

Alba Wind

Parco Eolico Alba Wind sito nel Comune di Piana degli Albanesi (PA) e di Monreale (PA)

Relazione floro-faunistica

Settembre 2022

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

					
Committente:		Alba Wind Srl			
		Via Sardegna, 40 00187 Roma P.IVA/C.F. 16277231003			
Titolo del Progetto:					
Parco Eolico Alba Wind sito nel Comune di Piana degli Albanesi (PA) e di Monreale (PA)					
Documento:			N° Documento:		
Relazione floro-faunistica			IT-VesALB-BFP-ENV-TR-012		
Progettista:		Tecnico			
		ing. Danilo POMPONIO			
Via Degli Arredatori, 8 70026 Modugno (BA) - Italy www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net tel. (+39) 0805046361		Collaborazioni			
Azienda con Sistema di Gestione Certificato UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018		ing. Milena MIGLIONICO ing. Giulia CARELLA ing. Tommaso MANCINI ing. Margherita DEBERNARDIS ing. Fabio MASTROSERIO ing. Martino LAPENNA ing. Nunzia ZECCHILLO ing. Miriam MATARRESE ing. Roberta ALBANESE ing. Mariano MARSEGLIA ing. Giuseppe Federico ZINGARELLI ing. Dionisio STAFFIERI			
		Responsabile Commessa			
		ing. Danilo POMPONIO			
Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	13/09/2022	Emissione	Carella	Carella	Carella

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale (PA)

Settembre 2022

Collaborazioni:

Dott. For. Giuseppe Di Giovanni

Dott. For. Rocco Carella



INDICE

1. Introduzione pag. 5

2. Premessa pag. 6

3. Descrizione dell'impianto pag. 8

4. Inquadramento territoriale ed ambientale dell'area d'intervento pag. 10

4.1 *Inquadramento geografico* pag. 10

4.2 *Siti d'interesse naturalistico in area vasta* pag. 12

4.3 *Aspetti climatici, bioclimatici e fitoclimatici* pag. 14

4.4 *Aspetti territoriali e paesaggistici* pag. 46

5. Flora e fauna dell'area d'intervento pag. 49

5.1 *Flora e vegetazione dell'area vasta* pag. 49

5.2 *Flora e vegetazione nell'area d'indagine* pag. 67

5.3 *Caratterizzazione faunistica dell'area d'indagine* pag. 78

6. Conclusioni pag. 88

BIBLIOGRAFIA pag. 90

1. INTRODUZIONE

Lo studio ha descritto e valutato la qualità floristico-vegetazionale e faunistica di un sito individuato per la realizzazione di un impianto eolico nell'entroterra del Palermitano. Il sito progettuale si sviluppa nel settore meridionale dell'agro di Piana degli Albanesi, e nel settore vicino del limitrofo comune di Monreale. La caratterizzazione oggetto dell'analisi ha tenuto conto dei valori floristico-vegetazionali e faunistici che connotano il contesto di area vasta in cui il sito progettuale si colloca.

Nell'analisi sono stati evidenziati gli aspetti di maggior interesse naturalistico presenti nell'area, anche sulla base di quanto rilevato in campo nell'area di progetto e nel prossimo circondario. Quanto osservato e rilevato ha consentito di sviluppare delle prime considerazioni sugli eventuali impatti dell'opera sull'ambiente naturale.



Figura – Uno scorcio di un settore del sito progettuale.

2. PREMESSA

Nel capitolo vengono descritte le opere previste nel progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica proposto dalla società **Alba Wind S.r.l.**

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW per una potenza complessiva di 57,6 MW, da realizzarsi nella Provincia di Palermo, nei territori comunali di Piana degli Albanesi e Monreale, in cui insistono gli aerogeneratori e le relative opere di connessione alla RTN.

In base alla soluzione di connessione, l'impianto eolico sarà collegato in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica (SE) in doppia sbarra a 220/36 kV della RTN, da collegare in entra - esce sulla linea a 220 kV della RTN "Partinico - Ciminna".

