

REGIONE  
BASILICATA



COMUNE DI  
FORENZA (PZ)



COMUNE DI PALAZZO  
SAN GERVASIO (PZ)



Provincia  
Potenza



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN  
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E  
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

ELABORATO

**A.17.5**

PROPONENTE:

BLUE STONE  
**renewable III**

P.I. 15304181009  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



PROGETTO E SIA:



Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari tel. 080 3219948 fax. 080 2020986

Il DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Orazio Tricofico



CONSULENZA:

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo

Progetto	<i>Realizzazione di un impianto eolico costituito da 13 turbine e relative opere di connessione da realizzarsi nel comune di Palazzo San Gervasio e Forenza (PZ)</i>				
Regione	<i>Basilicata</i>				
Comune	<i>PALAZZO SAN GERVASIO (PZ) E FORENZA (PZ)</i>				
Proponente	<i>BLUE STONE RENEWABLE III S.R.L. Sede Legale Via V. Bellini, 22 00198 ROMA</i>				
Redazione SIA	<i>ATECH S.R.L. – Società di Ingegneria e Servizi di Ingegneria Sede Legale Via della Resistenza 48 70125 Bari (BA)</i>				
Documento	<i>Studio di Impatto Ambientale – Relazione flora - faunistica</i>				
Revisione	<i>00</i>				
Emissione	<i>Aprile 2021</i>				
Redatto	<i>B.B. - M.G.F. – ed altri</i>	Verificato	A.A.	Approvato	O.T.

Redatto: Gruppo di lavoro	<i>Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Arch. Claudia Cascella Geol. Anna Castro Arch. Valentina De Paolis Dott. Naturalista Maria Grazia Fracalvieri Ing. Emanuela Palazzotto Ing. Orazio Tricarico</i>				
Verificato:	<i>Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)</i>				
Approvato:	<i>Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)</i>				

*Questo rapporto è stato preparato da Atech Srl secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.*

*Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Atech Srl non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.*

*Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di BLUE STONE RENEWABLE III S.R.L., Atech Srl non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Atech Srl.*

*I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.*

*Atech Srl non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.*



## INDICE

<b>1. PREMESSE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA DI PROGETTO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO</b>	<b>9</b>
<b>3. SITI NATURA 2000 E IMPORTANT BIRDS AREA (IBA) E AREE EUAP .....</b>	<b>10</b>
<b>4. CARTA FORESTALE REGIONALE .....</b>	<b>14</b>
<b>5. CARATTERISTICHE VEGETAZIONE DELL'AREA VASTA .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1. FLORA E VEGETAZIONE REALE D'AREA VASTA</b>	<b>19</b>
<b>5.2. REPORT FOTOGRAFICA DEI TERRENI DI UBICAZIONE DELLE WTG</b>	<b>33</b>
<b>5.3. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE DELL'AREA VASTA</b>	<b>56</b>
<b>5.4. SPECIE FAUNISTICHE REALE DELL'AREA DI PROGETTO</b>	<b>73</b>
<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>75</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>76</b>



## 1. PREMESSE

Il presente documento costituisce la **relazione floro - faunistica** a corredo dello **Studio di Impatto Ambientale**, redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/06 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 104/2017, e della Legge Regionale 14 dicembre 1998 n. 47 della Regione Basilicata, "Disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale e norme per la Tutela dell'Ambiente" modificata e integrata dalla DGR n. 46 del 22 gennaio 2019, relativamente al progetto di un **parco eolico di potenza complessiva pari a 58.5 MW da realizzare nel comune di Palazzo San Gervasio (PZ) e Forenza (PZ) e relative opere di connessione.**

In particolare, il progetto è costituito da:

- **n° 13 aerogeneratori della potenza di 4,5 MW** (denominati "WTG 1-13") e delle rispettive piazzole di collegamento;
- tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori e la cabina di raccolta MT e tra la cabina MT e la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT);
- nuova viabilità di progetto (o la ristrutturazione di quella esistente);
- collegamento in antenna a 150 kV su una futura Stazione Elettrica (SE) di Smistamento a 150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea 150 kV "Genzano – Palazzo San Gervasio – Forenza Maschito" da realizzarsi nel Comune di Palazzo San Gervasio.

La società proponente è la **BLUE STONE RENEWABLE III S.r.l.**, con sede legale in Via Bellini 22 – 00198 Roma.

Il presente lavoro di indagine bibliografica sull'area progettuale e sull'area vasta, intende fornire una documentazione utile a verificare l'eventuale presenza di siti di interesse naturalistico, di aree protette e di specie faunistiche di rilevanza conservazionistica ed inoltre intende, a seguito di sopralluoghi nelle aree di impianto, individuare l'eventuale fauna presente soprattutto con particolare attenzione per avifauna e chiroterofauna.

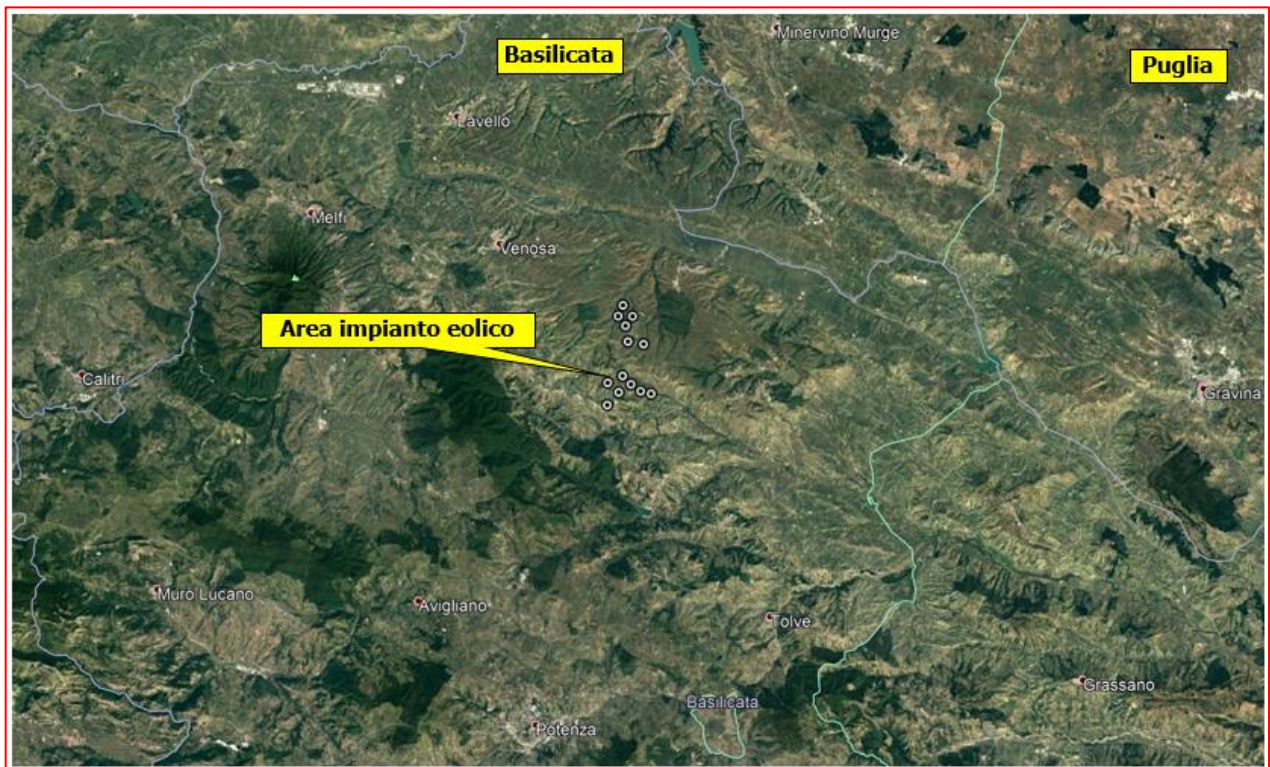
In particolare si intende individuare e valutare i principali effetti che la realizzazione di un parco eolico può avere sull'ambiente e sugli obiettivi di conservazione dei diversi siti di interesse naturalistico presenti nel territorio considerato.



## 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA DI PROGETTO

Il parco eolico ricade a nord del territorio comunale di Palazzo San Gervasio (PZ) e a sud del territorio comunale di Forenza (PZ), in Basilicata.

Il sito di intervento è situato nell'area a sud ovest del centro abitato di Palazzo San Gervasio, a circa 4500 m, a nord est a circa 3200 m dal centro abitato del comune di Forenza, a sud a circa 6000 m dal centro abitato di Acerenza, ad est a circa 7700 m dal centro abitato di Genzano di Lucania e a circa 5800 m dal centro abitato di Banzi.



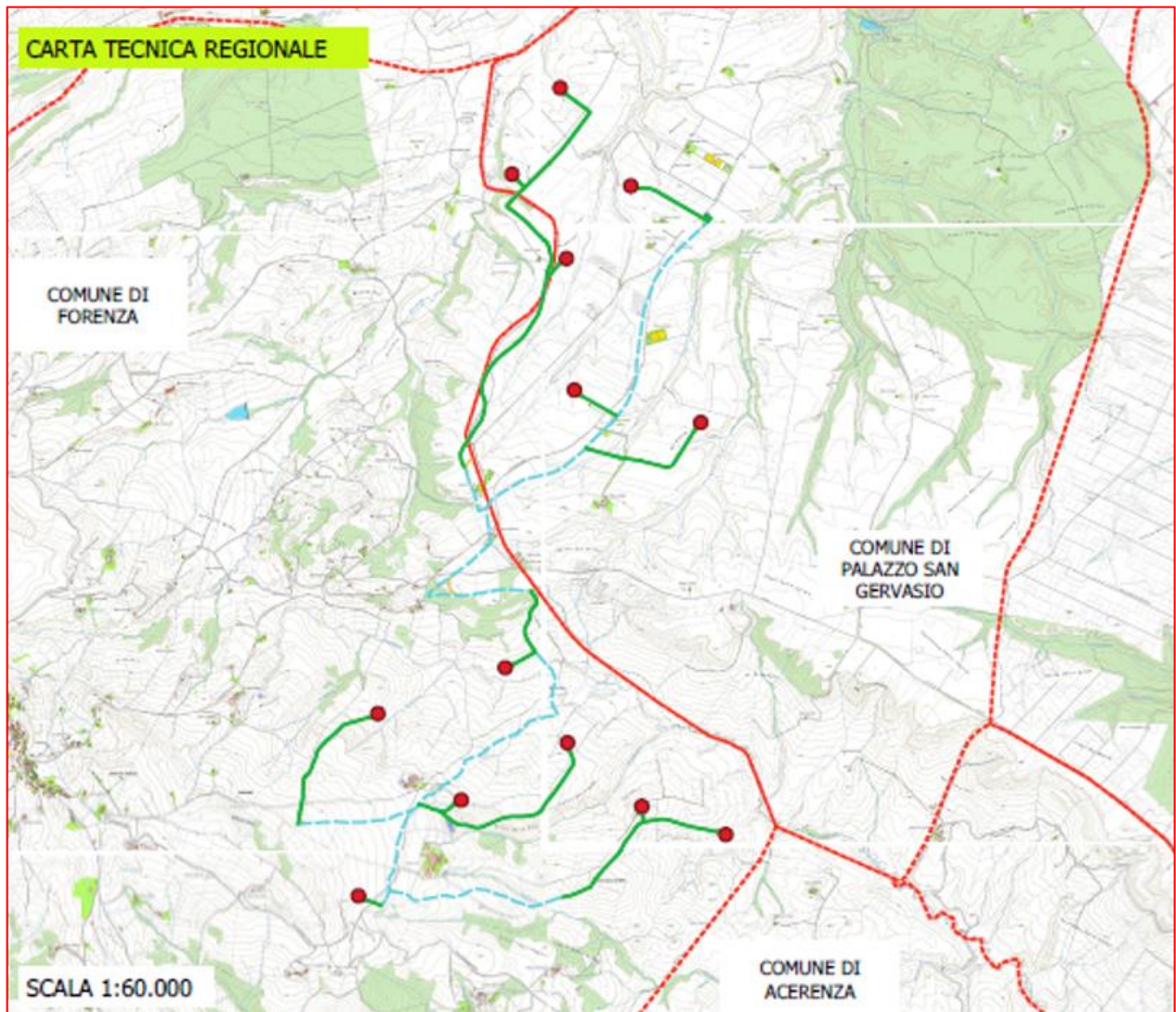
**Figura 2-1: Inquadramento intervento di area vasta**

È raggiungibile a nord, direttamente dalla SS168 per poi innestarsi nella SP 8 del Vulture, a sud percorrendo la SP 10 Venosina.

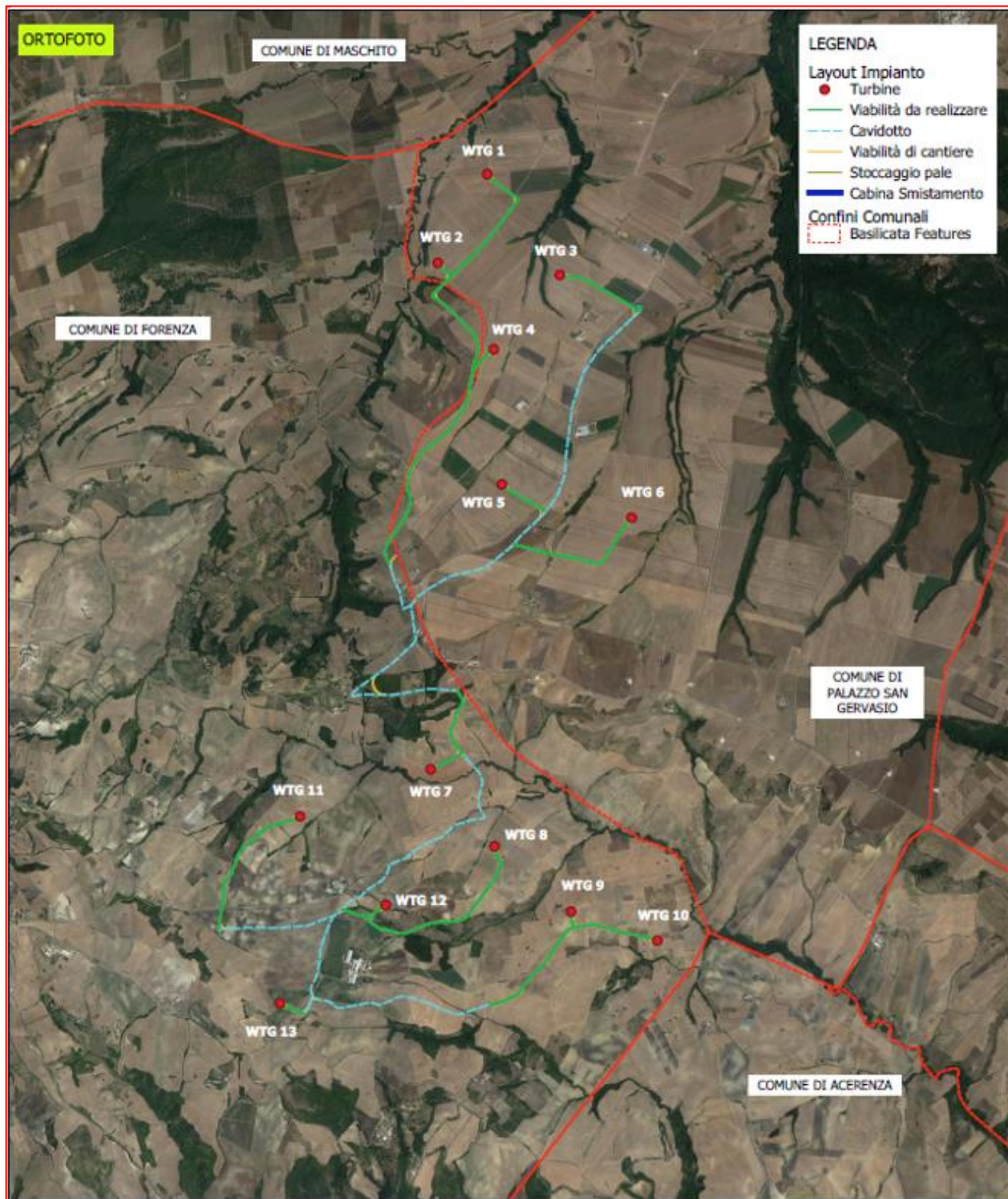
Nelle immagini seguenti sono riportate gli inquadramenti di dettaglio del layout su base CTR e ortofoto.







