cave, aree urbanizzate, ecc.). Le principali fitocenosi individuate sul territorio in esame sono state raggruppate secondo diversificati livelli di naturalità intesi come misure della distanza dalla configurazione vegetazionale attuale dalla potenziale situazione di equilibrio (stadio climax).

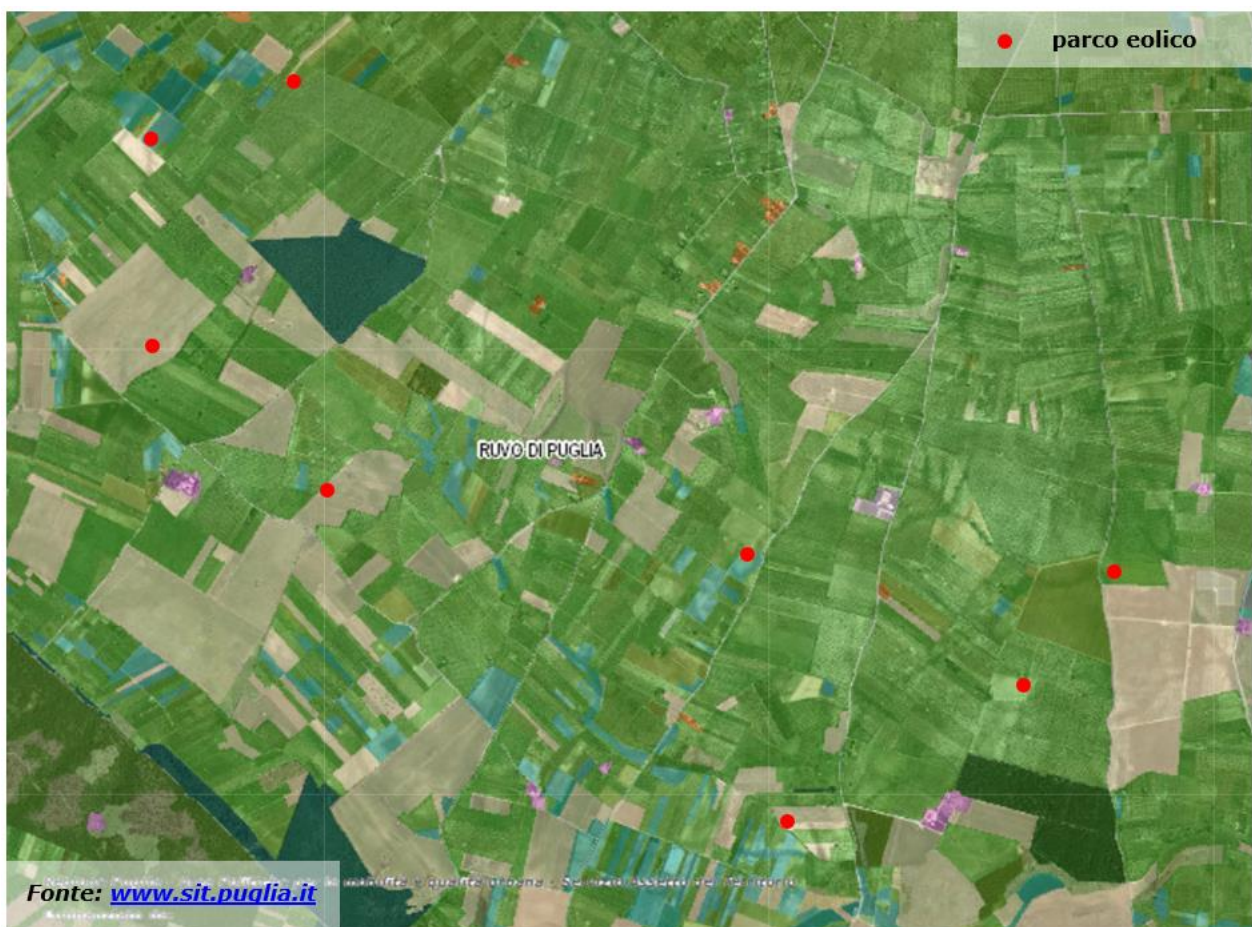
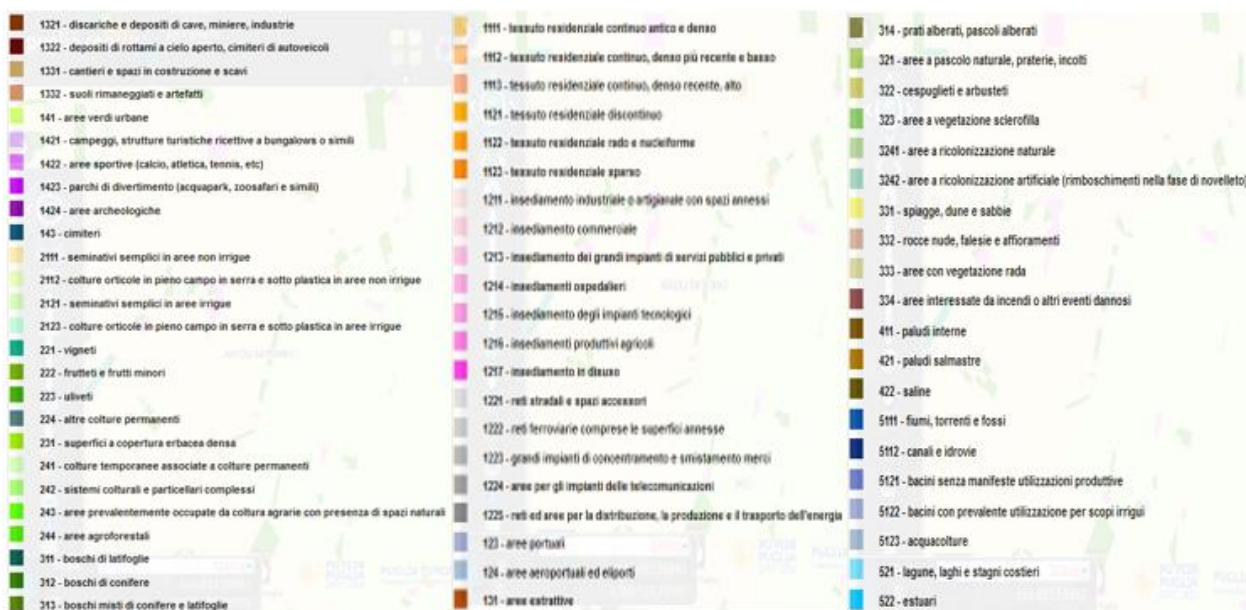