Il progetto si pone come obiettivo la realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica da immettere nella rete di trasmissione nazionale (RTN) in alta tensione. In questo scenario il parco eolico consentirà di raggiungere obiettivi più complessi fra i quali si annoverano:

- la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, priva di alcuna emissione diretta o derivata nell'ambiente;
- la valorizzazione di un'area marginale rispetto alle altre fonti di sviluppo regionale con destinazione prevalente a scopo agricolo e con bassa densità antropica;
- la diffusione di know-how in materia di produzione di energia elettrica da fonte eolica, a valenza fortemente sinergica per aree con problemi occupazionali e di sviluppo.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

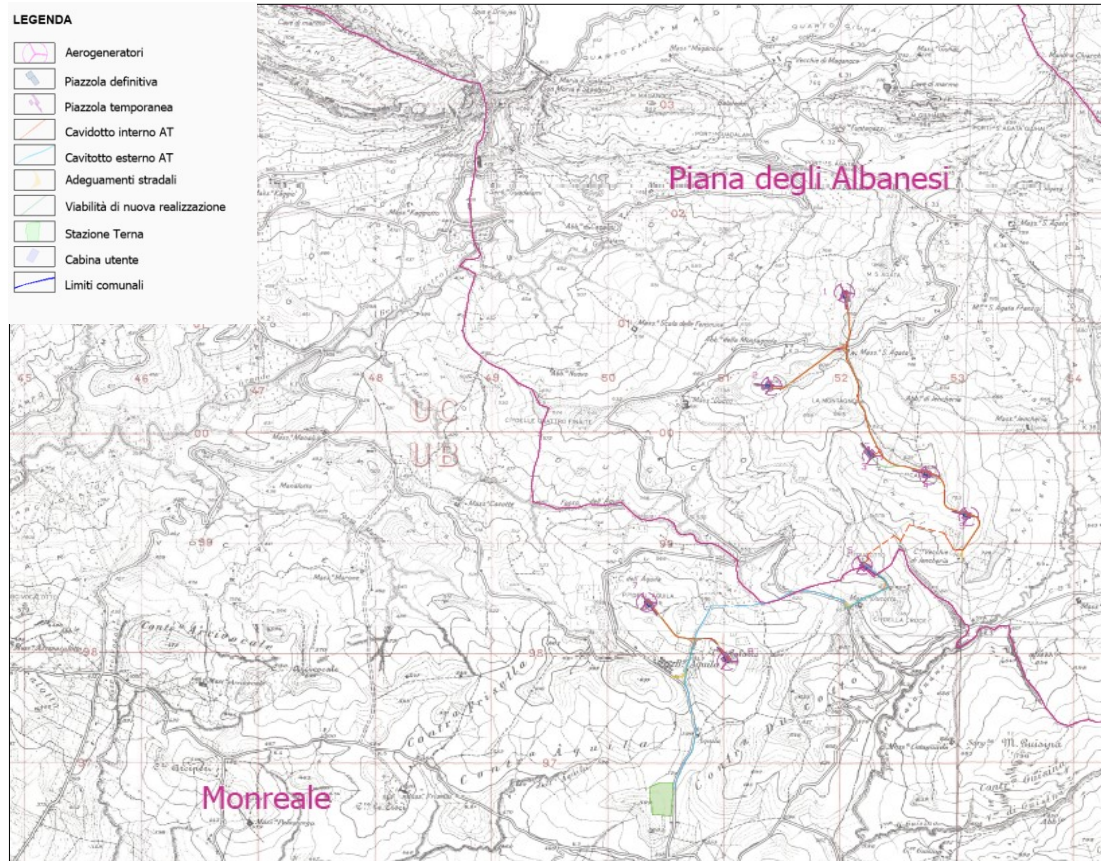


Figura - Inquadramento geografico.