**Figura 2-2: Area di intervento su base CTR**

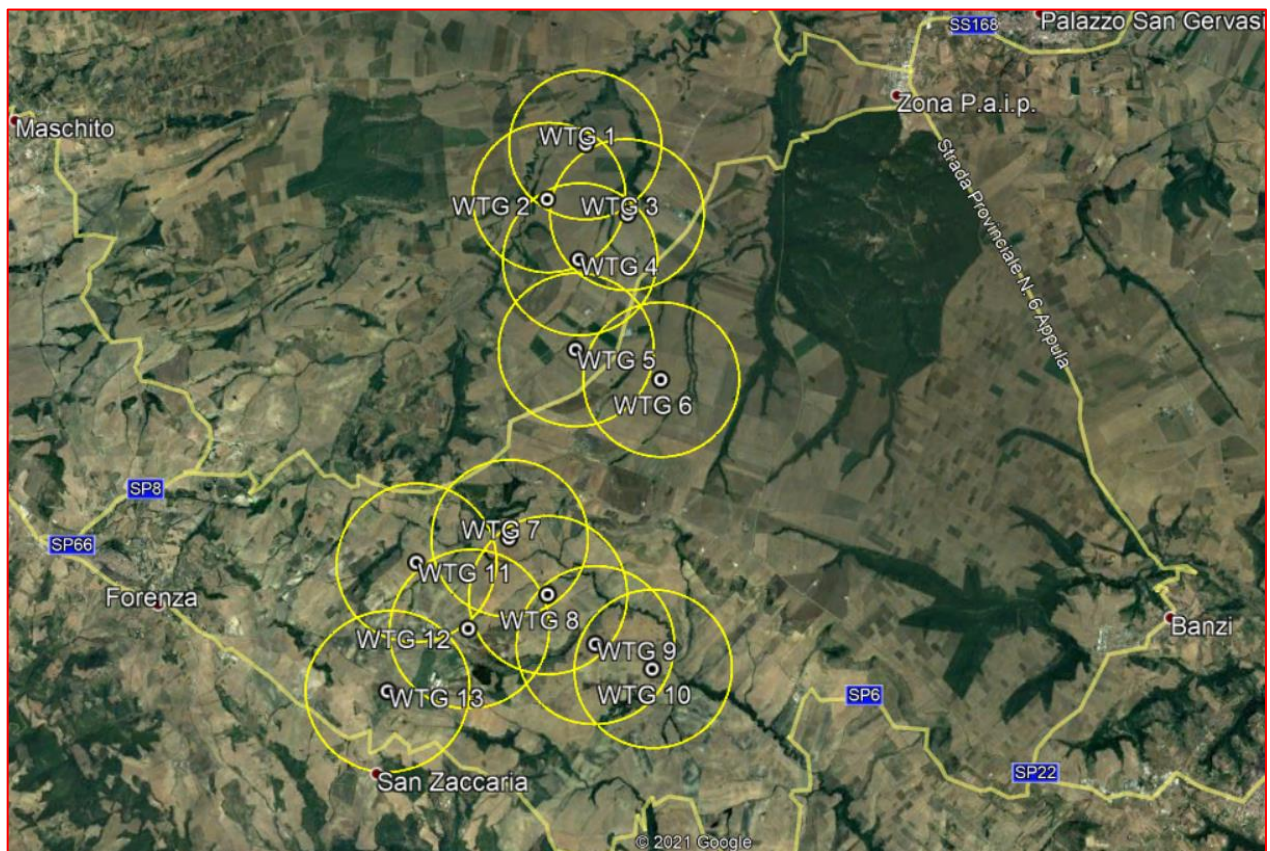


**Figura 2-3: Area di intervento: dettaglio layout di progetto su ortofoto**



Di seguito vengono descritti e analizzati gli aspetti naturalistici (vegetazione, flora, fauna) presenti in un comprensorio abbastanza ampio al cui interno è prevista la realizzazione del suddetto parco in conformità a quanto espresso dalla legislazione nazionale e regionale vigente, al fine di valutare le possibili interferenze del Progetto con le componenti biotiche.

L'analisi naturalistica è stata sviluppata in un'area di progetto, definita costruendo un buffer di 1.000 metri attorno alle singole turbine, che si colloca all'interno di una porzione basso-collinare del territorio regionale lucano, ricompresa in Provincia di Potenza nel Comune di Palazzo San Gervasio e Forenza.



**Figura 2-4: Area di intervento con buffer di 1.000 m**

Per una maggiore attenzione alle specie animali presenti, è stata comunque effettuata una valutazione dell'area d'influenza che in fase di cantiere sarà coinvolta sia direttamente (a causa delle attività lavorative e dalla presenza di macchinari, materiali ed operai), che indirettamente dalla diffusione delle polveri e dei gas di scarico.





La **simulazione** effettuata con la legge di Stokes (cfr. studio di impatto ambientale) ha considerato come area influenzata solo quella data dalle polveri a vantaggio di sicurezza, trascurando la direzione prevalente del vento, una **fascia di 47 m lungo il perimetro dell'area del cantiere** e di un'area di 45 m a cavallo dell'asse del tracciato percorso dagli automezzi.

Alla luce di quanto detto, pur considerando cautelativamente il buffer sopra citato, l'area di influenza delle particelle non interessa alcun punto sensibile, ma solo terreni agricoli.



## **2.1. CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO**

La Basilicata, che rientra nella regione meteorologica del Mediterraneo Centrale e si inserisce tra le isoterme annuali 16°C – 17°C, possiede un clima tipicamente mediterraneo, contraddistinto da estati calde e inverni piovosi. Le varie località registrano basse temperature invernali, al di sotto dello zero nelle zone a maggior quota, con inverni rigidi, estati relativamente calde e con escursioni notevoli.

La latitudine ha una limitata influenza sul territorio essendo compreso nel piccolo intervallo di circa 1°. Ha invece notevole influenza l'altitudine, per cui si ha una netta differenziazione tra la provincia di Potenza (tutta al di sopra dei 500 m s.l.m.) e quella di Matera.

Indicativamente si commentano i dati della stazione meteorologica di Potenza, che è posta a una quota di 826 m s.l.m., ed è rappresentativa della fascia altimetrica più elevata, e della porzione settentrionale, di questa ampia provincia. A Potenza le precipitazioni, che nell'anno sono in media 751 mm, hanno la distribuzione autunnale e invernale tipica della regione. I mesi più piovosi sono a novembre e dicembre, con medie mensili rispettivamente di 97 e 92 mm. I mesi meno piovosi sono luglio agosto, con 28 e 34 mm. La media annuale dei giorni di pioggia è 98.

La temperatura media annua è di 12,5 °C. La temperatura media mensile più bassa è a gennaio (3,8 °C). I mesi più caldi sono luglio e agosto, che fanno registrare una identica media mensile di 21,8 °C.

I dati termo-pluviometrici, interpretati secondo il diagramma di Bagnouls e Gausson, hanno evidenziato la presenza di un periodo di deficit idrico che interessa i mesi di luglio e agosto e, parzialmente, giugno. Il regime di umidità dei suoli, stimato secondo il metodo Billaux, è risultato xerico per tutte le AWC considerate (100, 150 e 200 mm). Il regime di temperatura è mesico. Nelle fasce altimetriche più basse della provincia pedologica il regime di temperatura si avvicina al termico.

La formula climatica di Thornthwaite per Potenza è C2B'1sb'4. Questa identifica un clima umido (C2) con indice di umidità globale di 6, primo mesotermico (B'1) con evapotraspirazione potenziale (ETP) annua pari a 709 mm. Ha un moderato deficit idrico estivo (s, con indice di umidità di 31,6) e una concentrazione estiva dell'efficienza termica, intesa come rapporto tra ETP del trimestre estivo ed ETP annua, del 51% (b').

Per quanto riguarda la classificazione fitoclimatica di Pavari, questa stazione si inserisce all'interno del Lauretum, sottozona fredda, II tipo con siccità estiva.



### **3. SITI NATURA 2000 E IMPORTANT BIRDS AREA (IBA) E AREE EUAP**

I pSIC (Siti di Importanza Comunitari proposti) e le relative ZSC (Zone Speciali di Conservazione) sono aree individuate sulla base di precisi criteri scientifici e designate ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, recepita dallo Stato italiano con D.P.R. 357/1997 e successive modifiche del D.P.R. 120/2003 ai fini della conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche in Europa.

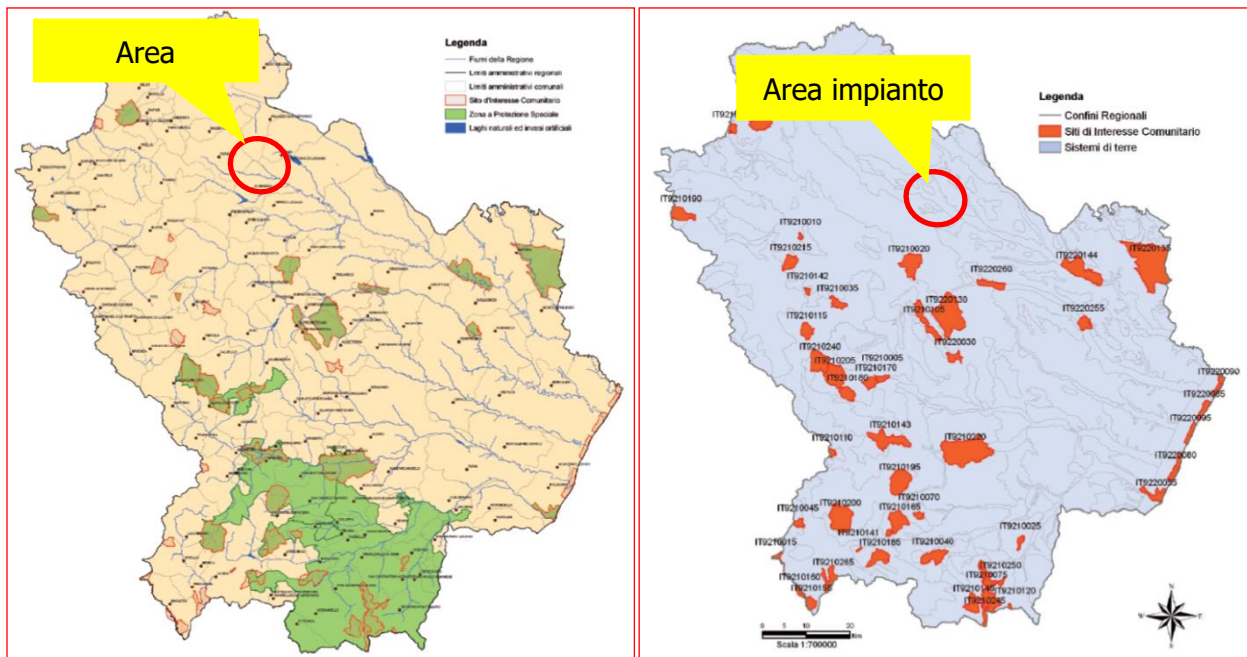
La Direttiva istituisce quindi i Siti di importanza Comunitaria (SIC) e le relative ZSC (Zone Speciali di Conservazione) sulla base di specifici elenchi di tipologie ambientali fortemente compromesse e in via di estinzione, inserite nell'Allegato I dell'omonima Direttiva, e di specie di flora e di fauna le cui popolazioni non godono di un favorevole stato di conservazione, inserite, invece, nell'Allegato II.

Le ZPS (Zone di Protezione Speciale) sono aree designate dalla Direttiva Uccelli 2009/147/CEE la quale concerne la conservazione degli uccelli selvatici in Europa. L'Allegato I della Direttiva Uccelli individua le specie i cui habitat devono essere protetti attraverso la creazione di specifiche aree di protezione chiamate, appunto, Zone di Protezione Speciale (ZPS).

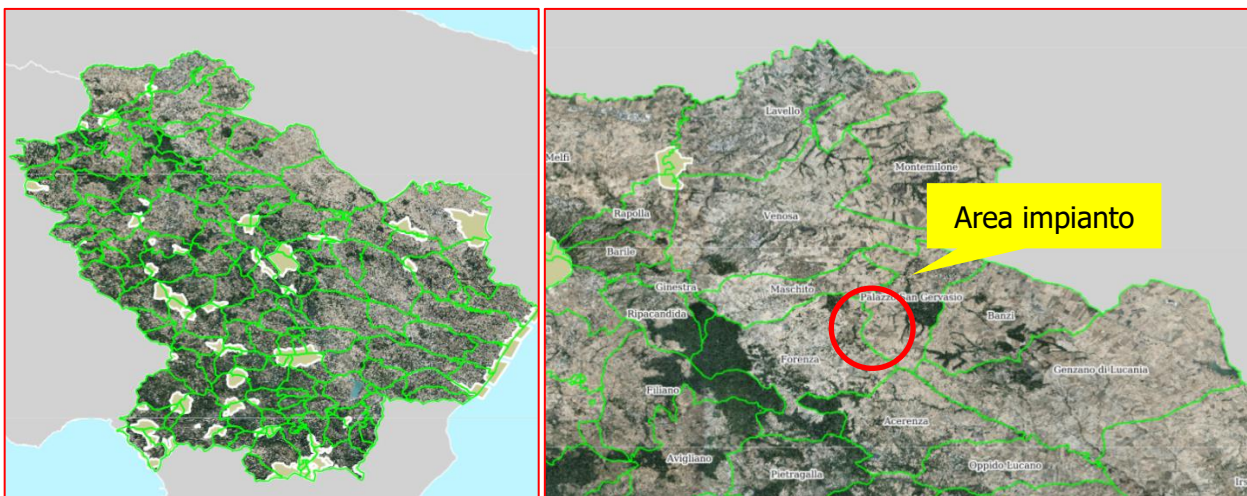
Le IBA (Important Birds Area) sono territori individuati su scala internazionale sulla base di criteri ornitologici per la conservazione di specie di Uccelli considerate prioritarie. Per l'Italia, l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU, rappresentante nazionale di BirdLife International, organizzazione mondiale non governativa che si occupa della protezione dell'ambiente e in particolare della conservazione degli uccelli. Sostanzialmente le IBA vengono individuate in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure perché ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.





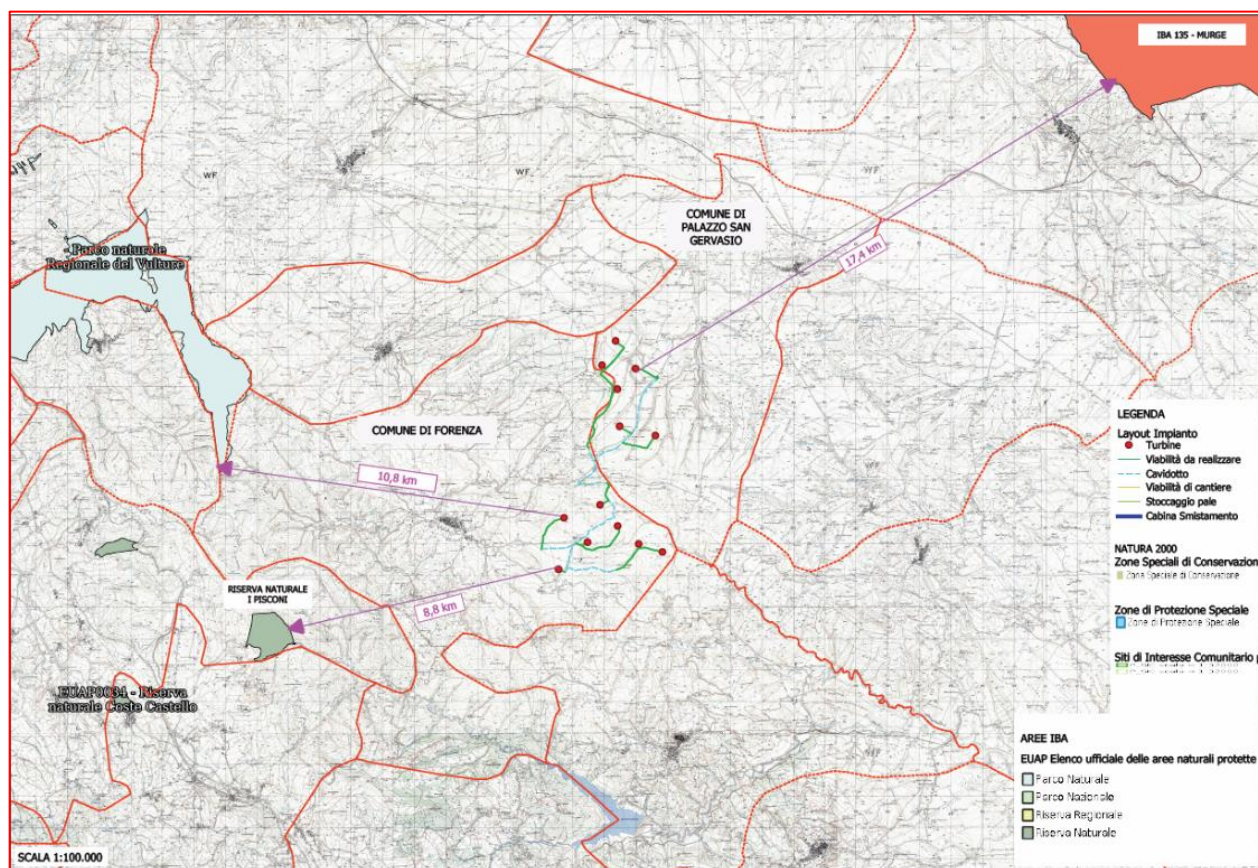


**Figura 3-1: Siti Rete Natura 2000 in Regione Basilicata**



**Figura 3-2: ZSC Basilicata – Fonte <http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/>**





**Figura 3-3: Aree Rete Natura 2000-IBA-EUAP e layout di progetto**

Dalla cartografia sopra riportata si evince che l'impianto in progetto non ricade in aree della Rete Natura 2000, in particolare l'impianto dista circa 17.4 km dal più vicino IBA 135 – Murge.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU che dal 1965 opera per la protezione degli uccelli del nostro paese. Le IBA vengono individuate essenzialmente in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure che ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

Nel 2° "Inventario I.B.A.", la LIPU ha identificato in Italia 172 IBA.