Figura 2. Carta dell'uso del suolo dell'area d'intervento e del suo immediato intorno

## Legenda Carta dell'uso del suolo



### 4.2 Il sistema delle aree boscate

Le aree incluse nell'ambito territoriale oggetto di indagine (area vasta) sono riconducibili a varie tipologie d'uso del suolo che costituiscono nel contempo specifici sistemi ambientali a maggiore e/o minore valenza naturalistica.

La prima tipologia di aree a valenza naturalistica si identifica con le aree boscate.

Dette aree, posizionate in maniera alquanto frammentata all'interno di estese aree a coltivo, sono costituite prevalentemente da boschi con dominanza di roverella (*Quercus pubescens Willd*) che si unisce spesso al cerro (*Quercus cerris L.*) e che presentano specie arbustive di *Pistacia terebinthus L.*, *Pistacia lentiscus L.*, *Ramnus saxatilis Jacq*, *Crataegus monogyna Jacq*, *Lanigera caprifolium L.*, *Lanigera implexa Ait*, *Pirus amigdaliformis Vill*, *Rosa sempervirens*, *Asparagus acutifolius L.*

I boschi di alto fusto sono abbastanza limitati nella loro estensione oltre a risultare alquanto frammentati, sono posizionati prevalentemente a ridosso di masserie. Pertanto ad eccezione di pochi boschi ad alto fusto, la maggior parte delle compagini sono rappresentate da boschi cedui che risultano peraltro sempre più aggrediti dall'azione antropica (messa a coltura dei terreni, incendi, abbandono, ecc..).

Per quanto attiene allo stadio evolutivo queste compagini sono governate a ceduo matricinato più o meno intensamente e pertanto mostrano una densità insufficiente.

La quasi totalità delle aree boscate presenti nel territorio indagato hanno un utilizzo produttivo (produzione di legname, pascolo).

Nel territorio in esame i boschi hanno costituito per molti secoli, ed ancora oggi costituiscono, la base alimentare per l'allevamento zootecnico (prevalentemente ovino e caprino) pertanto rappresentano, oltre che una componente paesaggistica di rilievo, anche una sorgente trofica insostituibile in un'ambiente in cui la siccità estiva rappresenta un fattore ecologico limitante.

