

REGIONE: PUGLIA
PROVINCIA: FOGGIA
COMUNE: CASALVECCHIO DI PUGLIA

ELABORATO:
R.P.A.

OGGETTO:
**PARCO EOLICO
composto da 8 WTG da 4,2MW/cad.**
**ELABORATO ALLEGATO ALLO STUDIO DI IMPATTO
AMBIENTALE**
RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO

PROPONENTE:

 **RENVICO**
RENEWABLE ENERGY
RENVICO ITALY SRL
via San Gregorio N. 34
20124 Milano
PEC: renvicoitaly@legalmail.it

TECNICO:

Dott. Agr. Stefano CONVERTINI
Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori
Forestali di Brindisi n.228
Indirizzo: via G. Sampietro, 5
PEC: stefano.convertini@epap.conafpec.it



Note:

DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:
19.05.2018	0	EMISSIONE	DOTT. AGR. Stefano CONVERTINI	

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

INDICE

Premessa

1 CREAZIONE DEL DATABASE

2 CARATTERI MORFOLOGICI AMBIENTALI

2.1 Boschi, macchie e altre emergenze naturalistiche

2.2 Il sistema ambientale delle aree oggetto di rimboschimento

2.3 Ecosistemi Naturali

2.4 Il sistema ambientale degli agrosistemi arborei

2.5 Il sistema ambientale degli agrosistemi erbacei

2.6 Il sistema ambientale delle aree prive di vegetazione

2.7 Inquinamento genetico vegetazionale

3 SIC FORTORE, SIC MONTE SAMBUCO - RETE NATURA 2000

3.1 Caratteri generali dell'ambiente fisico

3.2 Macchia-foresta ed arbusteti sempreverdi mediterranei

3.3 Steppe e pseudosteppe mediterranee

3.4 Incolti

3.5 Boschi di caducifoglie

3.6 Vegetazione ripariale

4 VALUTAZIONI QUANTITATIVE

4.1 Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario

5 CONCLUSIONI

6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Premessa

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, 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)**

1 CREAZIONE DEL DATABASE

È stato effettuato un rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto, ai caviddotti e alla sottostazione di trasformazione 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).

2 CARATTERI MORFOLOGICI AMBIENTALI

Il tavoliere e il Subappennino Dauno presentano aspetti produttivi e paesaggistici del territorio rurale alquanto diversificati. L'uomo nel corso dell'attività agricola è intervenuto sistematicamente ed ha fortemente inciso sul paesaggio naturale, trasformandolo e rimodellandolo in funzione delle mutevoli esigenze produttive. Il degrado del paesaggio rurale ha irrimediabilmente comportato una riduzione della flora e della fauna nelle campagne per cui è venuta meno una importante funzione estetica e protettiva dell'ambiente con l'ulteriore perdita dell'equilibrio dell'ecosistema. Gli aspetti agroambientali si riflettono nella presenza di un'area periurbana ancora caratterizzata dalle colture agrarie; massiccia è ancora la presenza degli oliveti plurisecolari (sp per San Severo, contrada Reinella, San Matteo ecc.) nonché dei vigneti a tendone.

Discreta anche la presenza di alberi del genere Pino Italo (*Pinus Pinea* o domestico) che storicamente perimetravano le entrate delle masserie padronali del territorio. Altri elementi caratterizzanti il paesaggio rurale erano le alberature e le siepi che un tempo segnavano i confini aziendali, unitamente ai sistemi per il deflusso delle acque, come scoline e fossi perimetrali. In linea con quelli che sono i nuovi regolamenti comunitari, in termini di tutela e salvaguardia del territorio e del paesaggio agroambientale, l'importanza di tali apprestamenti è stata rivalutata in quanto rivestono un ruolo fondamentale nella protezione degli agenti inquinanti, in quanto barriere verdi di depurazione (soprattutto in strade trafficate e aree industriali) che limitano i fenomeni di deriva dei fitofarmaci, delle discariche abusive e conservano intatto l'aspetto visivo del paesaggio agrario quale punto di riferimento per l'equilibrio dell'ecosistema.