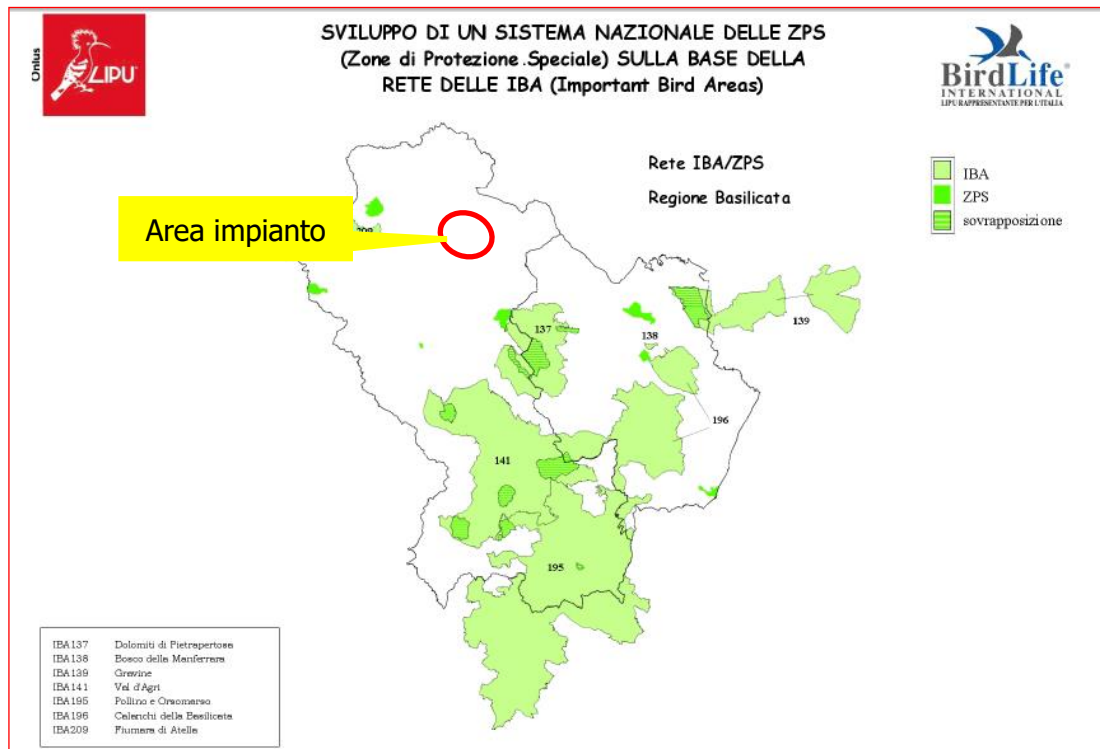
Di queste aree 7 interessano il territorio della Basilicata sovrapponendosi parzialmente alle ZPS designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli":

- 137 – "Dolomiti di Pietrapertosa";
- 138 – "Bosco della Manferrara";
- 139 – "Gravine";





- 141 – “Val d’Agri”;
- 195 – “Pollino e Orsomarso”;
- 196 – “Calanchi della Basilicata”;
- 209 – “Fiumara di Atella”.



**Figura 3-4: Aree IBA regione Basilicata**

Come rappresentato dalla cartografia proposta l'intervento non interferisce con le IBA della Regione Basilicata, si sottolinea inoltre che nessuna delle aree IBA appartenenti al territorio regionale Lucano rientrano nelle aree contermini l'impianto.

La Legge 6 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" pubblicata sul Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale del 13 dicembre 1991 n. 292, costituisce uno strumento organico per la disciplina normativa delle aree protette.

Come si evince dall'immagine sopra riportata il sito naturalistico più prossimo è la Riserva Naturale "I Pisconi" distante circa 8.8 km; mentre dista circa 10.8 km dal parco Naturale Regionale del Vulture.

L'impianto e le relative opere connesse non incidono direttamente su nessuna delle Aree EUAP della Regione Basilicata.

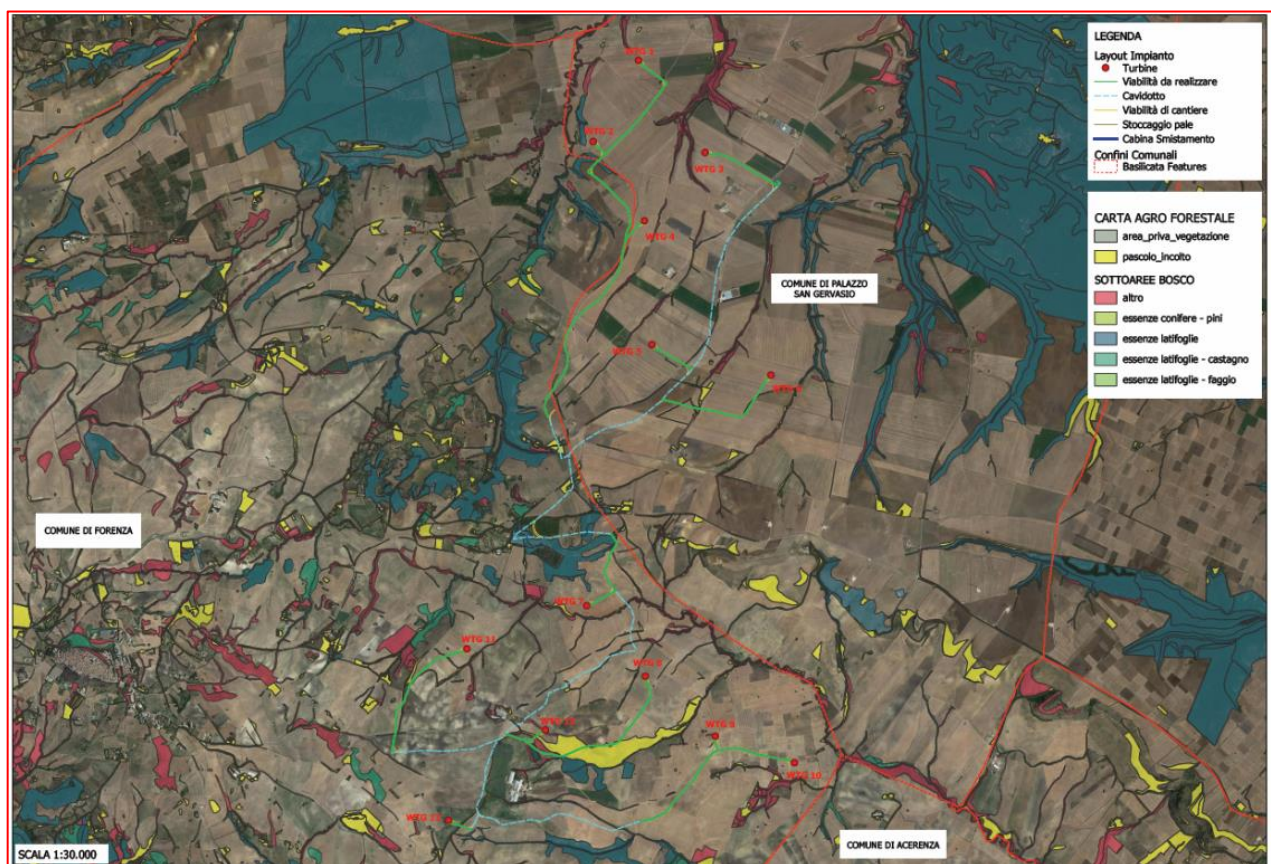




#### 4. CARTA FORESTALE REGIONALE

La Carta Forestale, congiuntamente all'Inventario Forestale, rappresenta uno degli strumenti di conoscenza e analisi più importanti per la pianificazione e la gestione dei territori boscati.

Essa costituisce, infatti, lo strumento privilegiato per ottenere informazioni relative alla fisionomia, composizione, struttura, modalità gestionali e attitudini funzionali delle risorse forestali, configurandosi quindi come elemento di riferimento per la redazione dei piani di gestione a scala sia aziendale che territoriale e, in generale, per l'attuazione di tutti gli interventi di conservazione e valorizzazione delle risorse silvo-pastorali.



**Figura 4-1: Stralcio Carta forestale Regione Basilicata Fonte <http://rsdi.regione.basilicata.it/webGis>**

Non si evidenziano interferenze tra l'impianto in progetto e le aree boschive presenti nell'area di intervento.



## 5. CARATTERISTICHE VEGETAZIONE DELL'AREA VASTA

L'analisi delle comunità vegetali e delle relazioni spaziali esistenti tra le fitocenosi (comunità vegetali) e le altre comunità in un territorio possono essere desunte attraverso la lettura di cartografie tematiche.

Dalla consultazione della Carta della serie della Vegetazione della regione Basilicata (Di Pietro et al. Carta della Vegetazione d'Italia, Blasi Ed., 2010), nel seguito stralciata e riportata per l'area di interesse progettuale abbiamo potuto evincere il tipo di unità territoriale interessato.

Tale Carta, infatti, riporta in diverso colore e contrassegnati da un numero convenzionale, gli ambiti territoriali (unità ambientali) caratterizzati, in relazione alla scala adottata, da una stessa tipologia di serie di vegetazione naturale potenziale definita come la vegetazione che un dato sito può ospitare, nelle attuali condizioni climatiche e pedologiche in totale assenza di disturbo di tipo antropico (Tuxen, 1956), quindi anche la vegetazione che spontaneamente verrebbe a ricostituirsi in una data area a partire dalle condizioni ambientali attuali e di flora.

La Carta delle Serie della Vegetazione della Basilicata, riferita all'area di indagine comprendente il territorio di Palazzo San Gervasio e Forenza, interessata dalla collocazione di un parco eolico, ricade in un'area della serie di *forestale peninsulare a dominanza di Quercus cerris e/o Quercus pubescens con locali presenze di Q. frainetto*.



**Figura 5-1: Associazione vegetazionale nei pressi della WG1**



In questa tipologia viene inclusa la vegetazione dei querceti misti caducifogli a dominanza di cerro (*Quercus cerris*) dei rilievi collinari e gli orizzonti basso-montani di questo settore della Provincia. Questa formazione vegetale risulta abbastanza diffusa nell'area esaminata, nel settore SO dell'area vasta (Comuni di Acerenza e Forenza).

Si tratta di cerrete ricche di specie quercine come roverella (*Quercus pubescens* s. l.) e farnetto (*Quercus frainetto*), con un corteggio floristico a volte impoverito dalle intense attività pascolive. In relazione a Alcune volte il bosco appare in condizioni di boscaglia rada con scarso sottobosco.





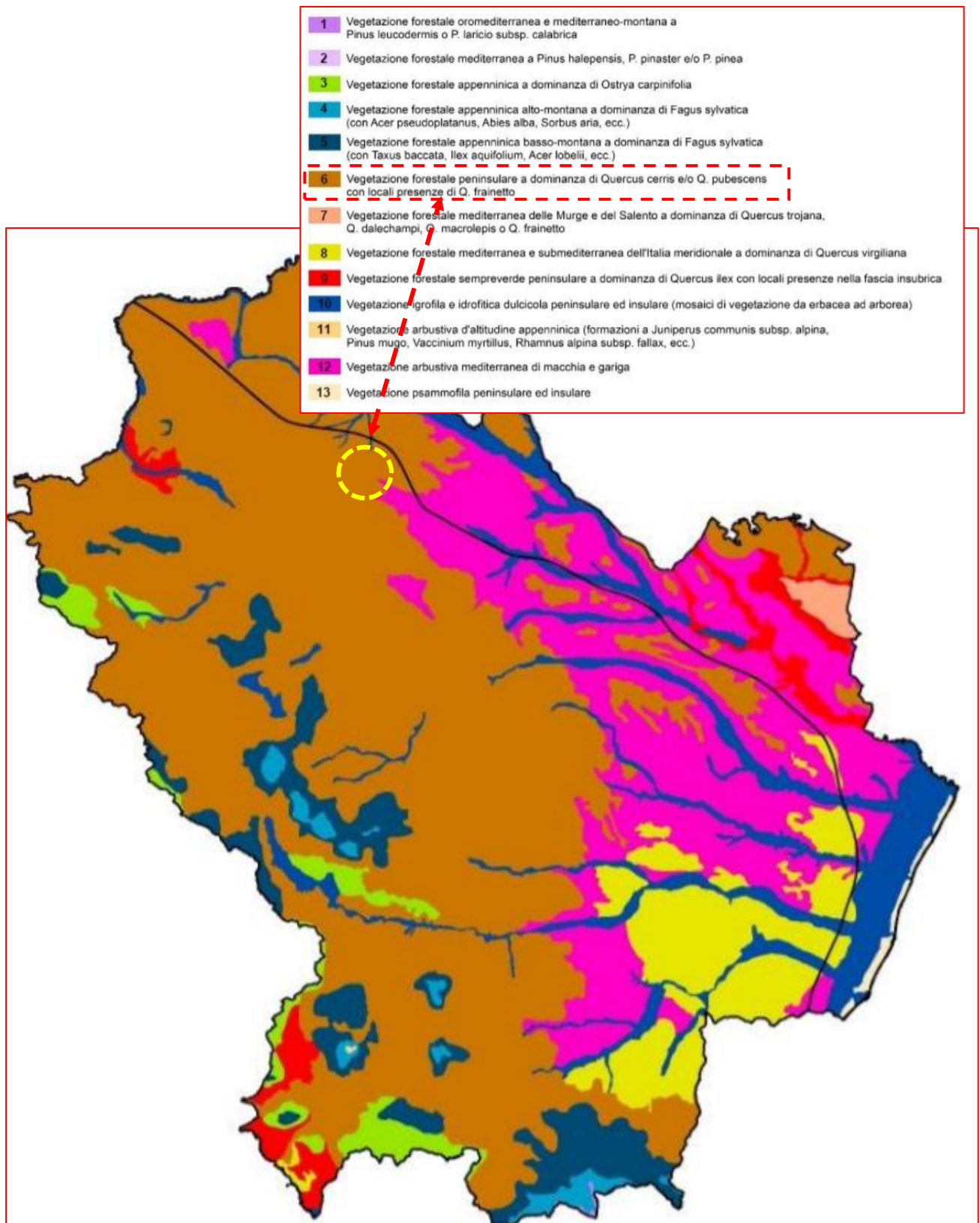


Figura 5-2: Carta della vegetazione potenziale della Basilicata (Bohn et al. 2000, Pignatti G.-2011)



Il sito di area vasta è interessato in gran parte da aree antropizzate ad uso agricolo, con presenza di aree naturali e seminaturali. In particolare, la tipologia agricola più diffusa nelle aree di ubicazione delle turbine è data dai seminativi in rotazione con scarsa presenza di colture arboree.