Per quanto attiene alle specie floristiche, il pascolo eccessivo, ha introdotto, all'interno delle cenosi boschive, vegetazione erbacea nitrofila (in particolare graminacee e cyperacee) che indicano, in qualche modo, che tali cenosi sono "disturbate" a causa di compattamento del suolo legato al calpestio ed alla nitrificazione favorita dalla deiezione del bestiame pascolante.

#### **4.3 Il sistema ambientale delle aree a macchia**

Le aree a macchia sono molto frammentate e limitate come estensione e sono localizzate soprattutto nelle lame e nelle aree con roccia affiorante non coltivabili, dove grazie alle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi non è stata possibile la trasformazione in coltivi da parte dell'azione antropica.

All'interno delle "lame", e più precisamente sul fondo, i suoli più ricchi e con maggiore apporto idrico hanno consentito, in limitatissime aree, l'insediarsi della macchia mediterranea in considerazione delle particolari caratteristiche micro-climatiche e pedologiche.

Le lame svolgono un'importante funzione idraulica ed idrogeologica. Nelle aree carsiche esse infatti costituiscono una rete idrografica a carattere occasionale che consente lo smaltimento delle acque di precipitazione nel corso di eventi meteorologici particolarmente intensi e prolungati. Pertanto rappresentano, in particolari situazioni, dei veri e propri corsi d'acqua e presentano al loro interno degli ambienti umidi sia pure circoscritti e molto limitati (pozze di acqua stagnante).

All'interno dell'ambiente rupicolo delle "lame" caratterizzate da pareti più o meno acclivi con roccia affiorante e vegetazione naturale arbustiva sono insediate numerose specie animali che trovano in questo ambiente un Habitat ideale per l'alimentazione e/o la riproduzione.

Dette aree sono caratterizzate dalla presenza delle stesse specie arbustive presenti nelle compagini boschive quali *Pistacia Teremithus L.*, *Crataegus monogyna Jacq.*, *Pirus amigdaliformis Vill.*, *Asparagus acutifolius L.*, *Phillyrea latifolia L.*, *Euphorbia spinosa L.*, *Olea europea*.

#### **4.4 Il sistema ambientale delle formazioni erbacee naturali e seminaturali di pseudosteppa**

Attualmente l'aspetto dominante che caratterizza la superficie coperta da vegetazione spontanea delle Murge è quello costituito da una vegetazione sub-steppica di tipo erbaceo o basso arbustiva (denominato comunemente pseudo-steppa mediterranea).

Sicuramente il basamento calcareo affiorante con la limitata presenza di suolo idoneo all'attecchimento di specie arboree, i fattori climatici fortemente selettivi nonché la maggiore esposizione ai venti hanno influenzato il generarsi della vegetazione substeppica di tipo erbaceo o basso arbustiva. Questo ambiente è costituito da associazioni di piante annue o perenni che vegetano sempre in condizioni di elevata aridità grazie alla presenza di foglie e fusti carnosi in cui conservano l'acqua, alla microfillia, all'elevata peluria fogliare (*Arabis hirsuta*, *Teucrium palium*), alla formazione di bulbi sotterranei (*Urginea*, *ferula*, *Crocus*



*thomasii*, *Iris pseudopumila*). In questo ambiente sono presenti numerose orchidee selvatiche quali: *L'Ophris apulica*, *Ophris lutea*, *Ophris aracnitiformis*, *Ophris mateolana*. La pseudosteppa presenta anche rare presenze arbustive come il Mirto (*Myrtus communis*), il perazzo (*Pyrus amygdaliformis*), l'olivastro (*Olea europea*).

I rizomi ed i bulbi di queste specie si insinuano nel calcare fratturandolo. L'apparato ipogeo delle piante della pseudosteppa è sproporzionato rispetto a quello epigeo sia per la ricerca dell'acqua sia per un maggiore ancoramento in relazione alla limitata presenza di suolo (Bianco 1962).

Tali formazioni rivestono una grande importanza dal punto di vista scientifico e conservazionistico in quanto incluse negli Habitat di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Trattasi in particolare dei sintha fitosociologici del Festuco-Brometalia e della *Thero-Brachypodietea*.

Questi ambienti sono prioritari ai fini della conservazione in quanto rappresentati da una superficie inferiore 5% del territorio della Comunità e tra i complessi steppici italiani (205 000 Ha) quello presente in Puglia (Tavoliere di Foggia - Murge - Salento) rappresenta, con 65 000 Ha, il 32% del totale (Petretti 1995).