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Caratteristiche generali del campo eolico

L'impianto eolico per la produzione di energia elettrica avrà le seguenti caratteristiche generali:

- n° 8 aerogeneratori della potenza massima di circa 7,2 MW ciascuno ed avente generatore di tipo asincrono, tipo EnVentus V162-7.2 MW, con diametro del rotore pari a 162 m, altezza mozzo pari a 119 m, per un'altezza massima al tip (punta della pala) pari a 200 m, comprensivi al loro interno di cabine elettriche di trasformazione MT/BT;
- cabina utente, ubicata nei pressi del punto di connessione presso la stazione TERNA da realizzare. Raccoglie le linee AT di interconnessione del parco eolico, consentendo poi la trasmissione dell'intera potenza del parco eolico al punto di consegna mediante un raccordo in cavo interrato (36 kV);
- rete elettrica interrata a 36 kV per l'interconnessione tra gli aerogeneratori e la cabina utente e tra quest'ultima e la stazione Terna;
- rete telematica di monitoraggio in fibra ottica per il controllo dell'impianto eolico mediante trasmissione dati via modem o satellitare;
- impianti di messa a terra.

L'area di progetto, intesa come quella occupata dagli 8 aerogeneratori di progetto con annesse piazzole, i cavidotti AT di connessione tra gli aerogeneratori e quello di connessione alla cabina utente e alla stazione Terna, interessa il territorio comunale di Piana degli Albanesi (PA), censito al NCT ai fogli di mappa nn. 19, 20, 22, 23, ed il territorio comunale di Monreale (PA), censito al NCT ai fogli 128 e 129.

Di seguito, si riporta la tabella riepilogativa in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (WGS84 – UTM zone 33S) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comuni di Piana degli Albanesi e Monreale.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	EST (X)	NORD (Y)	Comune	foglio	p.lle
1	37°56'42.99	13°18'55.05	351972	4201082	Piana degli Albanesi	19	69, 76
2	37°56'15.11	13°18'30.05	351346	4200233	Piana degli Albanesi	22	78
3	37°55'54.96	13°19'6.06	352214	4199596	Piana degli Albanesi	23	65
4	37°55'49.52	13°19'26.11	352701	4199420	Piana degli Albanesi	23	100, 195
5	37°55'37.54	13°19'40.25	353039	4199044	Piana degli Albanesi	23	103, 104
6	37°55'22.59	13°19'3.11	352124	4198601	Piana degli Albanesi	22	132, 185
					Piana degli Albanesi	23	74
					Monreale	129	89
7	37°55'10.57	13°17'47.58	350274	4198263	Monreale	128	39, 41, 87, 89
8	37°54'53.70	13°18'16.43	350968	4197730	Monreale	128	465, 506

Tabella – Coordinate e dati catastali degli aerogeneratori.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DELL'AREA D'INTERVENTO

4.1 Inquadramento geografico

Il sito progettuale, con i suoi 8 aerogeneratori e le opere accessorie in previsione (sottostazione, cavidotti, piazzole, ecc.), interessa in particolar modo la porzione meridionale del territorio di Piana degli Albanesi, e relativamente al settore più meridionale dell'impianto, la porzione limitrofa del confinante comune di Monreale.



Figura - L'impianto (posizionamento degli 8 aerogeneratori, sottostazione di servizio e cavidotti) su ortofoto.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Nel sito progettuale l'altrimetria oscilla tra valori alto-collinari e basso montani, e la morfologia è ondulata. I toponimi che si rilevano nell'area prevista per il posizionamento degli aerogeneratori e nelle sue prossimità sono *S. Agata*, *La Montagnola* e *Masseria Ducco* nel settore nord, *Masseria Ducotto* e *Cozzo della Croce* nel settore centrale, e infine *Borgo Aquila* e *Pizzo dell'Aquila* nel settore meridionale.