Relativamente alle aree naturali e seminaturali la tipologia più diffusa è data dal bosco, con scarsa presenza di cespuglieti e pascoli secondari. La copertura forestale, con presenza di tipologie mature e specie vegetali che nell'Appennino meridionale sono localizzate solo nelle aree con limitato disturbo (Fascetti et alii 2007, Rosati et alii 2010). Le unità forestali sono elencate secondo il sistema di classificazione europeo CORINE Biotopes, adottato in Italia (ISPRA, 2009a; APAT, 2004).





## **5.1. FLORA E VEGETAZIONE REALE D'AREA VASTA**

La vegetazione naturale potenziale (Tüxen 1956) rappresenta il "potenziale biotico attuale", in termini di composizione specifica, che si esprime per effetto delle caratteristiche climatiche, edafiche (nutrienti, condizioni idriche, profondità) e biotiche (flora autoctona) nei diversi paesaggi: si tratta evidentemente di un modello, che evidenzia i suoi limiti soprattutto a grande scala, dove le influenze antropiche sono più evidenti, mentre a piccola scala mostra la sua validità nel rapporto fra comunità biotiche ed ambiente fisico (Zerbe 1998, Ricotta et al. 2002, Blasi 2010).

Nel territorio sono rappresentate dal punto di vista potenziale la fascia bioclimatica collinare con i querceti da basofili a subacidofili, da termofili a mesotermofili e lembi di vegetazione, *Colutea arborescens*, *Rosa sempervirens*, *Ruscus aculeatus*, *Buxus sempervirens*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, *Lonicera etrusca*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Rosa canina*, *Euonymus europaeus*.

**VEGETAZIONE MEDITERRANEA DI MACCHIA:** Si tratta di lembi di macchia mediterranea residuale e frammentaria a prevalenza di *Pistacia lentiscus*, collegati alla vegetazione dei settori calcarei della piattaforma apula e delle Gravine.



**BOSCHI RIPARIALI E PLANIZIARI:** Boschi e boscaglie ripariali a dominanza di salici e pioppi; ontanete ad ontano nero; residui di boschi planiziari con farnia, carpino bianco, olmo campestre e frassino meridionale. Specie del bosco *Salix alba*, *Salix triandra*, *Salix purpurea*, *Salix eleagnos*, *Salix*





cinerea, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus x euroamericana*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Rosa* sp. pl., *Euonymus europaeus*.

### **Colture erbacee**

I seminativi occupano la maggior parte del territorio considerato. I seminativi in questa porzione di territorio sono rappresentati generalmente da seminativi non irrigui adibiti prevalentemente a colture cerealicole e, in subordine, a colture foraggere.

Nei coltivi la flora spontanea è tipicamente costituita da specie infestanti generalmente a ciclo annuale che si sviluppano negli intervalli tra una coltura e l'altra quali: *Calendula arvensis*, *Stellaria media*, *Diploaxis erucoides*, *Veronica persica*, *Capsella bursapastoris*, *Anagallis arvensis*, *Rumex bucephalophorus*, *Amaranthus albus*, *Amaranthus retroflexus*, *Arisarum vulgare*, *Poa annua*, *Urtica membranacea*, *Galium aparine*, *Sonchus oleraceus*, *Sonchus tenerrimus*, *Lithospermum arvense*, *Lupinus galactites*, *Setaria verticillata*, *Digitaria sanguinalis*, *Sorghum halepense*, *Portulaca oleracea*, *Raphanus raphanistrum* etc.

Si tratta di una vegetazione nitrofila con elevata percentuale di specie a ciclo breve che si inquadra in parte nella classe fitosociologica *Papaveretea rhoeadis* (= *Secalinetea* Br.-Bl. 1936) e nella associazione *Dauco aurei-Ridolfietum segeti* Brullo, Scelsi e Spampinato 2001.

### **Check-list delle specie vegetali infestanti delle colture erbacee**

*Amaranthus albus* L. (Amaranthaceae)

*Amaranthus retroflexus* L. (Amaranthaceae)

*Anthemis arvensis* L. (Asteraceae)

*Anthemis tinctoria* L. (Asteraceae)

*Arisarum vulgare* Targ. E Tozz. (Araceae)

*Artemisia vulgaris* L. (Asteraceae)

*Aster squamatus* Hieron (Asteraceae)

*Avena barbata* L. (Poaceae)

*Carthamus lanatus* L. (Asteraceae)



Carthamus tinctorius L. (Asteraceae)  
Chenopodium album L. (Chenopodiaceae)  
Cirsium arvense L. (Asteraceae)  
Convolvulus arvensis L. (Convolvulaceae)  
Conyza albida Cronq. (Asteraceae)  
Conyza canadensis Cronq. (Asteraceae)  
Conyza bonariensis Cronq. (Asteraceae)  
Chrozophora tinctoria L. (Euphorbiaceae)  
Chrysanthemum coronarium L. (Asteraceae)  
Cychorium intybus L. (Asteraceae)  
Cynara cardunculus L. (Asteraceae)  
Cynodon dactylon Pers. (Poaceae)  
Cyperus rotundus L. (Cyperaceae)  
Dasypyrum villosum (L.) Borbàs (Poaceae)  
Daucus carota L. (Apiaceae)  
Delphinium halteratum L. (Ranunculaceae)  
Digitaria sanguinalis L. (Poaceae)  
Diplotaxis muralis DC. (Lamiaceae)  
Echium vulgare L. (Boraginaceae)  
Eryngium campestre L. (Apiaceae)  
Euphorbia prostrata Ait. (Euphorbiaceae)  
Foeniculum vulgare L. subsp. piperitum (Apiaceae)  
Heliotropium europaeum L. (Boraginaceae)  
Lagurus ovatus L. (Poaceae)  
Lathyrus aphaca L. (Fabaceae)



Malva sylvestris L. (Malvaceae)  
Mantisalca salmantica L. (Asteraceae)  
Mentha pulegium L. (Lamiaceae)  
Muscari commutatum L. (Liliaceae)  
Mercurialis annua L. (Euphorbiaceae)  
Nigella damascena L. (Ranunculaceae)  
Opopanax chironium L. (Apiaceae)  
Picris hieracioides L. (Asteraceae)  
Plantago psyllium L. (Plantaginaceae)  
Polygonum aviculare L. (Polygonaceae)  
Portulaca oleracea L. (Portulacaceae)  
Prunus spinosa L. (Rosaceae)  
Raphanus raphanistrum L. (Brassicaceae)  
Reichardia picroides Roth. (Asteraceae)  
Rubus ulmifolius Schott (Rosaceae)  
Rumex crispus L. (Polygonaceae)  
Scolymus hispanicus L. (Asteraceae)  
Setaria verticillata L. (Poaceae)  
Sideritis romana L. (Lamiaceae)  
Solanum nigrum L. (Solanaceae)  
Sonchus asper L. (Asteraceae)  
Sorghum halepense L. (Poaceae)  
Vicia sativa L. (Fabaceae)  
Vitis vinifera L. (Vitaceae)  
Xanthium strumarium L. (Asteraceae)





## **Colture arboree**

Le colture arboree dell'area sono rappresentate prevalentemente da aree ad oliveto, vigneto e più raramente da frutteto. In genere le particelle a colture arboree risultano ubicate su terreni meno profondi rispetto ai seminativi.



La vegetazione spontanea infestante che si sviluppa si inquadra nella classe Stellarietea mediae R. Tx, Lohm. & Preising 1950. A tratti si assiste ad una dominanza delle composite *Conyza canadensis* e *Conyza albida*, si tratta di una vegetazione tipica di substrato a tessitura sciolta, frequentemente rimosso e indica popolamenti pionieri eliofili a fenologia autunnale. Tale associazione si inquadra nella associazione *Conyzetum albido-canadensis* Baldoni e Biondi 1993 nell'ambito della classe Classe Stellarietea mediae R. Tx, Lohm. & Preising 1950.

### **Check-list delle specie infestanti delle colture arboree**

*Amaranthus retroflexus* L. (Amaranthaceae)

*Amaranthus albus* L. (Amaranthaceae)

*Anthemis arvensis* L. (Compositae)

*Anthemis tinctoria* L. (Asteraceae)

*Arisarum vulgare* Targ. E Tozz. (Araceae)

*Aster squamatus* Hieron (Compositae)



Calamintha nepeta (L.) Bentham (Labiatae)  
Chenopodium album L. (Chenopodiaceae)  
Chondrilla juncea L. (Compositae)  
Chrozophora tinctoria L. (Euphorbiaceae)  
Cirsium arvense L. (Compositae)  
Convolvulus arvensis L. (Convolvulaceae)  
Conyza canadensis Cronq. (Compositae)  
Conyza bonariensis Cronq. (Compositae)  
Cychorium intybus L. (Compositae)  
Cynodon dactylon Pers. (Gramineae)  
Cyperus rotundus (Cyperaceae)  
Delphinium halteratum L. (Ranunculaceae)  
Diplotaxis muralis DC. (Labiatae)  
Diplotaxis eruroides DC. (Labiatae)  
Echium vulgare L. (Plantaginaceae)  
Eryngium campestre L. (Umbelliferae)  
Euphorbia falcata L. (Euphorbiaceae)  
Euphorbia prostrata Ait. (Euphorbiaceae)  
Foeniculum vulgare L. subsp. piperitum (Umbelliferae)  
Heliotropium europaeum L. (Boraginaceae)  
Hypericum perforatum L. (Hypericaceae)  
Inula viscosa Ait. (Compositae)  
Lamium amplexicaule L. (Labiatae)  
Lathyrus aphaca L. (Leguminosae)  
Malva sylvestris L. (Malvaceae)



Marrubium vulgare L. (Labiatae)  
Mentha pulegium L. (Labiatae)  
Muscari commutatum L. (Liliaceae)  
Mercurialis annua L. (Euphorbiaceae)  
Nigella damascena L. (Ranunculaceae)  
Oryzopsis miliacea Scheinf. (Gramineae)  
Picris hieracioides L. (Compositae)  
Plantago psyllium L. (Plantaginaceae)  
Polygonum aviculare L. (Polygonaceae)  
Portulaca oleracea L. (Portulacaceae)  
Raphanus raphanistrum L. (Cruciferae)  
Reichardia picroides Roth. (Compositae)  
Rubus ulmifolius Schott (Rosaceae)  
Rumex crispus L. (Polygonaceae)  
Scabiosa maritima L. (Dipsacaceae)  
Setaria verticillata L. (Gramineae)  
Solanum nigrum L. (Solanaceae)  
Sonchus asper L. (Compositae)  
Sorghum halepense L. (Gramineae)  
Trifolium nigrescens L. (Leguminose)  
Verbascum blattaria L. (Scrophulariaceae)  
Vitis vinifera L. (Vitaceae)  
Xanthium strumarium L. (Asteraceae)





## **Incolti**

Gli incolti sono rappresentati da superfici agricole temporaneamente a riposo o da superfici a servizio di edifici rurali, etc. Risultano interessati da una vegetazione nitrofila e ruderale. Tale vegetazione si inquadra prevalentemente nella classe Artemisietea vulgaris Lohm. Prsg. E Tx. 1950.

### **Check-list delle specie vegetali degli incolti:**

Amaranthus albus L. (Amaranthaceae)

Amaranthus retroflexus L. (Amaranthaceae)

Anthemis tinctoria L. (Asteraceae)

Anthyllis vulneraria L. (Fabaceae)

Artemisia variabilis Ten. (Asteraceae)

Avena barbata L. (Poaceae)

Bromus molliformis L. (Poaceae)

Carthamus lanatus L. (Asteraceae)

Centaurium erythraea Rafn (Gentianaceae)

Chenopodium album L. (Chenopodiaceae)

Convolvulus arvensis L. (Convolvulaceae)

Chrysanthemum segetum L. (Asteraceae)

Conyza albida Cronq. (Asteraceae)

Conyza canadensis Cronq. (Asteraceae)

Cynodon dactylon L. (Poaceae)

Dasypirum villosum (L.) Borbàs (Poaceae)

Daucus carota L. (Apiaceae)

Digitaria sanguinalis L. (Poaceae)

Echium vulgare L. (Boraginaceae)

Euphorbia prostrata Ait. (Euphorbiaceae)



Foeniculum vulgare Mill. (Apiaceae)  
Geranium molle L. (Geraniaceae)  
Hordeum bulbosum L. (Poaceae)  
Hypericum perforatum L. (Hypericaceae)  
Inula viscosa Ait. (Asteraceae)  
Knautia integrifolia L. (Dipsacaceae)  
Lathyrus ochrus L. (Fabaceae)  
Malva sylvestris L. (Malvaceae)  
Mantisalca salmantica L. (Asteraceae)  
Medicago sativa L. (Fabaceae)  
Melilotus sulcata Desf. (Fabaceae)  
Opopanax chironium L. (Apiaceae)  
Oryzopsis miliacea Shweinf (Poaceae)  
Pallenis spinosa L. (Asteraceae)  
Portulaca oleracea L. (Portulacaceae)  
Rubus ulmifolius Schott (Rosaceae)  
Rumex crispus L. (Polygonaceae)  
Scabiosa maritima L. (Dipsacaceae)  
Scolymus hispanicus L. (Asteraceae)  
Silybum marianum (L.) Gaertner (Asteraceae)  
Teucrium camaedrys L. (Lamiaceae)  
Trifolium angustifolium L. (Fabaceae)  
Trifolium nigrescens L. (Fabaceae)  
Vicia sativa L. (Fabaceae)  
Vitis vinifera L. (Vitaceae)



### **Vegetazione arboreo-arbustiva ripariale e vegetazione igrofila**

La vegetazione ripariale presente è rappresentata prevalentemente da formazioni arbustive o arboreo-arbustive a dominanza di pioppo bianco (*Populus alba* L.), salice (*Salix purpurea* L.) e secondariamente da pioppo nero (*Populus nigra* L.), olmo campestre (*Ulmus minor* Miller) e dagli arbusti *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea* L., *Rubus ulmifolius*. Tale vegetazione forma a tratti una densa cortina impenetrabile che costeggia gli alvei per lunghi tratti su alluvioni ciottolose o limoso sabbiose.

La vegetazione a prevalenza di *Populus alba* e con abbondanza di *Salix alba* e *Populus nigra*, *Rumex sanguineus*, *Equisetum ramosissimum*, *Solanum dulcamara*, *Arum italicum* Mill., *Carex pendula* L. si inquadra nella classe Quercio-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 1937, nell'ordine Populetales albae Br.-Bl. ex Tchou 1948, nell'alleanza *Populion albae* Br.-Bl. 1930 e nella associazione *Populetum albae* Br.-Bl. 1931.

Nei tratti più degradati vi è una prevalenza di vegetazione erbacea ripariale in sostituzione di quella arboreo-arbustiva, definita come "vegetazione igrofila". Tale vegetazione con netta prevalenza di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. forma spesso popolamenti monospecifici su vaste estensioni è inquadrabile nella associazione *Phragmitetum australis* (Pign.) Allorge 1953 e nella classe *Phragmito Magnocaricetea* Klika e Novak 1941. Ulteriore forma di degrado è data dalla presenza di specie come *Arundo plinii* Turra e *Arundo donax* L.

Tali popolamenti sono occasionalmente arricchiti, specialmente a contatto con l'acqua fluente, da *Schoenoplectus lacustris*, *Mentha aquatica*, *Alisma plantago aquatica*, *Epilobium angustifolium*, *Cyperus longus*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*. In tratti limitati dove queste specie formano consistenti popolamenti si individuano le associazioni *Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Pignatti 1953 e *Typhetum latifoliae* (Soò 1927) Lang 1973.