Queste formazioni, individuate dai dati ISTAT nella categoria prati e pascoli, hanno subito una progressiva riduzione negli ultimi anni rivenienti dalla pratica dello spietramento e successiva messa a coltura dei cereali (dissodamento dei pascoli).

Tali aree sono state altresì ridotte anche attraverso la realizzazione di rimboschimenti.

In relazione soprattutto alla pressione antropica ovvero al pascolo ed all'incendio (e non già a particolari caratteristiche microclimatiche e/o pedologiche) si possono distinguere diversi stadi evolutivi della pseudosteppa e più precisamente questi stadi sono distinti in funzione della maggiore e/o minore presenza del perastro (*Pyrus amygdaliformis Vill*) e della roverella (*Quercus pubescens Willd*).

Pertanto secondo la classificazione operata dalla letteratura specialistica di settore (Bianco, 1962) si passa dal pascolo arborato al pascolo cespugliato per finire poi al pascolo nudo e garighe.

La prima tipologia è rappresentata dalla steppa arborata ovvero da boschi molto radi a *Quercus pubescens* con componente arbustiva di *Pyrus amygdaliformis Vill*, *Crataegus monagyna Jacq*, *Prunus Webbii Vierch*, *Rhamnus saxatilis*, *Prunus spinosa L.*, *Euphorbia spinosa*, e componente erbacea di camefite, terofite geofite.

La seconda tipologia è rappresentata dalla steppa cespugliata con arbusti e relativa componente erbacea delle specie sopra riportate.

La terza tipologia è quella invece della steppa erbacea caratterizzata soprattutto dalla presenza di *Urginea maritima (L)*, *Baker - Muscari racemosum (L)*, *Lam & D.C.*, *Rhamnus saxatilis Jacq* - *Euphorbia spinosa L.* - *Ruta graveolens* - *Stipa austroitalica Martinovsky* - *Ferula communis L.* - *Asphodeline lutea Rehb* - *Asphodelus microcarpus Salzm. et Viv.*

Resta evidente che il "valore ambientale" della pseudosteppa è decrescente: dalla steppa arborata si passa alla steppa cespugliata fino a giungere alla steppa esclusivamente erbacea che trova nella dominanza dell'Asfodelo il "segno" che indica un eccessivo sfruttamento del pascolamento e quindi un più basso valore ambientale (Bianco, 1962).

#### **4.5 Il sistema ambientale delle aree oggetto di rimboschimento**

Nei territori della Puglia centrale come nell'Alta Murgia sono presenti molte aree oggetto di rimboschimento mediante conifere con finalità di protezione all'erosione.

I popolamenti di conifere (*Pinus Halephensis* Miller, *Pinus Pinea* Aiton, *Pinus radiata* Don, *Cupressus semperviens* L., *Cupressus arizonica* Green, *Cedrus atlantica* Manetti, *Ecaliptus ssp*, *Robinia pseudoacacia* L., *Ulmus ssp*) sono presenti in maniera significativa pur risultando specie non autoctone.

Dette aree boscate non hanno, sul piano ecologico, un rilevante valore ambientale in quanto si presentano in massima parte con un sottobosco alquanto povero o del tutto assente.

All'interno di dette compagini è del tutto assente un qualsiasi processo evolutivo del soprassuolo ovvero non si riscontra, nella quasi totalità di queste compagini l'affermarsi di una rinnovazione naturale anche della stessa specie impiantata.

Sono limitate le compagini con rimboschimento di conifere che mostrano una rinnovazione di latifoglie anche se non ancora del tutto affermate.

Risultano invece pochissime le compagini con rimboschimento di conifere che mostrano una rinnovazione naturale di latifoglie già affermata.

#### **4.6 Il sistema ambientale degli agrosistemi arborei**

Molto diffuse risultano nell'ambito interessato le aree agricole con colture arboree. Importante è la presenza di oliveti (*Olea europaea sativa*), mandorli, ci sono sporadiche piante di fruttiferi quali ciliegio, pesco, fico ed è inoltre da segnalare la presenza di qualche vigneto.

#### **4.7 Il sistema ambientale degli agrosistemi erbacei**

Mediamente diffuse nell'ambito oggetto di indagine risultano le aree a seminativo in massima parte rappresentate da colture cerealicole quali grano (*Triticum sativum*, *Triticum durum*), avena, frumento.