2.1 Boschi, macchie e altre emergenze naturalistiche

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*, *Lanicera caprifolium L.*, *Lanicera implexa Ait*, *Pirus amigdaliformis Vill*, *Rosa sempervirens*, *Asparagus acutifolius L.*

Tabella

LIVELLO	DESCRIZIONE
1	Aree boscate Boschi di alto fusto e/o cedui di latifoglie (roverella)
2	Aree a macchia Boschi di sclerofille diradate con specie caducifoglie (prugnolo selvatico) con sclerofille sempreverdi (fillirea, lentisco) e con specie arbustive non sclerofille (ginestra spinosa)
3	Formazioni erbacee naturali e seminaturali di pseudosteppa - pascolo arborato - pascolo cespugliato - pascolo nudo e gariga Vegetazione basso arbustive o erbacea
4	Aree rimboschite: - aree rimboschite con rinnovazione naturale di Latifoglie - aree rimboschite con rinnovazione naturale della stessa specie impiantata - aree rimboschite senza rinnovazione naturale Popolamento di conifere (<i>Pinus Halempensis</i> , Miller, <i>Pinus Pinea</i> Aiton)
5	Agrosistemi arborei Colture arboree: vigneti, oliveti, mandorleti
6	Agrosistemi erbacei Seminativi, colture ortive, colture intensive irrigue, incolto
7	Aree prive di vegetazione Aree urbanizzate, cave, discariche, strade

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 dalle deiezioni del bestiame pascolante.

La conformazione collinare dell'agro comunale evidenzia una forte caratterizzazione agro-forestale; nei secoli scorsi questa area era circondata da boschi di quercia, lecci e roverella, siti in cui i feudatari locali erano soliti praticare la caccia.

A conferma restano alcune testimonianze come alcune piante plurisecolari di roverella sparse per il territorio agricolo di Torremaggiore, reperti preziosi di quella imponente vegetazione che si estendeva sino ai piedi del Sub Appennino Dauno settentrionale.

Esistono tuttavia esigue superfici boscate dove il popolamento è caratterizzato da essenze boschive della famiglia delle querce (*Quercus caducifoglie* e sempreverdi) e altre specie della macchia mediterranea. Da diversi decenni è in fase di progressiva riduzione per l'avanzare delle attività agricole (messa a coltura di seminativi), nonché a causa di eventi accidentali come gli incendi che si propagano per contiguità dai campi confinanti coltivati a grano (bruciatura delle stoppie).

Da segnalare infine altre piccole aree come a pochi chilometri dal centro urbano, che presentano specie botaniche a "macchia mediterranea" di elevato valore naturalistico.

2.2 Il sistema ambientale delle aree oggetto di rimboschimento

All'interno del Subappennino Dauno e del Gargano 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.

2.3 Ecosistemi Naturali

Nel territorio in esame, secondo la vigente normativa di identificazione delle aree protette sono state riconosciute le seguenti aree SIC:

- IT9110002 Valle Fortore - Lago d'Occhito, dove l'aerogeneratore più vicino dista a più di 2.300 metri dalla suddetta area SIC;
- IT9110035 - Monte Sambuco dove l'aerogeneratore più vicino dista a più di 3.700 metri dalla suddetta area SIC.

2.4 Il sistema ambientale degli agrosistemi arborei

Non molto diffuse risultano nell'ambito interessato le aree agricole con colture arboree. Discreta è la presenza di oliveti (*Olea europaea sativa*) e vigneti coltivati nella forma di allevamento a tendone e in minor misura ad alberello e spalliera. Limitata è la presenza di mandorli, ci sono sporadiche piante di fruttiferi quali ciliegio, pesco. Non sono state riscontrate discordanze tra quanto rilevato in campo e quanto presente sulla cartografia relativa all'uso del suolo presente sul sito internet www.sit.puglia.it.

2.5 Il sistema ambientale degli agrosistemi erbacei

Molto 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..).

2.6 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 nonchè 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.

2.7 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.

3 SIC FORTORE, SIC MONTE SAMBUCO - RETE NATURA 2000

L'area SIC Fortore - rete Natura 2000 si estende lungo la valle alluvionale del Fortore e attraversa per circa 9 km l'agro comunale a nord, mentre a est insiste l'area IBA 126 "Monti Dauni" riconosciuta come oasi di protezione del "Bosco di Dragonara" di circa 1500 ettari, confinante con il SIC in direzione comune di Casalvecchio di Puglia (per aree protette si intende la zona faunistica definite dalla LR n. 210/84 quale oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, zone umide e quelle definite come riserva naturale). L'area SIC Monte Sambuco - rete Natura 2000 si sviluppa intorno al Monte Sambuco, con un'estensione di 11.200 ettari ed è situato in direzione sud-ovest rispetto all'impianto fotovoltaico a più di 3,5 km.