#### **Check-list delle specie:**

*Apium nodiflorum* L. (Apiaceae)

*Arum italicum* Mill. (Araceae)

*Arundo donax* L. (Poaceae)

*Aster squanatus* Hieron. (Asteraceae)

*Clematis vitalba* L. (Ranunculaceae)

*Conium maculatum* L. (Apiaceae)

*Cornus sanguinea* L. (Cornaceae)





Cyperus longus L. (Cyperaceae)  
Dorycnium rectum (L.) Ser. (Fabaceae)  
Galium elongatum L. (Rubiaceae)  
Holcus lanatus L. (Poaceae)  
Holoschoenus australis (Cyperaceae)  
Imperata cylindrica L. (Poaceae)  
Juncus acutus L. (Juncaceae)  
Laurus nobilis L. (Lauraceae)  
Ligustrum vulgare L. (Oleaceae)  
Lythrum salicaria L. (Lythraceae)  
Mentha aquatica L. (Lamiaceae)  
Nasturtium officinale L. (Brassicaceae)  
Phragmites australis (Cav.) Trin. (Poaceae)  
Polygonum lapatifolium L. (Polygonaceae)  
Populus alba L. (Salicaceae)  
Populus nigra L. (Salicaceae)  
Pulicaria dysenterica L. (Asteraceae)  
Ranunculus velutinus L. (Ranunculaceae)  
Rubus ulmifolius Schott (Rosaceae)  
Rumex conglomeratus Murray (Polygonaceae)  
Salix purpurea L. (Salicaceae)  
Salix alba L. (Salicaceae)  
Solanum dulcamara L. (Solanaceae)  
Tamarix gallica L. (Tamaricaceae)  
Tamus communis L. (Dioscoraceae)



*Typha angustifolia* L. (Typhaceae)

*Typha latifolia* L. (Typhaceae)

*Ulmus minor* Mill. (Ulmaceae)

### **Cespuglieti**

La vegetazione arbustiva residua, spesso collocata nelle aree più acclivi, è posta spesso a mosaico con aspetti più degradati o con forme di ricostituzione. Infatti, la vegetazione spontanea ha subito in passato, e continua a subire anche attualmente, una elevata influenza antropica legata alla ceduzione e agli incendi che si è tradotta nella eliminazione o degradazione di siepi e filari.

Si tratta di cespuglieti con elevata presenza di esemplari arborescenti di *Quercus pubescens* s.l., che a tratti assumono la fisionomia di macchia alta e densa a prevalenza di *Pyrus amygdaliformis* Vill. (perazzo), *Crataegus monogyna* Jacq. (biancospino comune), *Prunus spinosa* L. (prugnolo selvatico), *Paliurus spina-christi* L. (marruca o paliuro), *Cornus sanguinea* L. (corniolo), *Lonicera etrusca* Santi (caprifoglio etrusco), *Rosa canina* L. (rosa selvatica), *Euonymus europaeus* L. (fusaria comune), *Spartium junceum* L. (ginestra), *Pistacia terebinthus* L. (terebinto), *Rubus ulmifolius* Schott (rovo comune) ecc.



In ambiti limitati la vegetazione spontanea arbustiva tende a costituire formazioni preforestali definite fitosociologicamente "mantelli" che rappresentano appunto aspetti di ricostituzione della vegetazione arbustiva che rappresenta una tappa intermedia verso formazioni arboree strutturalmente più complesse. Tali mantelli hanno come componente dominante *Prunus spinosa* L. specie particolarmente adattata alla ricolonizzazione di pendii e scarpate, con altre specie quali: *Crataegus*



monogyna Jacq., Rubus ulmifolius Schott, Pyrus amygdaliformis Vill., Bromus erectus Hudson, Brachypodium rupestre (Host) R. et S., Pistacia lentiscus e Paliurus spina-christi.

**Check-list delle specie:**

Ailanthus altissima Swingle (Simaroubaceae)

Cistus creticus L. subsp. eriocephalus (Cistaceae)

Colutea arborescens L. (Fabaceae)

Cornus sanguinea L. (Cornaceae)

Crataegus monogyna Jacq. (Rosaceae)

Cytisus sessilifolius L. (Fabaceae)

Dorycnium hirsutum (L.) Ser. (Fabaceae)

Fraxinus ornus L. (Oleaceae)

Lonicera etrusca Santi (Caprifoliaceae)

Pirus pyraster Vill. (Rosaceae)

Pistacia terebinthus L. (Anacardiaceae)

Prunus spinosa L. (Rosaceae)

Quercus pubescens Willd. (Fagaceae)

Robinia pseudacacia L. (Fabaceae)

Rosa canina L. (Rosaceae)

Rubus ulmifolius Schott (Rosaceae)

Sambucus ebulus L. (caprifoliaceae)

Spartium junceum (Fabaceae)

**Bosco di latifoglie**

Sono stati individuate sul territorio più o meno estese aree boschive con presenza di numerose specie di latifoglie arboree come Quercus virgiliana Ten., Castanea sativa Mill., Ulmus minor Mill., Paliurus spina-christi Mill., Fraxinus ornus L., Euonymus europaeus L. In particolare, sono stati censiti anche alcuni piccoli nuclei boschivi a prevalenza (o anche monospecifici) di quercia bianca che sono





residui di vecchie fustaie o di cedui matricinati a prevalenza, nello strato arboreo, di querce del gruppo della roverella s.l. (*Quercus virgiliana* Ten.). Tale tipologia si inquadra nell' associazione Roso sempervirentis-*Quercetum pubescentis* Biondi 1986. Ha come specie tipiche: *Crataegus oxyacantha* L., *Lonicera etrusca* Santi, *Quercus virgiliana* Ten., *Carex hallerana* Asso. Altre specie tipiche sono: *Asparagus acutifolius* L., *Rubia peregrina* L., *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv., *Rosa canina* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Prunus spinosa* L., *Rubus ulmifolius* Schott, *Pyrus pyraeaster* Burgd., ecc.

**Check-list delle specie:**

*Asparagus acutifolius* L. (Liliaceae)

*Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv. (Gramineae)

*Carex hallerana* Asso (Cyperaceae)

*Cornus sanguinea* L. (Cornaceae)

*Crataegus monogyna* Jacq. (Rosaceae)

*Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (Fabaceae)

*Lonicera etrusca* Santi (Caprifoliaceae)

*Prunus spinosa* L. (Rosaceae)

*Pyrus pyraeaster* Burgd. (Rosaceae)

*Quercus virgiliana* Ten. (Fagaceae)

*Rosa canina* L. (Rosaceae)

*Rubia peregrina* L. (Rubiaceae)

*Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae)

*Sambucus ebulus* L. (caprifoliaceae)

*Stipa bromoides* (L.) Doerfl. (Gramineae)

*Tamus communis* L. (Dioscoraceae)

La vegetazione boschiva a prevalenza di roverella si inquadra nell'habitat prioritario della Direttiva 92/43/CEE – Allegato I, codice 91AA\*: "Boschi orientali di quercia bianca".



## **5.2. REPORT FOTOGRAFICA DEI TERRENI DI UBICAZIONE DELLE WTG**

Per la vegetazione è stato eseguito un approfondimento di dettaglio che ha permesso di individuare con maggiore precisione le unità botanico-vegetazionali presenti nell'intorno dell'area del parco in progetto considerando un buffer di 1000 metri dagli aerogeneratori e cavidotti, intorno ampio e significativo, rispetto alla zona di progetto, al fine di avere un quadro sufficientemente esaustivo per una caratterizzazione fisionomica e strutturale della vegetazione reale dell'area.

Ci troviamo in presenza di superfici leggermente ondulate occupate prevalentemente da coltivazioni erbacee cerealicole ed in particolar modo di grano che risulta essere la tipologia d'uso prevalente più estesa in zona oltre che da grandi distese di vegetazione erbacea con presenza di graminoidi e leguminose ma anche incolti e terreni con vegetazione spontanea.



**Figura 5-3: distese di cultivo nell'area di progetto**

Nelle aree soggette ad impluvio ed a scorrimento di modesti corsi d'acqua, è stata rilevata la presenza di una residua vegetazione ripariale e di cespuglieti, che rappresentano aree di rifugio per la flora e la fauna terrestre.

Tutte le torri nel raggio di 1000 mt interessano campi di grano, tipologia prevalente più estesa in zona circondate da lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze.





**Figura 5-4: Panoramica verso la WTG1**



**Figura 5-5: terreno di ubicazione della WTG1**

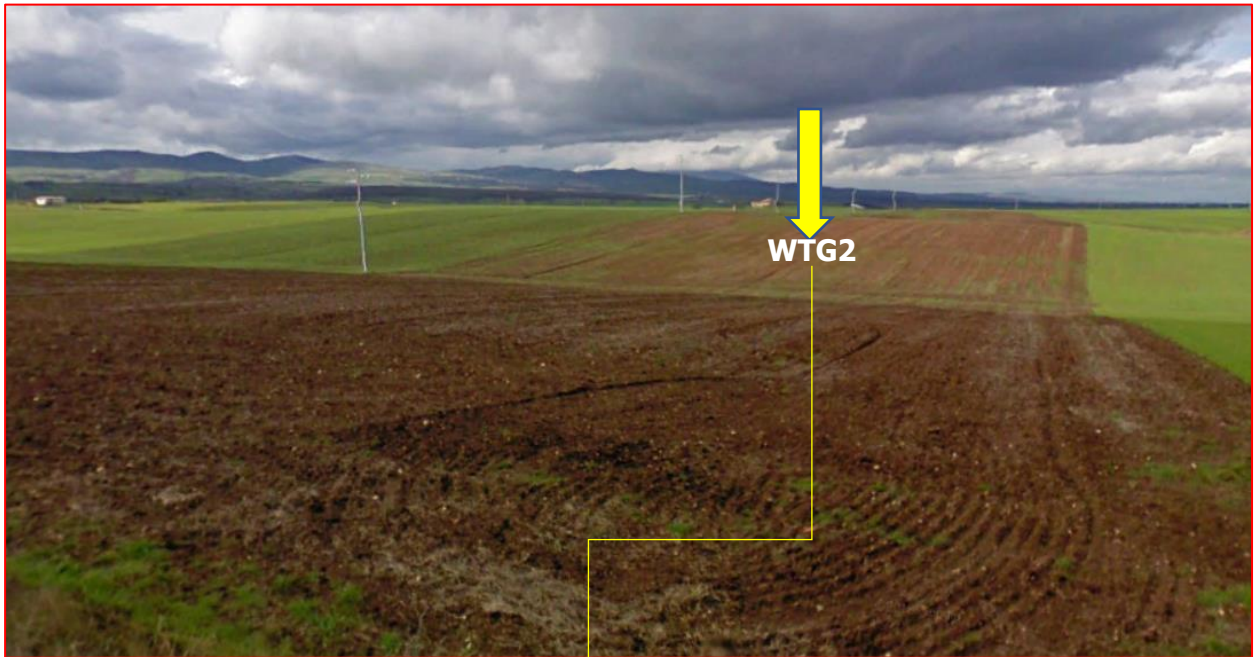
La vegetazione spontanea nei coltivi è costituita da specie infestanti a ciclo annuale che si sviluppano negli intervalli tra una coltura e l'altra come la Calendula arvensis detta comunemente Calendula dei campi, rughetta violacea (*diplotaxis eruoides*), Ortica membranosa (*urtica membranacea*), Erba perla minore (*Lithospermum arvense*), cardo corimbose (*Cardus carymbosum*), ortica (*urtica sp.*), Artemisa comune (*Artemisia vulgaris L.*).



**Figura 5-6: Viabilità locale nei pressi nella WTG1**

Spesso lo strato erbaceo presenta un basso grado di ricoprimento a causa dell'azione di dilavamento della pioggia, alla quale oppongono resistenza alcune specie nitrofile e ruderali quali *Agrostis stolonifera*, *Artemisia vulgaris* e *Urtica dioica*, *Asphodelus macrocarpus* Parl., *Cynaria cardunculus* L., che spesso precludono l'affermarsi delle plantule in rinnovazione.





**Figura 5-7: Panoramica verso la WTG2**



**Figura 5-8: terreno di ubicazione della WTG2**



**Figura 5-9: Viabilità locale nei pressi nella WTG2**

Lungo i cigli stradali o su qualche confine di proprietà è presente una flora ruderale e sinantropica, mentre tra le essenze forestali si ritrovano, piccoli gruppi o filari lungo le ripe delle linee di deflusso delle acque meteoriche o su rari filari perimetrali ai bordi di appezzamenti confinanti con strade vicinali e provinciali costituite principalmente da essenze caducifoglie riconducibili al querceto con specie quali Fragni (*Quercus trojana*), diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana* e di recente è stata segnalata con distribuzione puntiforme la *Quercus amplifolia*.

Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati alcuni puntiformi rimboschimenti a conifere, vegetazione alloctona, che presenta caratteristiche vegetazionali diverse da quelle dell'altopiano vero e proprio. Le fitocenosi naturali caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo (bosco sempreverde, macchia mediterranea, gariga, ecc.) risultano, pertanto, assenti quasi del tutto salvo qualche sporadica pianta non sempre facilmente definita.







**Figura 5-10: Panoramica verso la WTG3**

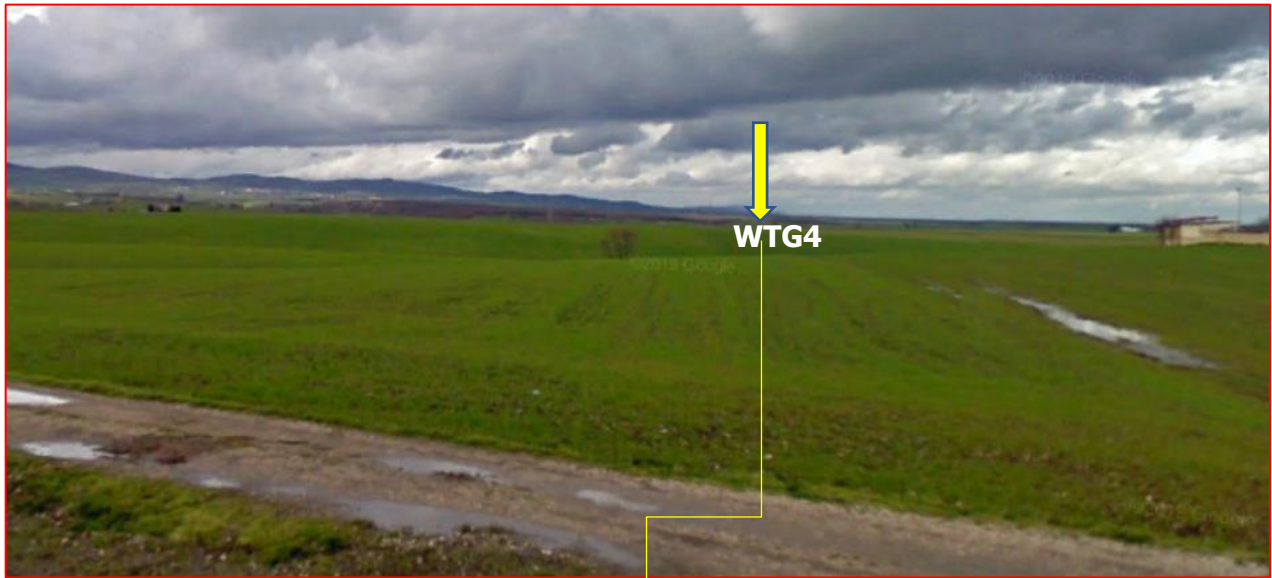


**Figura 5-11: terreno di ubicazione della WTG3**



**Figura 5-12: Viabilità locale nei pressi della WTG3**





**Figura 5-13: Panoramica verso la WTG4**



**Figura 5-14: terreno di ubicazione della WTG4**



**Figura 5-15: Viabilità locale nei pressi nella WTG4**



**Figura 5-16: Panoramica verso la WTG5**



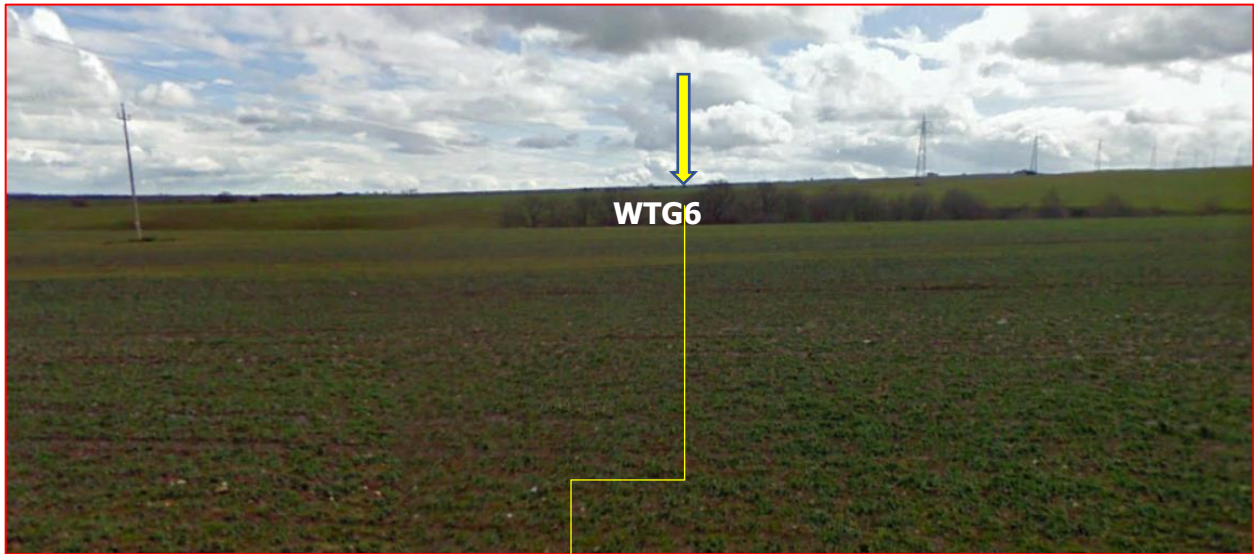
**Figura 5-17: terreno di ubicazione della WTG5**