In questa tipologia rientrano anche le specie floristiche "banali" tipiche oltre che dell'incolto anche delle aree di margine dei coltivi e bordo strada.

Sono specie del tutto prive di valore biogeografico e/o conservazionistico nonchè molto diffuse (famiglia botanica delle papaveraceae, crucherae, rosaceae, leguminosae, geraniaceae ecc.).

#### **4.8 Il sistema ambientale delle aree prive di vegetazione**

Le aree edificate non risultano rilevanti in termini di estensione rispetto al territorio oggetto di indagine. Dette aree sono costituite dagli insediamenti antropici di tipo residenziale-produttivo con valore storico testimoniale nonché da insediamenti rurali, anche di epoca recente, finalizzati alla conduzione agricola. Non risulta rilevante la presenza di insediamenti a carattere stagionale (seconde case) mentre risultano abbastanza diffusi gli insediamenti rurali ormai abbandonati.

#### **4.9 Inquinamento genetico vegetazionale**

Spesso le trasformazioni territoriali finalizzate all'edificazione introducono specie vegetali estranee al contesto ambientale di riferimento a solo scopo ornamentale.

Tale attività spesso comporta una situazione poco sostenibile da un punto di vista ecologico per una serie di impatti negativi che qui di seguito si riportano sinteticamente:

- necessità di intervenire con dosi elevate di fertilizzanti e fitofarmaci per garantire la sopravvivenza delle piante e ridurre al minimo la fallanza;
- allontanamento della fauna locale incapace di nutrirsi delle specie esotiche (foglie, bacche, fiori ecc.);
- snaturazione della tipicità del sito con essenze arboree e/o arbustive che non fanno parte del paesaggio mediterraneo pugliese;
- massiccio utilizzo, in termini quantitativi, della risorsa idrica per specie non autoctone.

L'ambito territoriale di intervento evidenzia in alcune aree circoscritte il predetto fenomeno di inquinamento genetico-vegetazionale che risulta comunque abbastanza limitato e presente soprattutto a ridosso degli insediamenti abitativi (seconde case).

All'interno del territorio indagato si rileva la presenza di vegetazione che non rientra nel novero della vegetazione naturale potenziale dell'ambito oggetto di studio ovvero vegetazione che, per le condizioni meteo-climatiche e/o pedologiche, presenta una bassa adattabilità alle condizioni ambientali del territorio oggetto di studio.

### **5. AREE SIC RETE NATURA 2000**

#### **5.1 Ecosistemi Naturali**

Le aree protette presenti in un'area buffer di 10 km dalla zona oggetto di studio, sono le seguenti:

- ZPS (Zona di Protezione Speciale "Murgia Alta" – IT 9120007) designata ai sensi della Direttiva 79/409, nonché ZSC (Zona speciale di conservazione "Murgia Alta" – IT 9120007) designato ai sensi del DM 28/12/2018 - GU 19 del 23-01-2019. Quest'area è distante alcune centinaia di metri in direzione sud-ovest dall'area oggetto di intervento;

- All'interno della ZPS Murgia Alta, più distante dalle aree oggetto di intervento è presente il Parco Nazionale dell'Alta Murgia, istituito con D.P.R. 10.3.2004 pubblicato in G.U. il 1° luglio 2004;
- La ZPS Murgia Alta è perimetrata all'interno dell'IBA "135 Murge", pertanto anch'essa distante alcune centinaia di metri in direzione sud-ovest dalle aree di intervento.

Il territorio limitatamente a questa area ZSC/ZPS presenta zone di notevole interesse naturalistico e paesaggistico, per la presenza di formazioni boschive ancora integre. La presenza dei pochi Canali, con gli insediamenti ripariali di salici e pioppi, definisce un ambiente naturale da preservare in quanto offre un riparo per la sosta degli uccelli migratori in transito sulla direttrice Balcani-Africa.

Pur con una superficie boschiva continuamente erosa, sopravvivono ancora sporadici boschi cedui di querce, retaggio di quella che era fino a pochi secoli addietro la vegetazione che copriva, in maniera pressoché uniforme, questa zona.

In essi si rinvengono varie specie di orchidee spontanee, primule, margherite, asparagi, funghi come il cardoncello.

Gli insediamenti umani sono costituiti da paesi, concentrati intorno al nucleo principale e distanti gli uni dagli altri con poche case sparse, casolari e masserie e densità abitativa bassa.