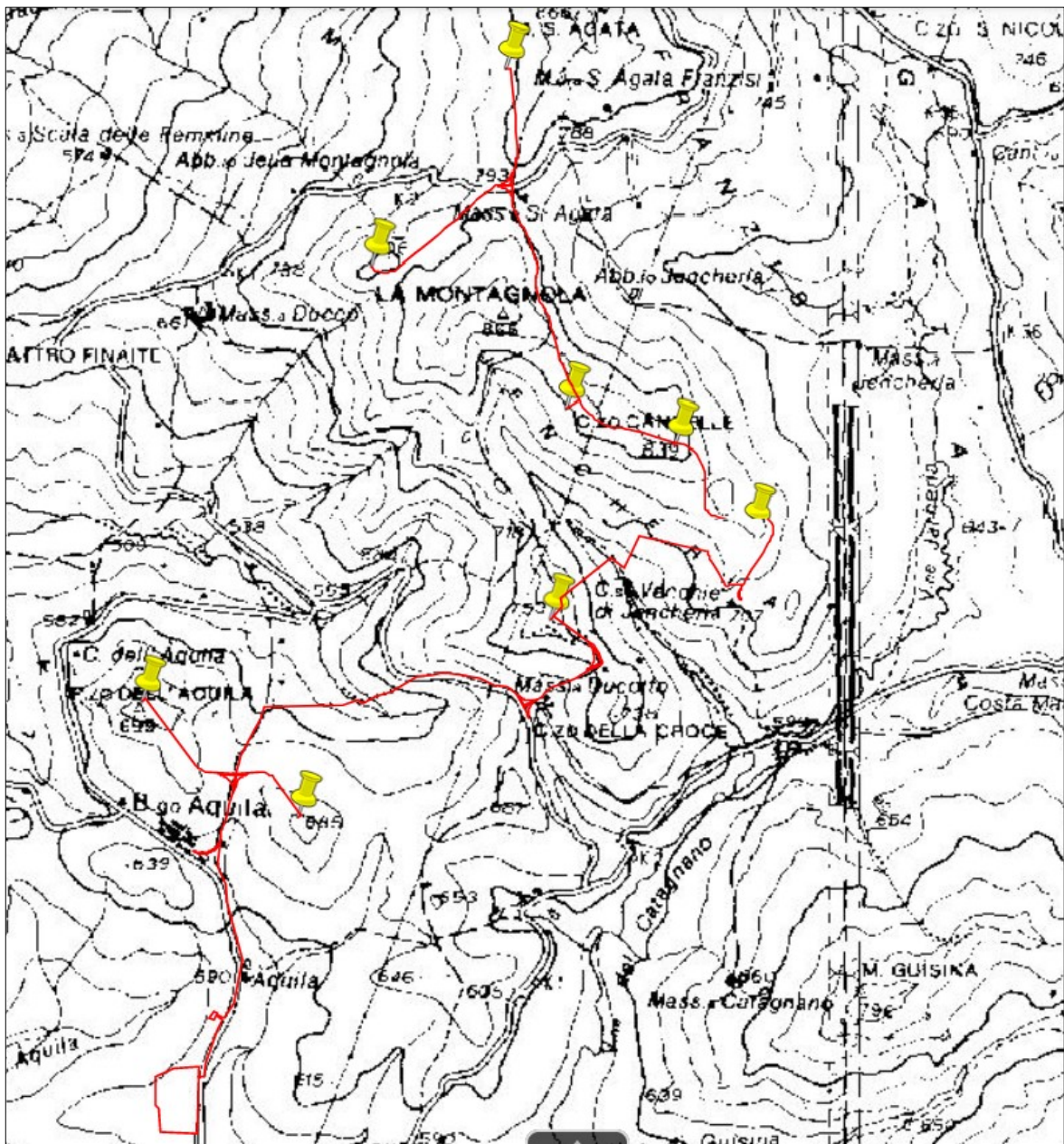


Figura - Opere complessive previste per l'impianto (posizionamento degli aerogeneratori, sottostazione di servizio, settori stradali interessati da allargamenti stradali, e traccia dei cavidotti) su mappa IGM 1:50.000.

4.2 Siti d'interesse naturalistico in area vasta

Parchi e Riserve

Nelle prossimità del sito progettuale e nel circondario, non si rilevano Parchi Nazionali e Parchi Naturali Regionali; si rilevano invece la Riserva Naturale *Orientata Bosco della Ficuzza*, *Rocca Busambra*, *Bosco della Cappellara* a meno di 4 km più ad ovest, e la Riserva Naturale Orientata *Serre della Pizzuta*, circa 6,5 km a nord-ovest.