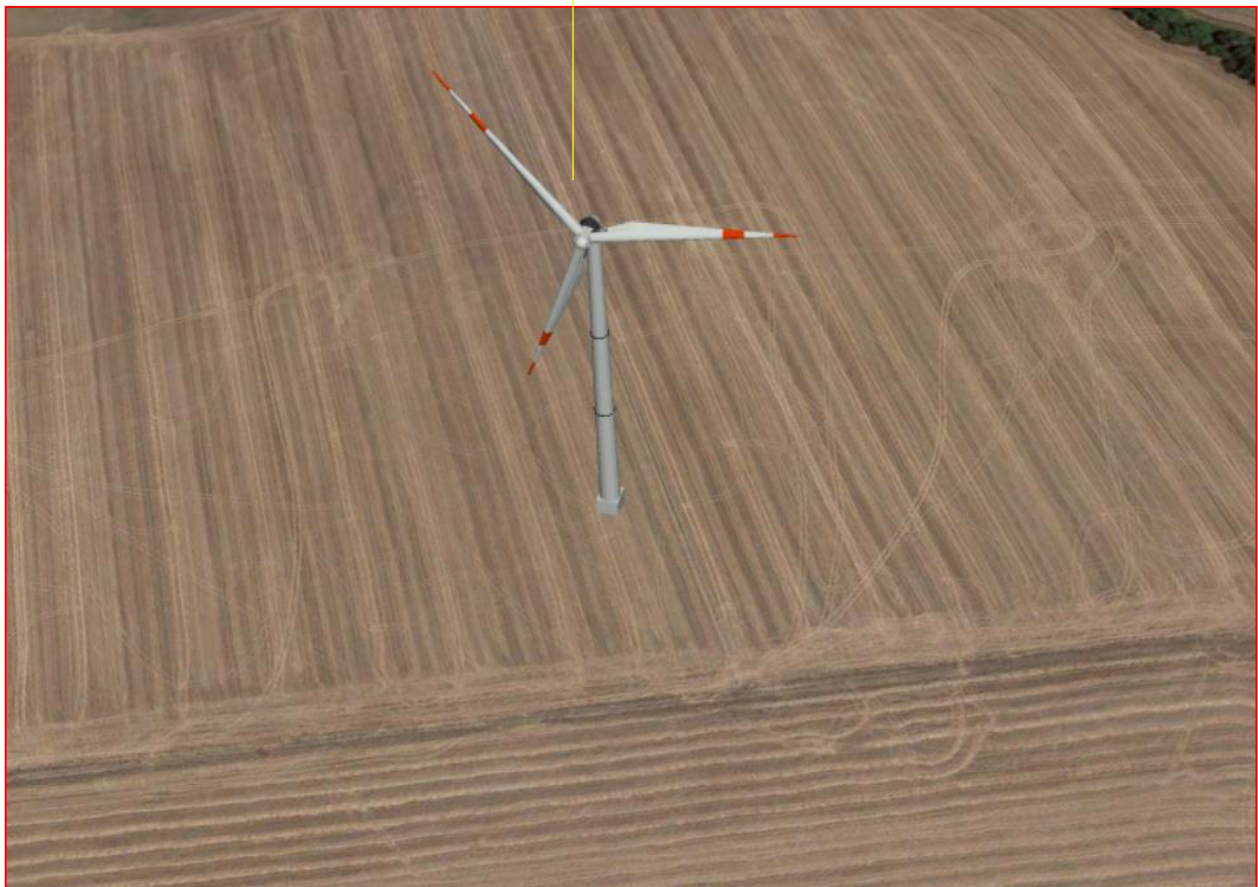


**Figura 5-18: Viabilità locale nei pressi nella WTG5**





**Figura 5-19: Panoramica verso la WTG6**



**Figura 5-20: terreno di ubicazione della WTG6**



**Figura 5-21: Viabilità locale nei pressi della WTG6**





**Figura 5-22: Panoramica verso la WTG7**



**Figura 5-23: terreno di ubicazione della WTG7**

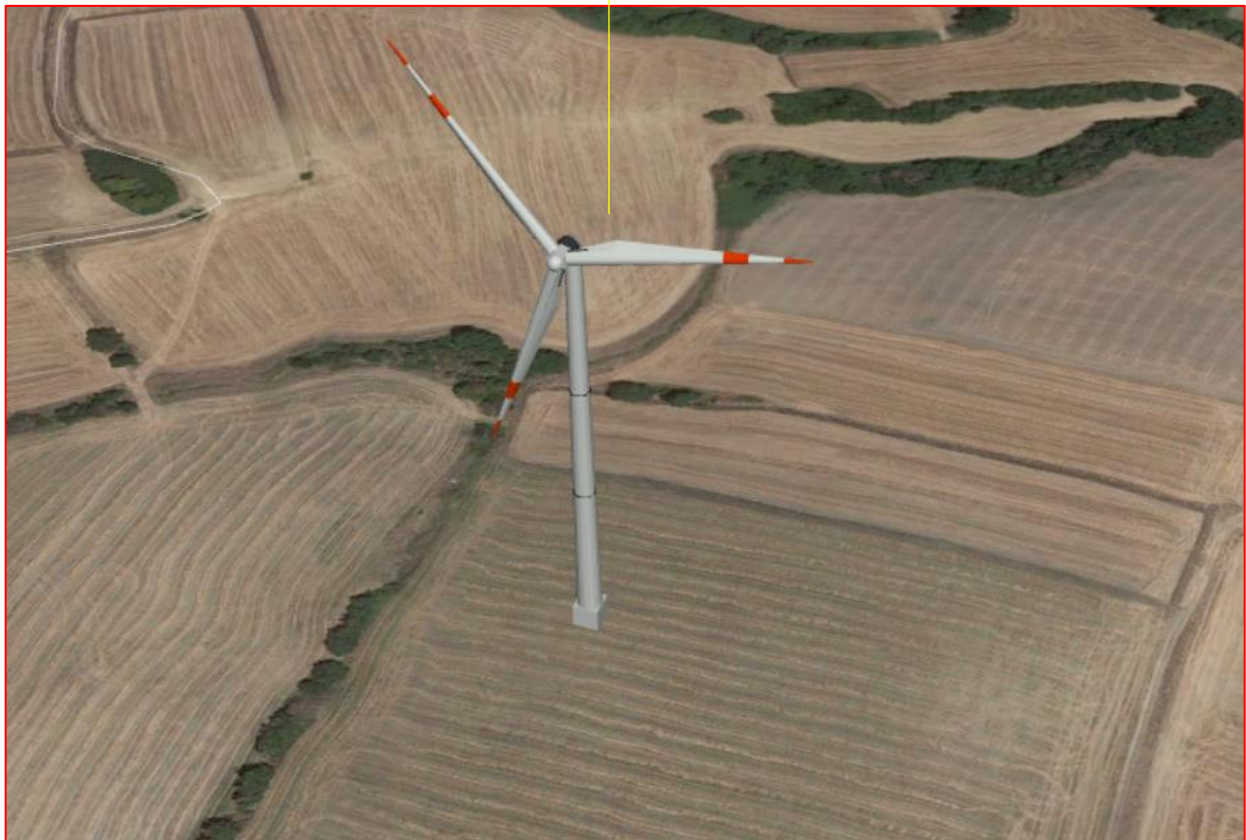


**Figura 5-24: Viabilità locale nei pressi nella WTG7**

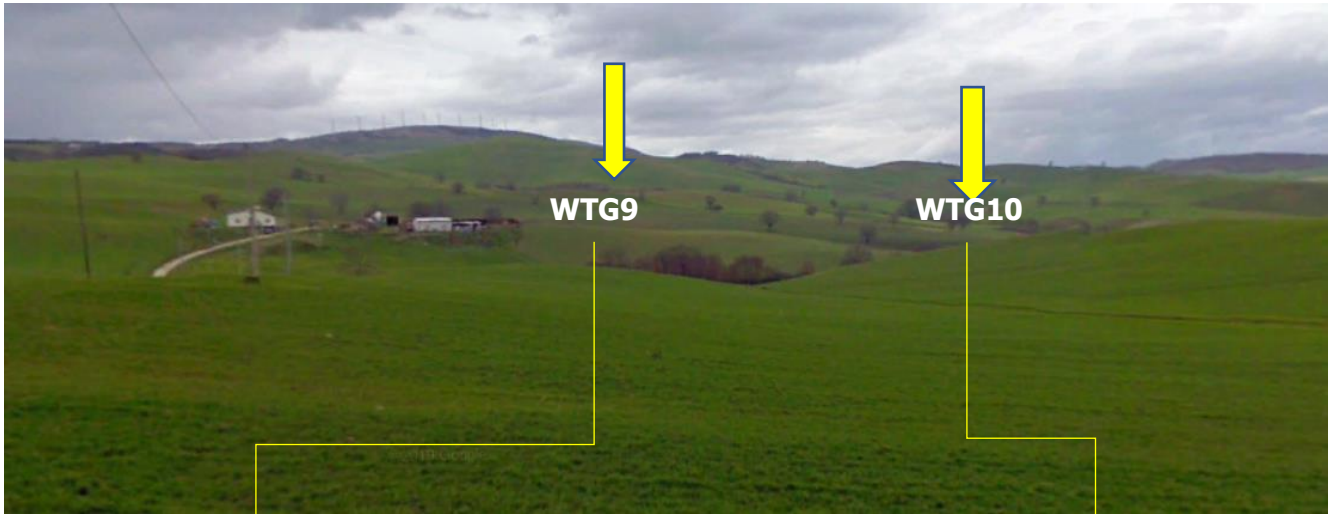




**Figura 5-25: Panoramica verso la WTG8**



**Figura 5-26: terreno di ubicazione della WTG8**



**Figura 5-27: Panoramica verso la WTG9 e WTG10**

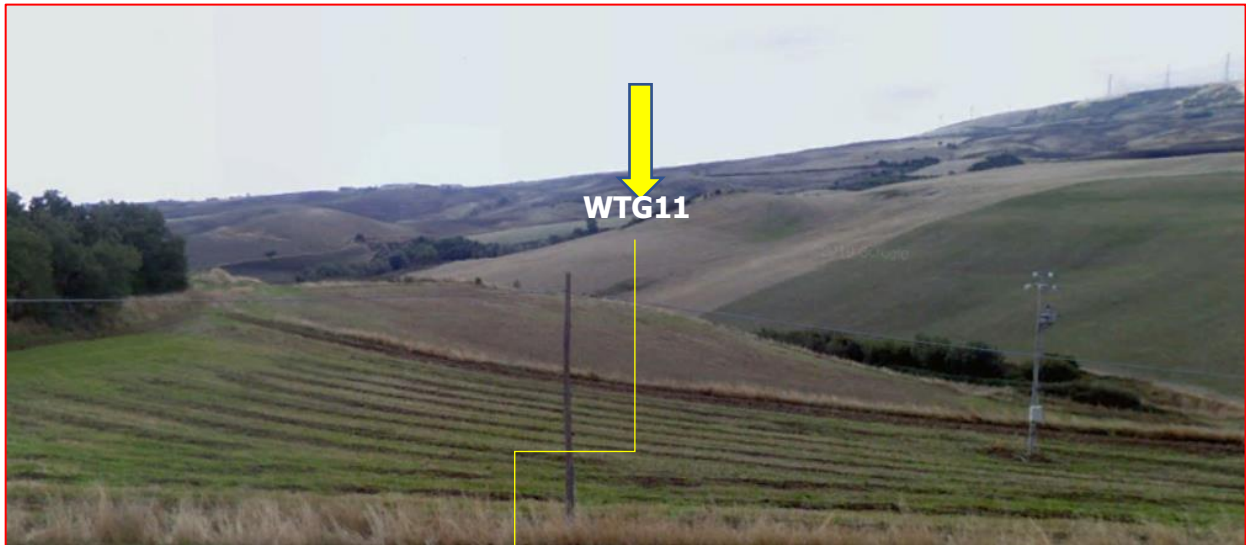


**Figura 5-28: terreno di ubicazione della WTG9 e WTG10**



**Figura 5-29: Viabilità locale nei pressi della WTG8, WTG9 e WTG10**





**Figura 5-30: Panoramica verso la WTG11**



**Figura 5-31: terreno di ubicazione della WTG11**





**Figura 5-32: Viabilità locale nei pressi della WTG11**



**Figura 5-33: Panoramica verso la WTG12**



**Figura 5-34: terreno di ubicazione della WTG12**



**Figura 5-35: Panoramica verso la WTG13**



**Figura 5-36: terreno di ubicazione della WTG13**





**Figura 5-37: Viabilità locale nei pressi della WTG12 e WTG13**



### **5.3. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE DELL'AREA VASTA**

Lo studio e la valutazione della componente "fauna" è stata eseguita mediante raccolta ed elaborazione di dati disponibili in letteratura. Nella zona esaminata il popolamento animale non presenta peculiarità di rilievo quali ad esempio la presenza di specie particolarmente rare o di comunità estremamente diversificate.

L'analisi faunistica, ha come scopo quello di descrivere lo stato attuale dell'indicatore fauna riguardo le presenze più significative e potenziali in ambito di area vasta; verranno descritte le principali presenze faunistiche più significative e potenzialmente presenti, esaminando le unità ecologiche di appartenenza in relazione alla funzionalità che essa assume nell'ecologia della fauna presente, attraverso le informazioni faunistiche e dati disponibili, con lo scopo di ricavare il maggior numero di dati necessari per avere un quadro di esame sufficientemente ampio per una conoscenza di base, e per fornire indicazioni e valutazioni circa le possibili interferenze ipotizzabili relative all'impianto in progetto sulla fauna presente nell'area vasta studiata e nel sito specifico di intervento.

Per l'analisi generale si è adottata una metodologia in cui si è fatto riferimento a studi e lavori faunistici in aree circostanti, ricerca bibliografica e consultazione di banche dati faunistici, banche dati Natura 2000. Dal punto di vista faunistico, il territorio lucano preso in esame, si presenta ricco di specie faunistiche, situazione favorita dalla natura stessa del territorio che conserva molti aspetti naturali, e dalla bassa densità di insediamenti antropici.

La presenza delle specie faunistiche è dovuta anche alla sostanziale integrità strutturale delle cenosi vegetali dell'area vasta, con estese formazioni boschive, aree agricole e pastorali, con ampi seminativi coltivati in maniera intensiva, quasi esclusivamente a grano, intervallati a praterie con arbusti e alberi sparsi e a fossati con vegetazione igrofila, che costituiscono un ambiente trofico ideale per molte di esse.

Per gli aspetti sulla valutazione delle interferenze e degli impatti, si è tenuto conto della condizione sullo stato di conservazione della fauna in relazione ai potenziali fattori di impatto tra i quali la modifica degli habitat legati alla riproduzione, riposo, caccia ecc. probabilità di collisioni e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali.



## **CHECK-LIST DEGLI UCCELLI DELLA BASILICATA (PALUMBO ET ALII 2008)**

Come dato generale viene riportata la Check-List degli Uccelli della Basilicata (sito EBN ITALIA) in cui vengono citati tutti i taxa esistenti rinvenuti a seguito di consultazione e raccolta del materiale bibliografico e analizzando articoli apparsi sulle principali riviste italiane ornitologiche ed esaminando le opere generali sull'avifauna italiana e lucana.