## **5.2 Caratteri generali dell'ambiente fisico**

Il sito d'intervento coincide, come già detto, con un'area prettamente agricola, in gran parte di tipo estensiva, costituita essenzialmente da seminativi e frutteti.

L'originario ecosistema è stato, nel corso dei secoli, fortemente semplificato, in quanto le numerose specie di vegetazione spontanea sono state completamente sostituite da pochissime specie coltivate. In tutta la parte meridionale della provincia di Bari resistono poche e frammentate aree relitte naturali, testimonianza di un paesaggio ben più ricco e variegato dal punto di vista della biodiversità.

Il cambiamento dell'uso del suolo e la riduzione di specie vegetali, quindi la modificazione dell'habitat, ha portato ad un inesorabile declino delle popolazioni faunistiche, fino alla completa estinzione di molte di queste.

## **5.3 Aspetti vegetazionali**

Le Murge presentano caratteristiche climatiche che favoriscono l'affermarsi di una vegetazione tendente alla formazione di boschi mesofili con Fragno (*Quercus trojana*), mentre lungo i pendii della scarpata murgiana si riscontrano le condizioni ottimali per l'instaurarsi del bosco mesofilo misto con Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus virgiliana*) e con Fragno. Quest'ultima ha il centro del suo areale nella parte occidentale della Penisola Balcanica ed in Puglia è localizzata solo nelle Murge di SE dove forma boschi puri o misti.

I fragneti murgiani si inquadrano nell'associazione Quercetum trojanae-Euphorbietum apii Bianco e Brullo, un tipo di vegetazione endemico del settore murgiano.

L'area d'intervento è costituita da un ecomosaico minimamente antropizzato, in cui prevalgono i seminativi seguiti da aree a pascolo naturale.

In queste condizioni la vegetazione spontanea che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o come nel caso dei margini delle strade, a condizione edafiche spesso estreme.

Nelle zone maggiormente disturbate dalle arature (orti, uliveti e vigneti) sono presenti specie a ciclo annuale come *Mercurialis annua*, *Fumaria officinalis*, *Veronica persica*, *Senecio vulgaris*, *Amaranthus lividus*.

Lungo i margini dei campi, dove spesso è più difficile intervenire con i mezzi meccanici per le lavorazioni al terreno, è possibile trovare *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata*, *Caspella bursa-pastoris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus* e *Verbena officinalis*.

Lungo i margini delle strade si è sviluppata una vegetazione perennante, adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, spesso secchi e sottoposti a forte insolazione. Qui si possono trovare specie come *Melilotus alba*, *Hypericum perforatum*, *Cynodon dactylon*, *Cichorium intybus*, *Artemisia vulgaris*.

## **6. AMBITO TERRITORIALE PUGLIA CENTRALE**

Nell'ambito del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, è stata effettuata un'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) che, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico-culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio. Questo lavoro analitico ha sostanzialmente intrecciato due grandi campi:

- l'analisi morfo tipologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- l'analisi storico-strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio-economiche e insediative.

L'ambito della Puglia centrale è caratterizzato dalla prevalenza di una matrice olivetata che si spinge fino ai piedi dell'altopiano murgiano.

La delimitazione dell'ambito si è attestata principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dalla linea di costa e dal gradino murgiano nord-orientale, individuabile nella fascia altimetrica, compresa tra i 350 e i 375 metri s.l.m., in cui si ha un infittimento delle curve di livello e un aumento delle pendenze. Questa fascia rappresenta la linea di demarcazione tra



I suoli sono generalmente profondi, soltanto in alcuni casi limitati in profondità dalla presenza di crosta, la tessitura è fina o moderatamente fina e lo scheletro assente o minimamente presente.