Per quanto concerne il primo Sito, i relativi valori naturalistici saranno approfonditi in seguito argomentando dei Siti della Rete Natura 2000, poiché uno di quelli oggetto di descrizione, interessa per l'appunto il territorio considerato. Per quanto riguarda invece la Riserva Naturale *Serra della Pizzuta*, istituita nel 1998, l'area protetta considerata interessa circa 415 ha di un'area montuosa tutti in territorio di Piana degli Albanesi, compresa tra monti Maja e Pelavet e Portella del Pozzillo, in grado di raggiungere i 1333 m s.m. di cima *Pizzuta*, da cui l'area protetta prende nome. Il territorio manifesta la sua natura carsica in natura evidente, con episodi importanti tra cui spiccano *Grotta della Zubbione* e *Grotta del Garrone*.

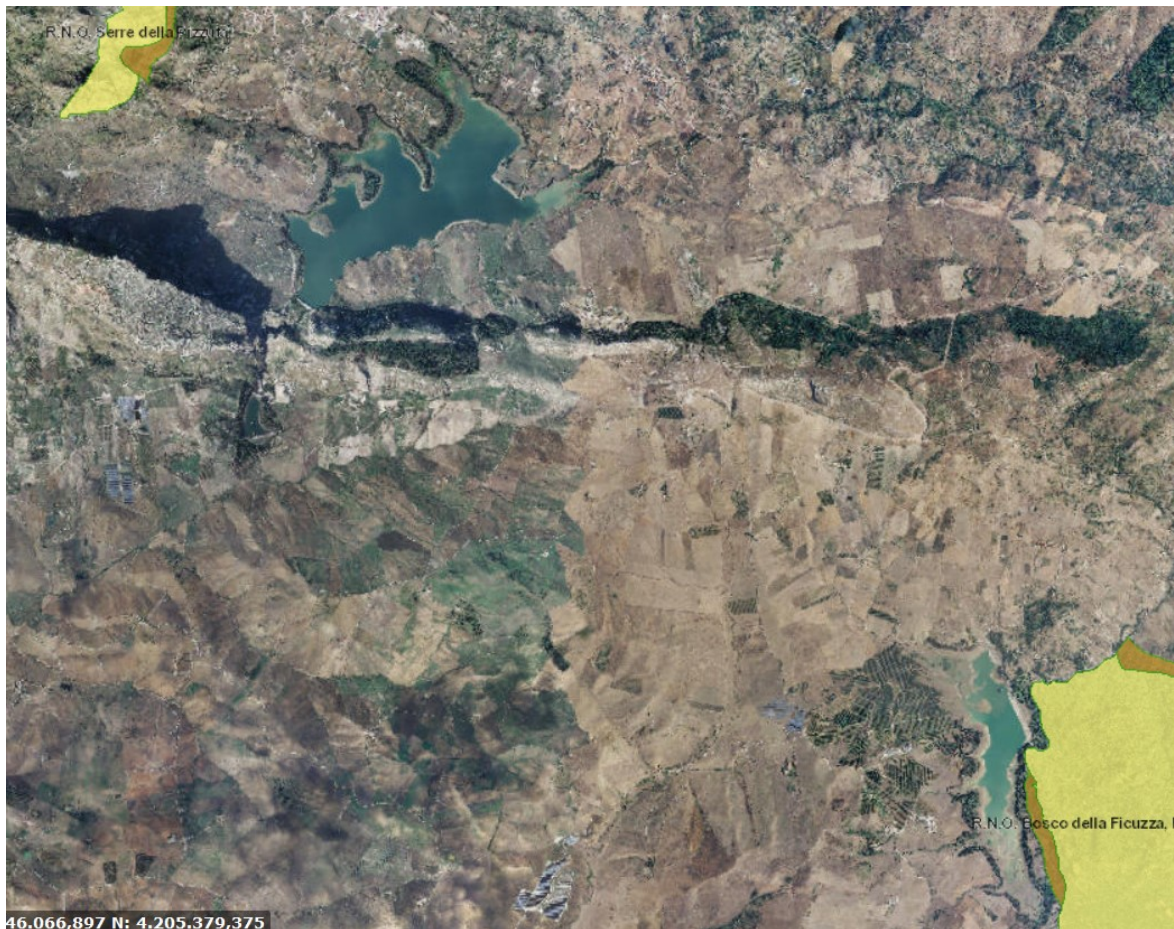


Figura – Le Riserve Naturali presenti nel circondario del sito progettuale
(Fonte: SIT Regione Sicilia).

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale
Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Siti della Rete Natura 2000

Nel circondario del sito progettuale s'incontrano alcuni Siti inclusi nella Rete Natura 2000. In particolare la ZSC/ZPS *Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino* (codice ITA020027) è la meno distante, ed il suo perimetro si rileva in linea d'aria nel punto più prossimo all'impianto circa 1 km più a nord. Sempre in direzione nord, un po' più distante (meno di 3 km in linea d'aria nel suo punto più vicino), si osserva la Zona Speciale di Conservazione *Lago di Piana degli Albanesi* (ITA020013). A circa 4,7 km più a sud-est nel suo punto più vicino, si rileva invece il perimetro della ZSC *Rocca Busambra e Rocche di Rao* (ITA020013). Infine a poco meno di 4 km ad est si osserva la Zona di Protezione Speciale *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza* (ITA020048).