3.1 Caratteri generali dell'ambiente fisico

Lungo il corso del fiume Fortore si riscontrano diverse tipologie di habitat legati all'ambiente ripariale contiguo ai corsi d'acqua, interessati dalle piene oppure dalla falda freatica di provenienza fluviale, caratterizzati da specie vegetali e fitocenosi di tipo idrofilo:

- macchia foresta mediterranea - arbusteti
- foreste a galleria di *salix alba* e *populus alba*;
- fiumi mediterranei a flusso permanente con *glaucium flavum*;
- praterie su substrato calcareo (*festuca brometalia* - formazioni erbose spontanee e pascolo);
- foreste di *quercus ilex* e *quercus rotundifolia*;
- percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*thero-brachypodieta*);
- pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- fascia ripariale (alveo e sponde con vegetazione spontanea: alberi e arbusti).

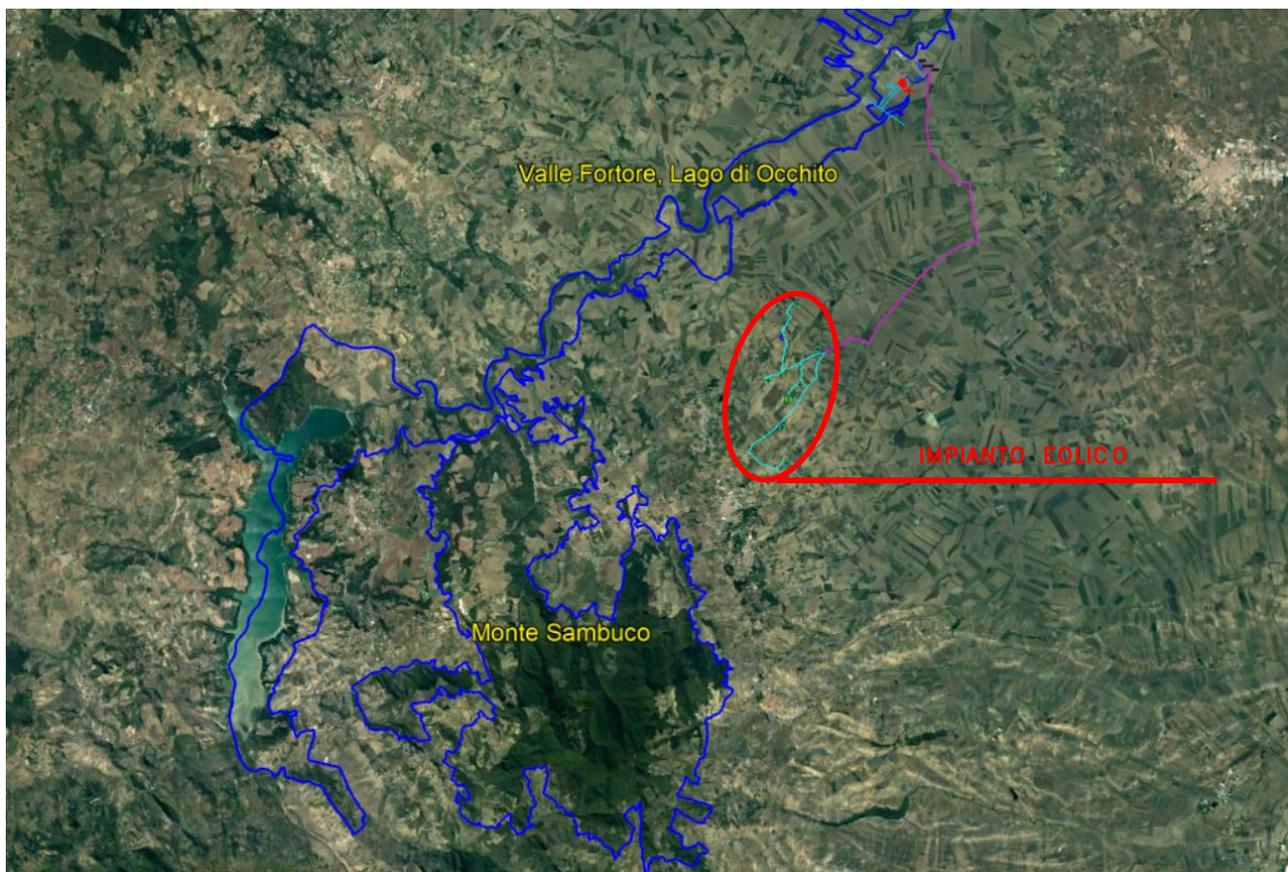
Il fiume presenta durante gli anni una estrema variabilità in portata in funzione delle condizioni climatiche di piovosità; questo dato è importante in quanto ha una evidente correlazione con le attività agricole confinanti che a volte tendono ad estendersi anche lungo l'alveo. La vegetazione ripariale è rappresentata da catene (fitocenocomplessi fluviali) del tipo corridoio, che si interpongono tra le fitocenosi acquatiche e quelle terrestri zonali, in quanto influenzata da particolari condizioni idriche dovute alla falda freatica e/o al ristagno d'acqua, che costituiscono un climax edafico che rientra nella vegetazione azonale in grado di comparire anche nelle praterie e perfino nelle zone desertiche.