La coltura prevalente per superficie investita e per valore della produzione è senza dubbio l'oliveto nella piana olivicola del nord-barese e nella conca di Bari. Nel sud-est barese, prevalgono i vigneti (Gioia del Colle, DOC), frutti e fruttiferi quali la vite per l'uva da tavola, il mandorlo, il ciliegio ed il pesco. La produttività agricola è mediamente elevata in tutto l'ambito, intensiva verso la costa con gli oliveti e le orticole, e medio-alta per gli oliveti al confine con le Murge Alte. Tra i prodotti DOP vanno annoverati: il "pane di Altamura", il "Caciocavallo Silano", e l'olio "Terra di Bari", fra i DOC, i vini l'"Aleatico di Puglia", "Castel del Monte", il "Gioia del colle", il "Rosso di Canosa". Per l'IGT dei vini, abbiamo le "Murge", oltre all'intera Puglia. La cultivar dell'olivo prevalente è la "coratina", con alberi di media vigoria e portamento espanso, che producono un olio di ottime caratteristiche chimiche. Molto diffusa anche l'"Ogliarola barese", altrimenti detta "Cima di Bitonto", con vigoria medio-elevata e portamento espanso-assurgente, con caratteristiche chimiche nella media. Si ricorre all'irriguo principalmente per gli oliveti della piana olivicola del nord-barese e per i vigneti del sud est barese, irrigando in entrambi i casi oltre il 30% della SAU comunale.

Per quanto concerne la rilevanza ecologica dello spazio rurale, l'ambito è caratterizzato da una piattaforma di abrasione marina a morfologia pianeggiante con copertura prevalente ad uliveto a nord e vigneto per uva da tavola a sud. L'area coperta ad uliveto, coltivata in intensivo presenta una bassa valenza ecologica. La presenza di elementi naturali ed aree rifugio immersi nella matrice agricola (fi lari, siepi, muretti a secco e macchie boscate) è ridotta al minimo. La matrice agricola genera anche una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta anche scarsamente complesso e diversificato. L'area corrispondente alla monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone è definita ad alta criticità per il forte impatto ambientale e paesaggistico-visivo. Non sono presenti elementi di naturalità tanto nella matrice che in contiguità. L'agroecosistema si presenta con scarsa diversificazione e complessità. I ripiani delle Murge basse, pianeggianti o debolmente inclinati alla base delle scarpate murgiane, coltivati ad uliveto con aree boschive e frequenti forme carsiche, presentano una valenza ecologica medio-alta. La matrice agricola ha una presenza significativa di boschi, siepi, muretti e fi lari con discreta contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso.

## **7. VALUTAZIONI QUANTITATIVE**

### **7.1 Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario**

L'intervento di parco eolico si estende lungo un asse NO-SE lungo c.ca 5 km.

L'area direttamente interessata dagli interventi è completamente utilizzata a coltivo e particolare a seminativi quali frumento e foraggiere e frutteti (mandorlo). Pertanto si presenta, dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona e costituita da ampie distese già

trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e destinate alle colture cerealicole. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento sono stati riscontrati elementi caratteristici del paesaggio agrario, quali i muretti a secco, per lunghi tratti divelti (v. foto allegate, elaborato shape). Non sono stati riscontrati altri elementi caratteristici del paesaggio agrario come gli alberi monumentali, alberature stradali, tuttavia si riscontra una modesta presenza di alberature poderali nei pressi delle poche abitazioni rurali e ruderi rappresentate da specie di scarso valore ambientale come il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, Mill. 1768) e il Cipresso (*Cupressus sp*) riscontrabili nei rilievi fotografici in allegato.