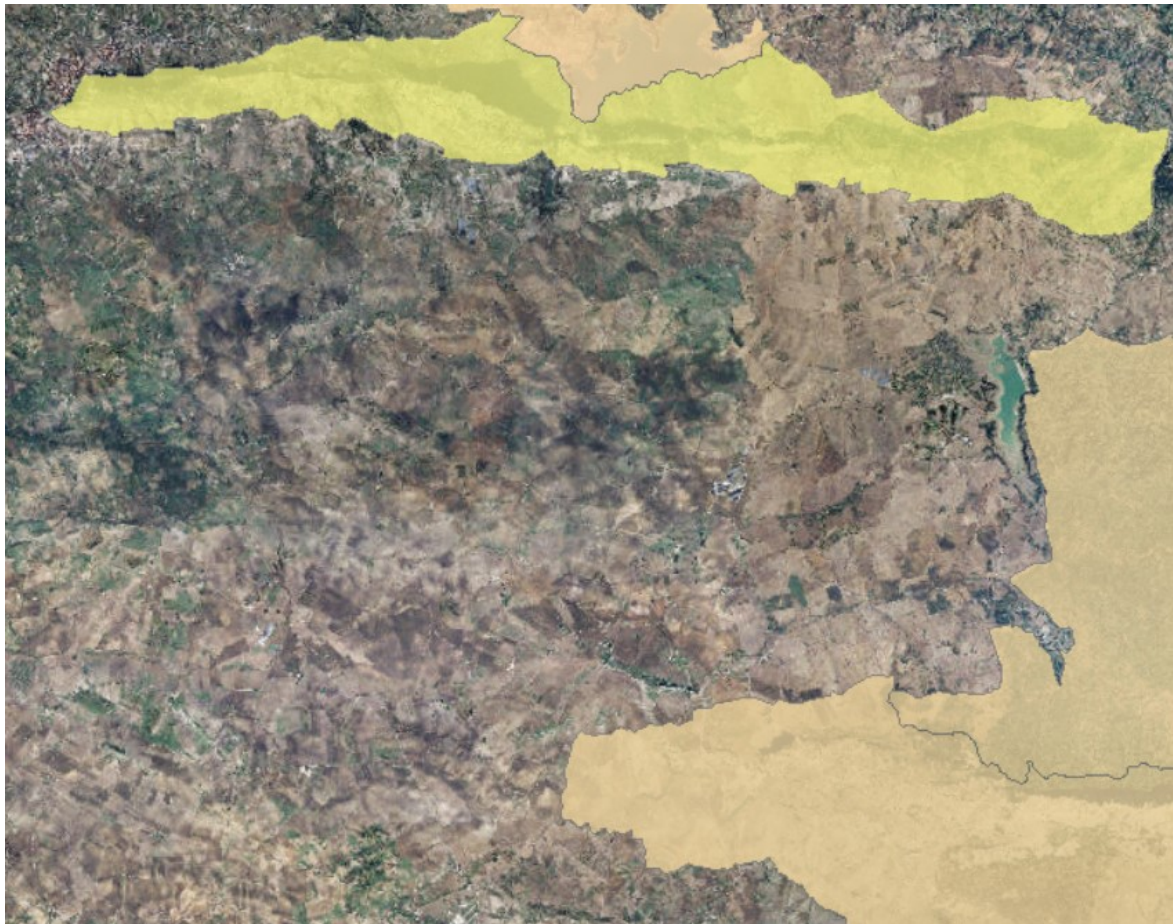


Figura – I Siti Rete Natura 2000 che si rilevano nel circondario del sito progettuale
(Fonte: SIT Regione Sicilia).

Di seguito vengono illustrati i valori ambientali e di biodiversità dei Siti indicati.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

ZSC/ZPS Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino (codice 020027)

Il Sito, incluso nella Rete Natura 2000 sia in qualità di Zona Speciale di Conservazione che di Zona di Protezione Speciale, è il meno distante dal sito progettuale, ed il suo perimetro si rileva infatti circa 1 km più a nord. Si estende complessivamente per 3024,55 ettari, interessando il territorio dei comuni di S. Giuseppe Jato, S. Cipirrello, Monreale, *Piana degli Albanesi*, S. Cristina Gela e Marineo, e presenta coordinate centrali LAT 37.958056 LONG 13.27944. Il Sito rientra nella dorsale carbonatica che caratterizza la parte interna dei cosiddetti *Monti di Palermo*, localizzandosi nella parte più settentrionale del bacino del Fiume Belice, a valle del Lago di Piana degli Albanesi. La stessa dorsale è compresa tra gli abitati di S. Cipirrello e S. Giuseppe Jato (a ovest) e Marineo (a est); fra le cui cime più elevate figurano M. Jato (852 m s.m.), M. Pagnocco (899 m s.m.), Serra della Ginestra (1099 m s.m.), Cozzo della Spirda (905 m s.m.), M. Kumeta, (1233 m s.m.), M. Maganoce (902 m s.m.), M. Giuhai (968 m s.m.), M. Rossella (1029 