Queste formazioni sono costituite da una successione di fasce vegetazionali: partendo dalla zona golenale si incontra una prima fascia a salici (*Salix purpurea* e *Salix alba*), una seconda a pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), frassino (*Fraxinus excelsior*), ornello (*Fraxinus ornus*), olmo (*Ulmus sp.*), mentre allontanandoci dall'acqua si incontra il raro bosco planiziale con querce (*Quercus sp.*), frassino (*Fraxinus sp.*), acero (*Acer sp.*), rosa sempreverde (*Rosa sempervires*),

edera (*Edera helix*) ecc. Negli ambiti più integri le chiome degli alberi più alti tendono ad unirsi al di sopra del corso d'acqua contribuendo alla formazione delle cosiddette foreste a "galleria" in cui si riconosce una tipica successione di popolamenti vegetali. Sulle rive più degradate si sviluppano canneti e canna comune (*Phragmites communis* Trin.) oppure si rinvencono gruppi di tamerice comune (*Tamarix gallica*). A causa di tale varietà di ambienti anche la composizione delle fitocenosi ripariali di norma risulta alquanto complessa perché naturalmente formata da diverse tipologie di vegetazione (forestali, arbustive, erbacee, acquatiche, elofitiche ecc.) spesso di limitata estensione e tra di loro frequentemente a contatto e compenstrate in maniera al quanto eterogenea.

I versanti nei SIC del Fortore sono caratterizzati da una vegetazione che riflette la chiara importanza mediterranea e balcanica. Nell'area Sic Monte Sambuco, la vegetazione è tipica del Subappennino Dauno, dove la macchia mediterranea si degrada con l'aumentare dell'altitudine per lasciare spazio ad aree boscate caratterizzate dalla presenza di roverelle, aceri, tigli, carpini, cerri, olmi e noccioli.

Area di intervento



3.2 Macchia-foresta ed arbusteti sempreverdi mediterranei

La macchia mediterranea prevale sulle latifoglie, con preziosi aspetti relittuali di ere molto più calde dell'attuale, in corrispondenza di affioramenti rocciosi a matrice calcarea o tufacea colonizzati in prevalenza da *Pistacia Lentiscus* con prevalenza anche in zone a *Juniperus oxycedrus*. Le associazioni sono riferibili a *Quercetalia calliprini* ed ai *Pistacio lentisci-Rhamenetalia* presenti in forma alterna.

3.3 Steppe e pseudosteppe mediterranee

Le praterie steppiche perenni termo-xerofite, le cosiddette "steppe mediterranee" sono presenti nel basso e medio corso del fiume e le associazioni riscontrate confermano, ancora una volta, le strette affinità flogistiche tra il distretto Molisano e quello villicodalmano e del nord-adriatico.