*Legenda dei simboli e delle abbreviazioni: B = Nidificante (breeding): viene sempre indicato anche se la specie è sedentaria S = Sedentaria (sedentary, resident): viene sempre abbinato a "B" E = Estivante: presente in periodo riproduttivo senza nidificare (individui sessualmente immaturi, non in grado di migrare ecc.) M = Migratrice (migratory, migrant): in questa categoria sono incluse anche le specie dispersive e quelle che compiono erratismi di una certa portata; le specie migratrici nidificanti ("estive") sono indicate con "M reg, B" W = Svernante (wintering): in questa categoria vengono ascritte anche le specie la cui presenza in periodo invernale non è assimilabile ad un vero e proprio svernamento; vengono indicate con "W irr" A = Accidentale (vagrant): viene indicato il numero di segnalazioni ritenute valide; per le specie segnalate fino a 5 volte vengono indicati anche provincia e anno; le abbreviazioni delle province sono: PZ (Potenza) e MT (Matera) reg = regolare (regular): viene normalmente abbinato solo a "M" irr = irregolare (irregular): viene abbinato a tutti i simboli ? = status non certo, per la cui definitiva determinazione si rendono necessarie ricerche più approfondite ripop. = specie la cui provenienza risulta almeno in parte frutto di azioni di ripopolamenti.*

### **Elenco sistematico**

1 Gaviiformes

1 Gaviidae

1 30 Strolaga mezzana Gavia arctica A

2 Podicipediformes

2 Podicipedidae

2 70 Tuffetto Tachybaptus ruficollis SB, W, M reg

3 90 Svasso maggiore Podiceps cristatus SB, W, M reg

4 100 Svasso collorosso Podiceps griseigena A-1 (MT, 1991)

5 120 Svasso piccolo Podiceps nigricollis M reg, W, E irr



3 Procellariiformes

3 Procellariidae

6 360 Berta maggiore Calonectris diomedea M reg, W irr

4 Pelecaniformes

4 Sulidae

7 710 Sula Morus bassanus M reg, W irr (reg?)

5 Phalacrocoracidae

8 720 Cormorano Phalacrocorax carbo M reg, W, E, B irr (MT, 2007)

9 800 Marangone dal ciuffo Phalacrocorax aristotelis A-2 (MT, 1988; PZ, 2006)

10 820 Marangone minore Phalacrocorax pygmeus M irr, E irr

6 Pelecanidae

11 880 Pellicano Pelecanus onocrotalus A-3 (PZ, 1976; MT, 1994; MT 2002)

5 Ciconiiformes

7 Ardeidae

12 950 Tarabuso Botaurus stellaris M reg, W

13 980 Tarabusino Ixobrychus minutus M reg, B

14 1040 Nitticora Nycticorax nycticorax M reg, B

15 1080 Sgarza ciuffetto Ardeola ralloides M reg, E irr, B irr (MT, 1992)

16 1110 Airone guardabuoi Bubulcus ibis M irr

17 1190 Garzetta Egretta garzetta M reg, W, E

18 1210 Airone bianco maggiore Casmerodius albus M reg, W, E

19 1220 Airone cenerino Ardea cinerea M reg, W, E

20 1240 Airone rosso Ardea purpurea M reg, B

8 Ciconiidae

21 1310 Cicogna nera Ciconia nigra M reg, B, W irr



22 1340 Cicogna bianca *Ciconia ciconia* M reg, W irr, E irr

9 Threskiornithidae

23 1360 Mignattaio *Plegadis falcinellus* M reg,

24 1440 Spatola *Platalea leucorodia* M reg, W irr

6 Phoenicopteriformes

10 Phoenicopteridae

25 1470 Fenicottero *Phoenicopus roseus* M irr, W irr

7 Anseriformes

11 Anatidae

26 1520 Cigno reale *Cygnus olor* SB irr (ripop.), M irr

27 1570 Oca granaiola *Anser fabalis* A-4

28 1600 Oca lombardella *Anser albifrons* M irr

29 1610 Oca selvatica *Anser anser* M irr

30 1690 Oca collarosso *Branta ruficollis* A-1 (MT, 1975)

31 1710 Casarca *Tadorna ferruginea* A-1 (MT, 1989)

32 1730 Volpoca *Tadorna tadorna* M reg, W irr

33 1790 Fischione *Anas penelope* M reg, W

34 1820 Canapiglia *Anas strepera* M reg, W

35 1840 Alzavola *Anas crecca* M reg, W, E

36 1860 Germano reale *Anas platyrhynchos* SB, M reg, W

37 1890 Codone *Anas acuta* M reg, W

38 1910 Marzaiola *Anas querquedula* M reg

39 1940 Mestolone *Anas clypeata* M reg, W

40 1960 Fistione turco *Netta rufina* M irr

41 1980 Moriglione *Aythya ferina* SB, M reg, W





- 42 2020 Moretta tabaccata *Aythya nyroca* M reg, W, E
- 43 2030 Moretta *Aythya fuligula* M reg, W
- 44 2040 Moretta grigia *Aythya marila* M irr, W irr
- 45 2060 Edredone Somateria mollissima A-1 (MT, anni '80)
- 46 2130 Orchetto marino *Melanitta nigra* A-1 (MT, 2007)
- 47 2150 Orco marino *Melanitta fusca* A-1 (MT, 2005)
- 48 2180 Quattrocchi *Bucephala clangula* M irr, W irr
- 49 2200 Pesciaiola *Mergellus albellus* M irr, W irr
- 50 2210 Smergo minore *Mergus serrator* M irr, W irr
- 12 Accipitridae
- 51 2310 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* M reg, B
- 52 2380 Nibbio bruno *Milvus migrans* M reg, B, W irr
- 53 2390 Nibbio reale *Milvus milvus* SB, M reg, W
- 54 2470 Capovaccaio *Neophron percnopterus* M reg, B
- 55 2510 Grifone *Gyps fulvus* A-2 (MT, 1975; MT 1994)
- 56 2560 Biancone *Circaetus gallicus* M reg, B
- 57 2600 Falco di palude *Circus aeruginosus* M reg, W, E
- 58 2610 Albanella reale *Circus cyaneus* M reg, W
- 59 2620 Albanella pallida *Circus macrourus* M reg
- 60 2630 Albanella minore *Circus pygargus* M reg, E irr
- 61 2670 Astore *Accipiter gentilis* SB, M reg, W
- 62 2690 Sparviere *Accipiter nisus* SB, M reg, W
- 63 2870 Poiana *Buteo buteo* SB, M reg, W
- 64 2880 Poiana codabianca *Buteo rufinus* M irr
- 65 2900 Poiana calzata *Buteo lagopus* A



- 66 2920 Aquila anatraia minore Aquila pomarina A-1 (MT, 1994)
- 67 2960 Aquila reale Aquila chrysaetos SB
- 68 2980 Aquila minore Hieraaetus pennatus M reg, W irr
- 69 2990 Aquila del Bonelli Hieraaetus fasciatus A-2 (MT, 1897; MT 2007)
- 13 Pandionidae
- 70 3010 Falco pescatore Pandion haliaetus M reg, E irr
- 9 Falconiformes
- 14 Falconidae
- 71 3030 Grillaio Falco naumanni M reg, B, W irr
- 72 3040 Gheppio Falco tinnunculus SB, M reg, W
- 73 3070 Falco cuculo Falco vespertinus M reg
- 74 3090 Smeriglio Falco columbarius M reg, W
- 75 3100 Lodolaio Falco subbuteo M reg
- 76 3110 Falco della regina Falco eleonora M irr
- 77 3140 Lanario Falco biarmicus SB
- 78 3160 Sacro Falco cherrug A-4 (MT, 1992; 1995; 2008)
- 79 3200 Pellegrino Falco peregrinus SB, M reg, W
- 10 Galliformes
- 15 Phasianidae
- 80 3570 Coturnice Alectoris graeca SB
- 81 3670 Starna Perdix perdix SB?, ripop
- 82 3700 Quaglia Coturnix coturnix M reg, B, W irr
- 83 3940 Fagiano comune Phasianus colchicus SB (introdotto)
- 11 Gruiformes
- 16 Rallidae



- 84 4070 Porciglione *Rallus aquaticus* SB, M reg, W
- 85 4080 Voltolino Porzana *porzana* M irr
- 86 4100 Schiribilla Porzana *parva* M reg
- 87 4240 Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus* SB, M reg, W
- 88 4290 Folaga *Fulica atra* SB, M reg, W
- 17 Gruidae
- 89 4330 Gru *Grus grus* M reg, W irr
- 18 Otididae
- 90 4420 Gallina prataiola *Tetrax tetrax* A-1 (MT, 1995)
- 91 4460 Otarda *Otis tarda* A-1 (MT, 2002)
- 12 Charadriiformes
- 19 Haematopodidae
- 92 4500 Beccaccia di mare *Haematopus ostralegus* M irr
- 20 Recurvirostridae
- 93 4550 Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* M reg, B irr
- 94 4560 Avocetta *Recurvirostra avosetta* M reg, W irr
- 21 Burhinidae
- 95 4590 Occhione *Burhinus oedicnemus* SB, M reg
- 22 Glareolidae
- 96 4650 Pernice di mare *Glareola pratincola* M irr
- 23 Charadriidae
- 97 4690 Corriere piccolo *Charadrius dubius* M reg, B, W irr
- 98 4700 Corriere grosso *Charadrius hiaticula* M reg, W irr
- 99 4770 Fratino *Charadrius alexandrinus* M reg, B, W
- 100 4820 Piviere tortolino *Charadrius morinellus* M irr



- 101 4850 Piviere dorato *Pluvialis apricaria* M reg, W irr
- 102 4860 Pivieressa *Pluvialis squatarola* M reg, W irr
- 103 4930 Pavoncella *Vanellus vanellus* M reg, W
- 24 Scolopacidae
- 104 4960 Piovanello maggiore *Calidris canutus* A
- 105 4970 Piovanello tridattilo *Calidris alba* M reg, W irr (reg?)
- 106 5010 Gambecchio *Calidris minuta* M reg, W irr
- 107 5090 Piovanello *Calidris ferruginea* M reg
- 108 5120 Piovanello pancianera *Calidris alpina* M reg, W
- 109 5170 Combattente *Philomachus pugnax* M reg
- 110 5190 Beccaccino *Gallinago gallinago* M reg, W
- 111 5200 Croccolone *Gallinago media* M reg
- 112 5290 Beccaccia *Scolopax rusti* M reg
- 114 5340 Pittima minore *Limosa lapponica* M irr
- 115 5410 Chiurlo maggiore *Numenius arquata* M reg, W
- 116 5450 Totano moro *Tringa erythropus* M reg
- 117 5460 Pettegola *Tringa totanus* M reg, W irr
- 118 5470 Albastrello *Tringa stagnatilis* M irr
- 119 5480 Pantana *Tringa nebularia* M reg, E irr
- 120 5530 Piro piro culbianco *Tringa ochropus* M reg, W irr
- 121 5540 Piro piro boschereccio *Tringa glareola* M reg
- 122 5560 Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos* M reg, B, W
- 123 5610 Voltapietre *Arenaria interpres* M irr
- 25 Stercorariidae
- 124 5660 Stercorario mezzano *Stercorarius pomarinus* A-1 (MT, 2000)





125 5670 Labbo Stercorarius parasiticus A-1 (MT, 2007)

26 Laridae

126 5750 Gabbiano corallino Larus melanocephalus M reg, W, E

127 5780 Gabbianello Larus minutus M irr, W irr

128 5820 Gabbiano comune Larus ridibundus M reg, W, E

129 5850 Gabbiano roseo Larus genei M irr

130 5880 Gabbiano corso Larus audouinii M irr

131 5900 Gavina Larus canus M irr, W irr

132 5910 Zafferano Larus fuscus M irr, W?

133 5926 Gabbiano reale Larus cachinnans SB, M reg, W

134 6020 Gabbiano tridattilo Rissa tridactyla A-1 (MT)

27 Sternidae

135 6050 Sterna zampanere Gelocheidon nilotica M irr

136 6060 Sterna maggiore Sterna caspia M reg

137 6110 Beccapesci Sterna sandvicensis M reg, W, E

138 6150 Sterna comune Sterna hirundo M irr

139 6240 Fraticello Sterna albifrons M reg, B (2007, 2008)

140 6260 Mignattino piombato Chlidonias hybridus M reg, E irr

141 6270 Mignattino Chlidonias niger M reg

142 6280 Mignattino alibianche Chlidonias leucopterus M reg

13 Columbiformes

28 Columbidae

143 6650 Piccione selvatico Columba livia SB

144 6680 Colombella Columba oenas M reg, B irr, W

145 6700 Colombaccio Columba palumbus SB, M reg, W



- 146 6840 Tortora dal collare *Streptopelia decaocto* SB
- 147 6870 Tortora *Streptopelia turtur* M reg, B
- 14 Cuculiformes
- 29 Cuculidae
- 148 7160 Cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius* M irr, B? (2007)
- 149 7240 Cuculo *Cuculus canorus* M reg, B
- 15 Strigiformes
- 30 Tytonidae
- 150 7350 Barbagianni *Tyto alba* SB
- 31 Strigidae
- 151 7390 Assiolo *Otus scops* M reg, B, W irr
- 152 7440 Gufo reale *Bubo bubo* SB
- 153 7570 Civetta *Athene noctua* SB
- 154 7610 Allocco *Strix aluco* SB, M reg, W
- 156 7680 Gufo di palude *Asio flammeus* M irr
- 16 Caprimulgiformes
- 32 Caprimulgidae
- 157 7780 Succiacapre *Caprimulgus europaeus* M reg, B
- 17 Apodiformes
- 33 Apodidae
- 158 7950 Rondone *Apus apus* M reg, B
- 159 7960 Rondone pallido *Apus pallidus* M reg, B
- 160 7980 Rondone maggiore *Apus melba* M reg, B
- 18 Coraciiformes
- 34 Alcedinidae



- 161 8310 Martin pescatore Alcedo atthis SB, M reg, W
- 35 Meropidae
- 162 8400 Gruccione Merops apiaster M reg, B
- 36 Coraciidae
- 163 8410 Ghiandaia marina Coracias garrulus M reg, B
- 37 Upupidae
- 164 8460 Upupa Upupa epops M reg, B, W irr
- 19 Piciformes
- 38 Picidae
- 165 8480 Torcicollo Jynx torquilla M reg, B, W
- 166 8560 Picchio verde Picus viridis SB
- 167 8630 Picchio nero Dryocopus martius SB
- 168 8760 Picchio rosso maggiore Picoides major SB
- 169 8830 Picchio rosso mezzano Picoides medius SB
- 170 8870 Picchio rosso minore Picoides minor SB
- 20 Passeriformes
- 40 Alaudidae
- 171 9610 Calandra Melanocorypha calandra SB, M reg, W
- 172 9680 Calandrella Calandrella brachydactyla M reg, B
- 173 9720 Cappellaccia Galerida cristata SB
- 174 9740 Tottavilla Lullula arborea SB, M reg, W
- 175 9760 Allodola Alauda arvensis SB, M reg, W
- 41 Hirundinidae
- 176 9810 Topino Riparia riparia M reg
- 177 9910 Rondine montana Ptyonoprogne rupestris SB, M reg, W



- 178 9920 Rondine comune Hirundo daurica M reg, B irr
- 180 10010 Balestruccio Delichon urbica M reg, B
- 42 Motacillidae
- 181 10050 Calandro Anthus campestris M reg, B
- 182 10090 Prispolone Anthus trivialis M reg, B
- 183 10110 Pispola Anthus pratensis M reg, W
- 184 10120 Pispola golarossa Anthus cervinus M irr
- 185 10140 Spioncello Anthus spinoletta SB, M reg, W
- 186 10170 Cutrettola Motacilla flava M reg, B
- 187 10190 Ballerina gialla Motacilla cinerea SB, M reg, W
- 188 10200 Ballerina bianca Motacilla alba SB, M reg, W
- 43 Bombycillidae
- 189 10580 Beccofrusone Bombycilla garrulus A-1 (MT, 1914)
- 44 Cinclidae
- 190 10500 Merlo acquaiolo Cinclus cinclus SB
- 45 Troglodytidae
- 191 10660 Scricciolo Troglodytes troglodytes SB, M reg, W
- 46 Prunellidae
- 192 10840 Passera scopaiola Prunella modularis M reg, W
- 193 10940 Sordone Prunella collaris M reg, W
- 47 Turdidae
- 194 10990 Pettiroso Erithacus rubecula SB, M reg, W
- 195 11040 Usignolo Luscinia megarhynchos M reg, B
- 196 11060 Pettazzurro Luscinia svecica M reg, W irr
- 197 11210 Codiroso spazzacamino Phoenicurus ochruros SB, M reg, W





- 198 11220 Codiroso comune Phoenicurus phoenicurus M reg, B
- 199 11370 Stiaccino Saxicola rubetra M reg
- 200 11390 Saltimpalo Saxicola torquata SB, M reg, W
- 201 11460 Culbianco Oenanthe oenanthe M reg, B
- 202 11480 Monachella Oenanthe ispanica M reg, B
- 203 11620 Codirossone Monticola saxatilis M reg, B
- 204 11660 Passero solitario Monticola solitarius SB
- 205 11860 Merlo dal collare Turdus torquatus A-2 (PZ, 1972; 1999)
- 206 11870 Merlo Turdus merula SB, M reg, W
- 207 11980 Cesena Turdus pilaris M reg, W irr
- 208 12000 Tordo bottaccio Turdus philomelos SB, M reg, W
- 209 12010 Tordo sassello Turdus iliacus M reg, W
- 210 12020 Tordela Turdus viscivorus SB, M reg, W
- 48 Sylviidae
- 211 12200 Usignolo di fiume Cettia cetti SB, M reg, W
- 212 12260 Beccamoschino Cisticola juncidis SB, M reg, W
- 213 12380 Salciaiola Locustella luscinioides M irr
- 214 12410 Forapaglie castagnolo Acrocephalus melanopogon M reg, W
- 215 12420 Pagliarolo Acrocephalus paludicola A-1
- 216 12430 Forapaglie comune Acrocephalus schoenobaenus M reg
- 217 12510 Cannaiola comune Acrocephalus scirpaceus M reg, B
- 218 12530 Cannareccione Acrocephalus arundinaceus M reg, B
- 219 12590 Canapino maggiore Hippolais icterina M reg
- 220 12600 Canapino comune Hippolais polyglotta M reg, B
- 221 12620 Magnanina Sylvia undata SB



222 12640 Sterpazzola di Sardegna Sylvia conspicillata M reg, B, W?