m s.m.) e Pizzo Parrino (977 m s.m.). Dal punto di vista geolitologico il territorio fa riferimento all'Unità stratigrafico-strutturale M. Kumeta, dominata in prevalenza da marne, calcari e calcilutiti. Sotto l'aspetto bioclimatico rientra prevalentemente nel mesomediterraneo subumido inferiore e superiore; la temperatura media è compresa tra 14 e 16 °C, mentre le precipitazioni raggiungono anche i 1000 mm. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi. Dominano gli aspetti di prateria ad *Ampelodesmos mauritanicus* ed altri aspetti di vegetazione secondaria, nel cui ambito sono stati effettuati impianti forestali artificiali attraverso l'utilizzo di conifere (generi *Pinus*, *Cupressus*, ecc.), anch'essi peraltro intaccati dall'azione del fuoco, mentre decisamente sporadici sono i lembi forestali spontanei. Il paesaggio vegetale è prevalentemente da serie del leccio (soprattutto l'*Aceri campestris-Quercus ilicis sigmetum*), che svolgono un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; sui suoli profondi ed evoluti, si insedia la serie della quercia virgiliana (*Oleo-Quercus virgilianae sigmetum*), mentre quella del salice pedicellato (*Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum*) si localizza lungo i corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc.

Nella tabella successiva sono riportati gli habitat dell'Annex 1 della Direttiva 92/43/EEC presenti all'interno del sito.