3.4 Incolti

L'inculto produttivo (pascoli, prati a sfalcio, garighe, margini di zone antropizzate, ecc.), comprende specie soprattutto infestanti, di flora erbacea. Infatti l'area si presenta molto spesso con alberi e cespugli molto radi. Tra le specie maggiormente presenti troviamo: Malva (*Malva campestris*), Cicoria (*Cichorium intybus*), Verbena (*Verbena officinalis*), Farfaro (*Tussilago farfara*), Gramigne (*Cynodon dactylon*, *Agropyron repens*), Piantaggine (*Plantago major*), Orzo selvatico (*Hordeum murinus*), Artemisie (*Artemisia vulgaris*, *A. campestris*), Millefoglio (*Achillea millefolium*), Ortica (*Urtica dioica*), Papavero comune (*Papaver rhoeas*), Tarassaco comune (*Taraxacum officinalis*), Fiordalisco scuro (*Centaurea nigra*), Margherita dei prati (*Chrysanthemum leucanthemum*), Erba marzolina comune (*Dactylis glomerata*), Coda di topo comune (*Alopecurus pratensis*), Fienarola comune (*Poa trivialis*), Avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), Loglio comune (*Lolium perenne*), tra le leguminose spiccano: Meliloto comune (*Melilotus officinalis*), Cicerchia dei prati (*Lathyrus pratensis*), Lupinella comune (*Onobrychis viciifolia*), Erba medica lupulina (*Medicago lupulina*), Ginestrino (*Lotus corniculata*), Assenzio selvatico (*Artemisia vulgaris*), altre specie presenti sono: Cardo campestre (*Cirsium arvense*), Cardo asinino (*Cirsium vulgare*), Senecio comune (*Senecio vulgaris*).

3.5 Boschi di caducifoglie

Oltre ai boschetti di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) a forte impronta mediterranea interessante notare che gli orli boschivi ed alcune aree del sottobosco sono dominati da specie sempreverdi della macchia mediterranea quali il lentisco (*Pistacia Lentiscus*), l'alaterno (*Rhamnus alaternus*), la fillirea (*Phyllirea media*), nonché da altre essenze quali il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*) ecc..

Procedendo verso l'alto corso del fiume Fortore e spostandoci in direzione Monte Sambuco sui versanti immersi nella matrice colturale cerealicola, si riscontrano interessanti cenosi forestali a farnetto (*Quercus frainetto*) e cerro (*Quercus cerris*) con presenza di carpino orientale (*Carpinus orientalis*), acero di Lobelius (*Acer lobellii*), ornello e sorbi (*Sorbus* sp.) tutte coltivate a ceduo e riferibili all'*echinopo siculi-Quercetum fraineto*.

Gli ambienti umidi sono caratterizzati da qualità ecologiche di grande importanza, quali habitat rari e fragili in grado di degradarsi in caso di modificazioni anche lievi delle caratteristiche fisiche-morfologiche e/o idrauliche. L'area del Fortore comprende l'unità fitoclimatica delle piane e terrazze alluvionali dell'Alta Capitanata e del Basso Molise (sistema basale e collinare) - sottosistema argille sabbiose e sabbie argillose intervallate ad argille varicolori ed argilliti - sottosistema collinare dei conglomerati,

ghiaie e sabbie di ambiente marino - sottosistema collinare a brecce e brecciole calcareo-organogene della formazione della Daunia con lenti di selce.

Le condizioni microclimatiche del sito rispecchiano, in generale, quelle del Subappennino Dauno, sia in termini di precipitazioni, igroscopia ed escursioni termiche. La sostanziale continuità colturale della matrice agricola ha causato in molte aree l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei micro-habitat favorevoli a diverse specie di animali. Si assiste sempre più spesso, invece, a fenomeni di taglio ed incendio che riducono gli ambienti primigeni allo stato di boscaglia con conseguente colonizzazione di elementi nitrosi invasivi come ad esempio i rovi, l'ortica e la cannuccia d'acqua.

3.6 Vegetazione ripariale

La vegetazione ripariale interessa il corso dei fiumi Ofanto, Fortore ed altri corsi d'acqua più piccoli, il lago di Lesina, di Varano, gli invasi artificiali di Occhito, di San Giusto, di Capacciotti oltre a stagni e laghetti più piccoli. Molto limitata è la fascia di vegetazione che ricopre le sponde dei fiumi Ofanto, Fortore ed altri corsi d'acqua più piccoli, mentre di maggiore superficie si presenta la vegetazione che interessa i laghi e gli invasi. Le specie arboree ed erbacee più rappresentative di quest'area sono: Pioppo bianco (*Populus alba*), Pioppo tremolo (*Populus tremulo*), Salice bianco (*Salix alba*), Salice rosso (*Salix purpurea*), Olmo campestre (*Ulmus carpinifolia*). Cannuccia di palude (*Phragmites communis*), la Lisca maggiore (*Typha latifolia*), mentre sporadica è la presenza del Giunco comune (*Juncus effusus*), Tifa minima (*Typha minima*), Carice spondicola (*Carex riparia*).