223 12650 Sterpazzolina Sylvia cantillans M reg, B

224 12670 Occhiocotto Sylvia melanocephala SB, M reg, W

225 12720 Bigia grossa Sylvia hortensis M irr, B irr

226 12750 Sterpazzola Sylvia communis M reg, B

227 12760 Beccafico Sylvia borin M reg

228 12770 Capinera Sylvia atricapilla SB, M reg, W

229 13070 Luì bianco Phylloscopus bonelli M reg, B

230 13080 Luì verde Phylloscopus sibilatrix M reg, B

231 13110 Luì piccolo Phylloscopus collybita SB, M reg, W

232 13120 Luì grosso Phylloscopus trochilus M reg

233 13140 Regolo Regulus regulus M reg, W

234 13150 Fiorrancino Regulus ignicapillus SB, M reg, W

48 Muscipidae

235 13350 Pigliamosche Muscicapa striata M reg, B

236 13480 Balia dal collare Ficedula albicollis M reg, B

237 13490 Balia nera Ficedula hypoleuca M reg

50 Timaliidae

238 13640 Basettino Panurus biarmicus M reg, W

51 Aegithalidae

239 14370 Codibugnolo Aegithalos caudatus SB

52 Paridae

240 14400 Cincia bigia Parus palustris SB

241 14610 Cincia mora Parus ater SB

242 14620 Cinciarella Parus caeruleus SB



- 243 14640 Cinciallegra Parus major SB, M irr?
- 53 Sittidae
- 244 14790 Picchio muratore Sitta europaea SB
- 54 Tichodromadidae
- 245 14820 Picchio muraiolo Tichodroma muraria M reg, W
- 55 Certhiidae
- 246 14860 Rampichino alpestre Certhia familiaris SB
- 247 14870 Rampichino comune Certhia brachydactyla SB
- 56 Remizidae
- 248 14900 Pendolino Remiz pendulinus SB, M reg, W
- 57 Oriolidae
- 249 15080 Rigogolo Oriolus oriolus M reg, B
- 58 Laniidae
- 250 15150 Averla piccola Lanius collurio M reg, B
- 251 15190 Averla cenerina Lanius minor M reg, B
- 252 15200 Averla maggiore Lanius excubitor M irr, W irr?
- 253 15230 Averla capirossa Lanius senator M reg, B
- 59 Corvidae
- 254 15390 Ghiandaia Garrulus glandarius SB
- 255 15490 Gazza Pica pica SB
- 256 15590 Gracchio corallino Pyrrhocorax pyrrhocorax SB?(estinto?), M irr
- 257 15600 Taccola Corvus monedula SB
- 258 15670 Cornacchia Corvus corone SB
- 259 15720 Corvo imperiale Corvus corax SB
- 60 Sturnidae



260 15820 Storno *Sturnus vulgaris* SB, M reg, W

61 Passeridae

261 15012 Passera d'Italia *Passer italiae* SB

262 15020 Passera sarda *Passer hispaniolensis* M irr

263 15080 Passera mattugia *Passer montanus* SB

264 16040 Passera lagia *Petronia petronia* SB

265 16110 Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* A-1 (PZ, 1997)

62 Fringillidae

266 16360 Fringuello *Fringilla coelebs* SB, M reg, W

267 16380 Peppola *Fringilla montifringilla* M reg, W

268 16040 Verzellino *Serinus serinus* SB, M reg, W

269 16490 Verdone *Carduelis chloris* SB, M reg, W

270 16530 Cardellino *Carduelis carduelis* SB, M reg, W

271 16540 Lucarino *Carduelis spinus* M reg, W

272 16600 Fanello *Carduelis cannabina* SB, M reg, W

273 16630 Organetto *Carduelis flammea* A-1

274 16660 Crociere *Loxia curvirostra* M irr

275 16990 Ciuffolotto delle pinete *Pinicola enucleator* A-1 (MT, 1992)

276 17100 Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula* SB

277 17170 Frosone *Coccothraustes coccothraustes* M reg, W, B (2007, 2008)

63 Emberizidae

278 18500 Zigolo delle nevi *Plectrophenax nivalis* A-1 (MT, 1987)

279 18570 Zigolo giallo *Emberiza citrinella* SB, M reg, W

280 18580 Zigolo nero *Emberiza cirius* SB, M reg, W

281 18600 Zigolo muciatto *Emberiza cia* SB, M reg, W





282 18660 Ortolano Emberiza hortulana M reg, B irr

283 18740 Zigolo minore Emberiza pusilla A-1 (MT, 2002)

284 18770 Migliarino di palude Emberiza schoeniclus M reg, W

285 18810 Zigolo capinero Emberiza melanocephala M reg, B

286 18820 Strillozzo Miliaria calandra SB, M reg, W



#### **5.4. SPECIE FAUNISTICHE REALE DELL'AREA DI PROGETTO**

La fauna che potenzialmente caratterizza l'area del parco, premesso che si prevede in uno step successivo un'indagine di dettaglio attraverso un piano di monitoraggio specifico soprattutto per l'avifauna, è stata definita attraverso sopralluoghi effettuati e consultazioni bibliografiche esistenti.

La fauna è rappresentata soprattutto da specie di lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e ramarro (*Lucertola bilineata*) che sono tra i rettili le specie più rappresentative di superfici agricole che insistono sull'area progettuale. All'interno dei seminativi si può trovare dall'allodola alla calandra o alla cappellaccia che sono specie che nidificano a terra negli incolti o piantagioni di orticole.

L'habitat idoneo delle praterie con arbusti e alberi sparsi risultano idonei per la nidificazione e la sosta migratoria dell'averla capirossa o sterpazzola di Saredgna.

Per quanto riguarda l'avifauna, considerata la vastità di habitat che pur se non nell'immediato intorno del parco ma a distanza di parecchi km troviamo, evidenziamo specie di rapaci che utilizzano le superfici aperte e le praterie per le attività trofiche ma che occupano aree boscate come siti di riproduzione. Tali aree boscate vedono la presenza di numerose specie di passeriformi e di rapaci diurni e notturni.

Nel dettaglio della posizione delle torri non sono stati individuati specifici siti di riproduzione ma ad ogni modo l'intera area in cui si inserisce il parco è frequentata da avifauna migratrice durante il periodo primaverile considerato che tutto il territorio lucano è attraversato da rapaci migratori come l'albanella minore (*Circus pygargus*), l'albanella reale (*Circus cyaneus*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*) il falco cuculo (*Falco vespertinus*), il grillaio (*Falco aumann*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) p lo smeriglio (*Falco columbarius*).

Tra i rapaci notturni non si esclude la presenza di civetta (*Athena noctua*), assiolo (*Octus scops*), barbagianni (*Tyto alba*) allocco (*Strix aluco*) esemplare che ad ogni modo utilizzano aree boscate e querceti.

L'area al cui interno insiste il cantiere presenta un basso grado di naturalità, in quanto quasi tutti gli aerogeneratori ricadono su superfici agricole caratterizzate da colture erbacee. Di seguito si riporta un quadro sinottico che evidenzia la probabilità dell'impatto rispetto alle specie di avifauna presenti in area vasta che sono state osservate e area di progetto.



Specie	probabilità disturbo antropico			note esplicative della valutazione di impatto
	bassa	media	alta	
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	x			Frequenta l'area nei periodi di migrazione e occasionalmente per motivi trofici
Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>			x	Frequente abitualmente nell'area indagata sia in periodo riproduttivo che di svernamento; la specie è strettamente associate alle mandrie al pascolo soprattutto durante la riproduzione
Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	x			Specie che utilizza un'ampia gamma di tipologie ambientali per l'attività trofica, di solito prediligendo le aree lungo i fiumi più a bassa quota
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>		x		Presente durante il passo migratorio, può frequentare l'area a scopo trofico
Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	x			Presente occasionalmente durante il passo migratorio, può frequentare l'area a scopo trofico
Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	x			Presente durante il passo migratorio, può frequentare l'area a scopo trofico
Grillaio <i>Falco naumanni</i>	x			Presente durante le migrazioni e nel periodo primaverile estivo per motivi trofici
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>				Frequenta l'area per motivi trofici

Smeriglio <i>Falco columbarius</i>				Presente durante i passi migratori e sverna occasionalmente
Lanario <i>Falco biarmicus</i>				Frequenta l'area per motivi trofici
Gru <i>Grus grus</i>				Presente durante il passo migratorio in primavera e in autunno
Succiapapere <i>Caprimulgus europaeus</i>	x			Presente nel periodo primaverile e può utilizzare l'area per motivi trofici
Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>				Può occasionalmente utilizzare l'area per motivi trofici
Gruccione <i>Merops apiaster</i>		x		Specie presente durante il passo migratorio sia primaverile che autunnale; frequenta l'area a scopo trofico
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	x			Specie caratteristica delle aree ecotonali può risentire della presenza di operai e macchine ai margini del bosco
Averla minore <i>Lanius minor</i>				Specie presente occasionalmente nel periodo primaverile e può utilizzare l'area per motivi trofici
Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	x			Specie che utilizza le aree aperte ricche di insetti per la caccia
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x			È la specie più grande e più adattabile tra i chiroterti potenzialmente presenti nell'area; tende ad occure anche aree urbanizzate
Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	x			Specie che utilizza le aree aperte ricche di insetti per la caccia e risente fortemente del disturbo antropico
Molosso del Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>			x	Specie che utilizza le aree aperte ricche di insetti per la caccia
Miniottero <i>Miniopterus schreibersii</i>		x		Specie che utilizza le aree aperte ricche di insetti per la caccia



## **6. CONCLUSIONI**

Nella presente relazione, accanto ad una descrizione dei vincoli riguardanti l'ubicazione del parco eolico, sono stati individuati attraverso indagine bibliografiche e sopralluoghi le caratteristiche florofaunistiche dell'area interessata.

Sicuramente non vi è uno studio specifico nel territorio di Forenza e Palazzo San Gervasio per quanto riguarda l'avifauna e la chiropterofauna in quanto il sito dista parecchi chilometri dalle zone SIC e ZPS (circa 17.5 Km) e da aree di pregio dal punto di vista vegetazionale. Ad ogni modo, posto che la natura e la tipologia dell'impianto genera degli impatti sull'ambiente circostante inteso nella sua più ampia accezione, e valutate attraverso lo studio di impatto ambientale di cui questo allegato fa parte, si può asserire che l'impianto in questione non genera alcun tipo di impatto che possa alterare l'integrità e le dinamiche ambientali delle componenti faunistiche del sito progettuali.

Sicuramente per l'area vasta interessata vi è una potenziale frequentazione di avifauna di interesse conservazionistico nel periodo di migrazione o un utilizzo da parte dei chiropteri per attività trofica in quanto ci troviamo in aree aperte e che rappresentano siti importanti di foraggiamento e per questo si prevede un piano di monitoraggio ante operam, in corso e post operam in modo da verificare eventuali impatti seguiti da idonee misure di mitigazioni.

L'impatto previsto dall'intervento su tutte le componenti ambientali, infatti, è stato ridotto a valori accettabili in considerazione di una serie di motivazioni, riassunte nello studio di impatto ambientale, ad ogni modo non vi è alcun elemento di contrasto con le attività tradizionali, agricoltura e/o allevamento: la minima occupazione di suolo, degli aerogeneratori e delle infrastrutture civili associate, in larga parte già esistenti (in particolare la strada di accesso al sito), consente di mantenere inalterato lo svolgimento delle attività preesistenti.

Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati, a seguito delle valutazioni condotte, si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, genera un impatto compatibile con l'insieme delle componenti ambientali e non arreca alcun disturbo alla fauna locale. In definitiva la fauna presente nell'area di intervento è costituita da specie altamente adattabili a sopravvivere ad ecosistemi altamente instabili a causa della celerità con cui si evolvono i cicli vitali della vegetazione che li caratterizza, e poco sensibili rispetto al disturbo prodotti dalle attività umane.





## **7. BIBLIOGRAFIA**

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura. Manuale per gestione dei Siti Natura 2000;
- Documenti Comunità Europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 3 settembre 2002. Linee guida sui piani di gestione delle aree SIC, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 224 del 24 settembre 2002;
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 21 dicembre 2006. Disciplina del regime di condizionalità della PAC e abrogazione del D.M. 15 dicembre 2005, pubblicato sul Suppl. Ordinario della G.U.R.I. n. 301 del 29 dicembre 2006;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS), pubblicato sulla G.U.R.I. n. 258 del 6 novembre 2007 e del conseguente Decreto Presidente Giunta Regionale n. 65 del 19/03/2008;
- DGR n. 978 del 4/06/2003 "Pubblicazione dei siti Natura 2000 della Regione Basilicata", attività ed azioni inerenti il Complemento di Programmazione del POR Basilicata 2000/ 2006;
- Quadro Comunitario di Sostegno Obiettivo 1 2000/2006 - (QCS 3.2 Asse I – Risorse Naturali)  
- Strategia del QCS per la Rete Ecologica, nuovi indirizzi e criteri di attuazione -
- DGR n. 1484/06 (proposta di costituzione dell'Osservatorio regionale degli habitat naturali e delle popolazioni faunistiche);
- sito EBN ITALIA da Fulco E., Coppola C., Palumbo G. & Visceglai M., 2008: Check-list degli uccelli della Basilicata, aggiornata al 31 maggio 2008.
- BELLOTTI A., LOGIURATO A., PANZANARDI G., ORLANDO V., POMPILI M., 2013 - Gli Habitat ripariali forestali di Rete Natura 2000: la Rete ecologica fluviale a tutela della biodiversità lucana. Natura 2000 In Basilicata: Percorsi di "Contaminazione" tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi. Atti del Convegno di Aliano (Matera) 4-6 aprile 2013



- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – Libro Rosso delle Piante d'Italia. Ed. Società Botanica Italiana, WWF-Italia e Servizio Conservazione Natura del Ministero dell'Ambiente
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. Ed. WWF-Italia, Camerino
- DI PIETRO R., FASCETTI S., FILIBECK G., BLASI C., in BLASI C., 2010 – Le serie di vegetazione della regione Basilicata in: La vegetazione d'Italia. Palombi Editore e Partner
- Bux M., Russo D. e Scillitani G. 2003. La chiropterofauna della Puglia. Hystrix, It. J. Mamm. (n. s.) supp.: 150
- RSDI (<http://rsdi.regione.basilicata.it>).