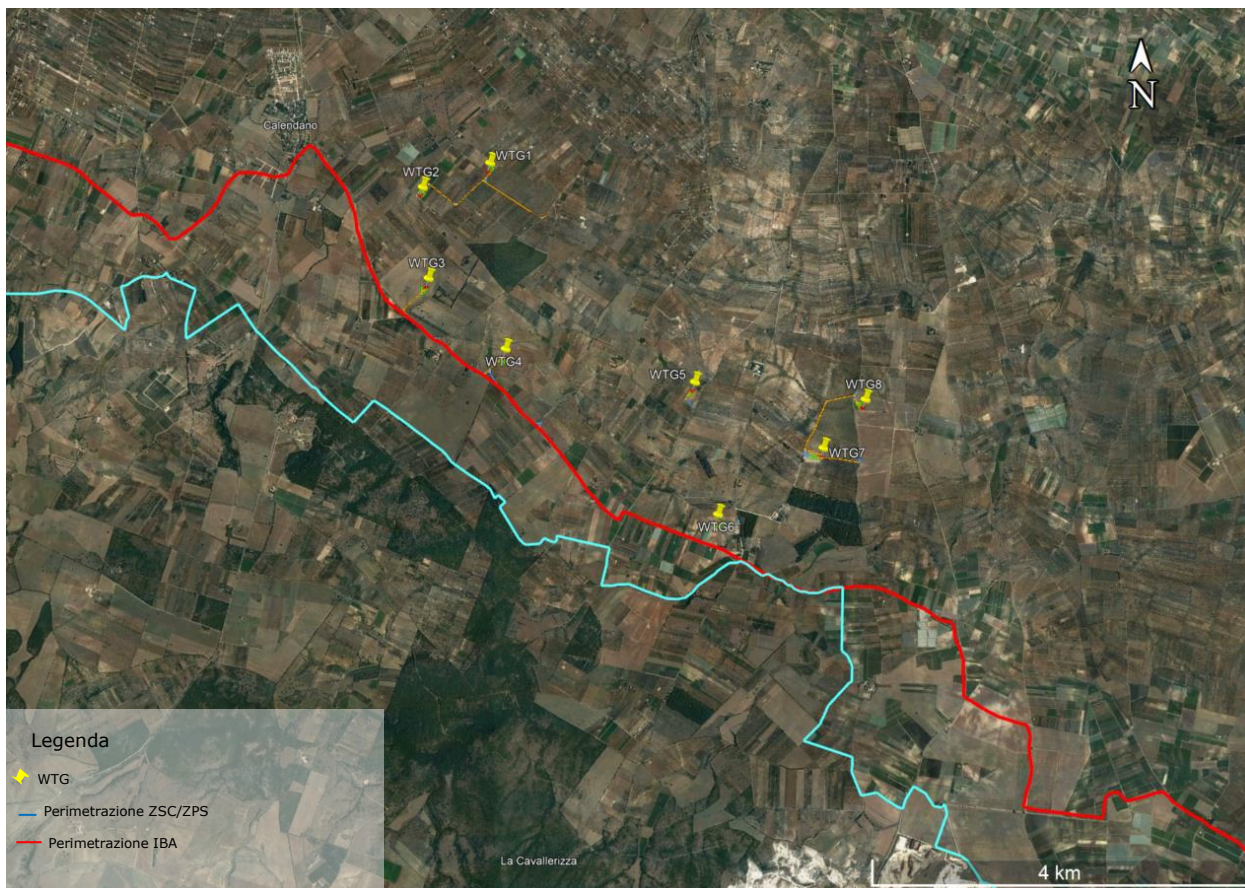


Figura 4. Posizionamento aerogeneratori rispetto alla ZSC/ZPS "Murgia Alta e all'IBA 135 "Murge" – inquadramento su ortofoto

## 8. CONCLUSIONI

La presente relazione, riporta i risultati ottenuti dallo studio agronomico e ambientale riguardante l'area in cui è prevista l'ubicazione di un impianto eolico, da realizzare nel Comune di Ruvo di Puglia (BA)

La vegetazione e gli habitat presenti nell'intorno dell'area d'impianto di tali aree non verranno interessati in maniera diretta da alcun impatto negativo.

Infatti, nel sito in esame non è stata rilevata copertura boschiva e non sono stati censiti né Habitat né specie vegetali protette dalla legislazione nazionale e comunitaria.



In ultima analisi non sono state riscontrate differenze in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.3 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".

## **9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Nell'area oggetto di studio sono stati effettuati n.15 rilievi fotografici nel periodo settembre 2023-gennaio 2024, riportati di seguito.



*Figura 5. WTG6 vista dall'alto (rilievo del 29 settembre 2023)*



*Figura 6. WTG7 vista dall'alto (rilievo del 29 settembre 2023)*



*Figura 7. WTG8 vista dall'alto (rilievo del 29 settembre 2023)*



*Figura 8. WTG8 vista dall'alto (rilievo del 29 settembre 2023)*



*Figura 9. Immediato intorno WTG1 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 10. WTG1 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 11. WTG2 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 12. Immediato intorno WTG2 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 13. WTG3 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 14. WTG4 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 15. WTG5 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 16. WTG7 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



*Figura 17. Immediato intorno WTG7 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



UTM: 33T  
624584mE 4545208mN  
Elevazione: 298.05±6 m  
Azimut: 272° (O)  
Tempo: 20-01-2024 09:33

*Figura 18. Viabilità di accesso WTG7 (rilievo del 20 gennaio 2024)*



UTM: 33T  
630188mE 4543136mN  
Elevazione: 296.98±4 m  
Azimut: 116° (SE)  
Tempo: 20-01-2024 10:03  
se

*Figura 19. Stazione Elettrica Utente (rilievo del 20 gennaio 2024)*