4 VALUTAZIONI QUANTITATIVE

L'intervento di parco eolico si estende su un'area di circa 320 ettari.

L'area direttamente interessata dagli interventi è completamente utilizzata a coltivo e particolare a seminativi quali frumento e favino e coltivazioni arboree quali olivo e vite. 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 principalmente alle colture cerealicole e in minor misura a oliveti e vigneti. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento si riscontra una modesta presenza di alberature 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.*). Nell'area oggetto di studio lungo le principali vie di comunicazione è da segnalare la presenza di alberature stradali di varie età e dimensioni, essenzialmente olmi, riscontrabili nei rilievi fotografici in allegato e qualche presenza sporadica di platani.

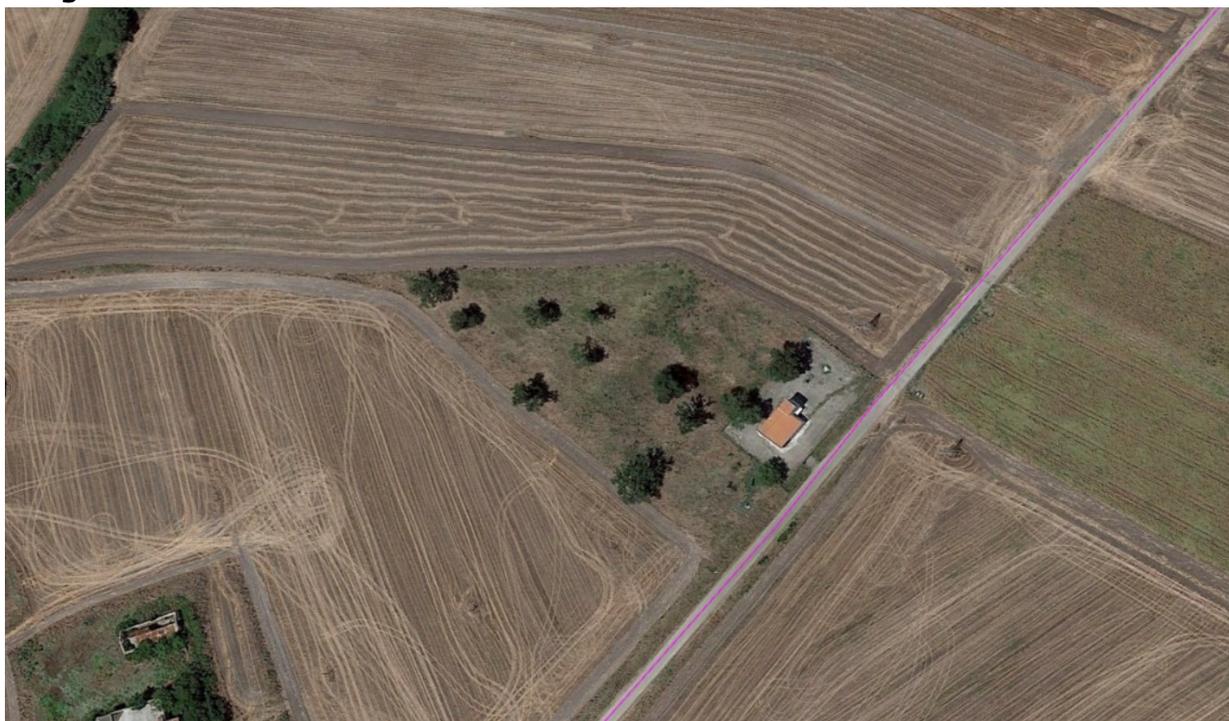
Molte di queste piante hanno subito nel tempo una serie di tagli e capitozzature tali da favorire lo sviluppo dei polloni e, la mancata potatura, sfoltimento di questi ultimi ne ha favorito uno sviluppo cespuglioso come riscontrabile nelle foto allegate. Inoltre lungo i canali di bonifica sono presenti alberature ripariali dove la specie principale è il salice.

4.1 Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario

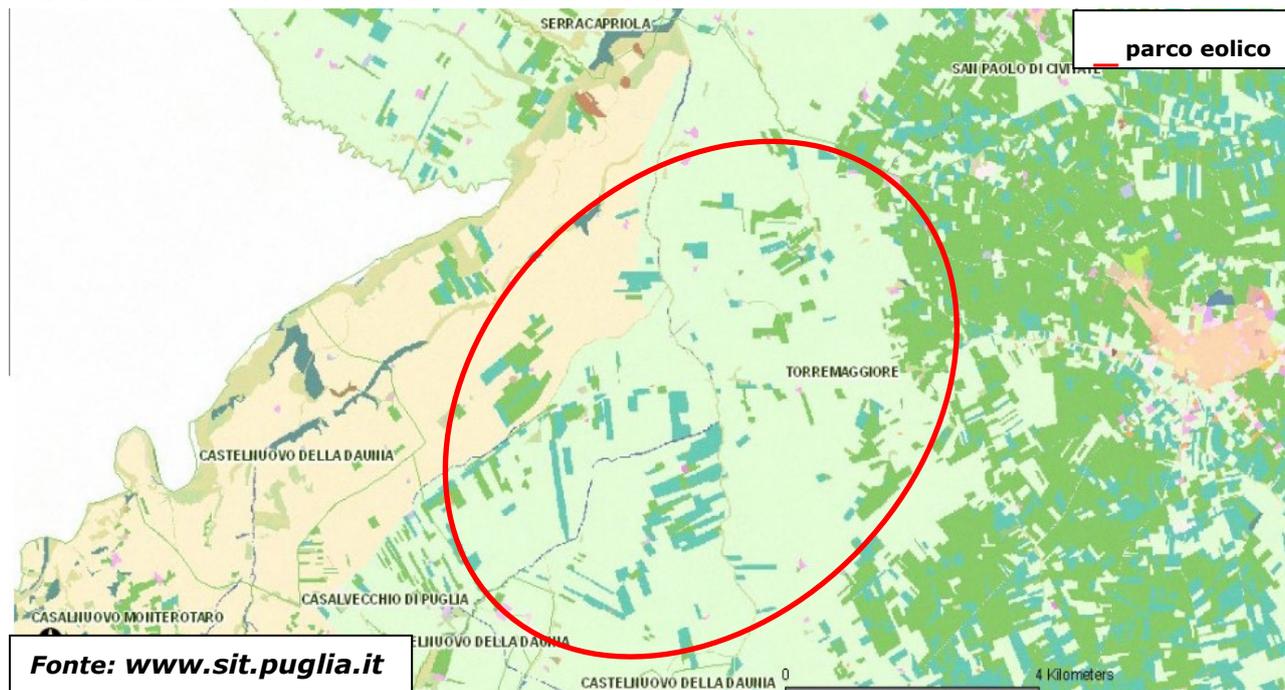
Dai rilievi effettuati in campo è stato riscontrato quanto segue:

- in prossimità del cavidotto che collega gli aerogeneratori alla sottostazione di trasformazione, lungo la SP 15 è da segnalare la presenza di n.12 querce apparentemente secolari (immagine 1, foto 11, Coordinate WGS84: 41°38'59.30"N 15°10'14.70"E), le quali però non presentano le caratteristiche di monumentalità così come descritte dalla normativa di riferimento.

immagine 1



Carta dell'uso del suolo dell'area di intervento



5 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 Casalvecchio di Puglia (Fg) e la sottostazione di trasformazione in agro di Torremaggiore (Fg).

La costruzione dell'impianto eolico non interesserà nessuna area vincolata dal punto di vista degli habitat o della vegetazione. Per questo motivo si può affermare che la vegetazione e gli habitat presenti nell'intorno dell'area d'impianto 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 e inoltre le tipologie di habitat che sono stati rilevati non sono presenti in Direttiva Habitat 92/43 CEE. Per quanto concerne la sottostazione di trasformazione, essa è situata ad una distanza di circa 350 metri dalla zona Natura 2000 pSIC Valle del Fortore e Lago di Occhito (IT9110002), in un seminativo. **Per la realizzazione della stessa e dei cavidotti interrati non sarà necessario alcun espianto.** Le piante di olivo presenti nel sito di intervento non presentano le caratteristiche di monumentalità così come descritte dall'art.2 della L.R. n.14 del 2007.

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".

6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15