Codice	Habitat	Superficie (ha)	Rappresentatività	Conservazione
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,01	D	-

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	0,99	D	-
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	940,82	B	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	39,37	B	A
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	D	-
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	48,12	D	-
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	74,45	B	B
91AA*	Boschi ornamentali di quercia bianca	183,3	C	C
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	0,1	D	-
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	0,99	D	-
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	0,1	D	-
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	75,91	C	B

Tabella - Habitat presenti nel Sito codice 020027 (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

La tabella mostra come nel Sito siano presenti ben 12 habitat elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE, e come tre di questi siano di interesse prioritario (quelli asteriscati), a causa della loro rarità nell'intero territorio dell'UE. L'habitat più diffuso è rappresentato dagli *arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici*, mentre diversi tra gli habitat presenti sono presenti con piccolissime superfici. Come prevedibile quest'ultimo aspetto va ad influenzare la rappresentatività e il grado di conservazione, che spesso è lontano dall'essere eccellente (codifica A), tranne che per il grado di conservazione dell'habitat 6220*. Si ricorda come il grado di rappresentatività riveli "quanto tipico" sia una tipologia di habitat presente in un dato sito. Lo stato degli habitat, come detto non mostrano una conservazione eccellente (dunque ben conservata), a parte il caso citato.

Nella tabella successiva sono indicate le specie dell'Allegato 2 della Direttiva Habitat, e dell'articolo 4 della Direttiva Uccelli, censite per il Sito.

Specie
<i>Alauda arvensis</i>
<i>Alectoris graeca ssp. whitakeri</i>
<i>Anthus campestris</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Charadrius morinellus</i>
<i>Circus cyaneus</i>
<i>Elaphe quatuorlineata</i>
<i>Dianthus rupicola</i>
<i>Falco biarmicus</i>
<i>Falco vespertinus</i>
<i>Hirundo rustica</i>
<i>Jynx torquilla</i>
<i>Lanius senator</i>
<i>Leontodon siculus</i>
<i>Melanocorypha calandra</i>
<i>Merops apiaster</i>
<i>Milvus milvus</i>
<i>Muscicapa striata</i>
<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Oenanthe hispanica</i>
<i>Ophrys lunulata</i>
<i>Pernis apivorus</i>
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>
<i>Scolopax rusticola</i>
<i>Streptopelia turtur</i>

Tabella - Specie dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Annex II della Direttiva 92/43/EEC (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

La tabella evidenzia la rilevanza del Sito per l'avifauna, motivo che ha determinato l'iscrizione nella Rete Natura 2000 anche in qualità di Zona di Protezione Speciale, e in particolare per i rapaci diurni, con elementi di straordinario valore per la conservazione come l'aquila reale e il capovaccaio.

Nella tabella successiva sono riportate le ulteriori specie floro-faunistiche di interesse riportate dal Formulario Standard del Sito.

Specie
<i>Agropyron panormitanum</i>
<i>Allium cupanii</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>
<i>Anthemis cupaniana</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Anthirrhinum siculum</i>
<i>Arabis alpina caucasica</i>
<i>Barlia robertiana</i>
<i>Bellevaldia dubia subsp. dubia</i>
<i>Biscutella maritima</i>
<i>Bivonaea lutea</i>
<i>Brachyptera calabrica</i>
<i>Brassica rupestris</i>
<i>Cachrys sicula</i>
<i>Carduus macrocephalus subsp. sículus</i>
<i>Centaurea busambarensis</i>
<i>Centaurea parlatoris</i>
<i>Centaurea ucrae subsp. ucrae</i>
<i>Colchicum bivonae</i>
<i>Colchicum cupani</i>
<i>Crepis spathulata</i>
<i>Crocus longiflorus</i>
<i>Cyclamen hederifolium</i>
<i>Cyclamen repandum</i>
<i>Cylindromorphus platiai</i>
<i>Cymbalaria pubescens</i>
<i>Dianthus arrostii</i>
<i>Discoglossum pictus</i>
<i>Elaphe lineata</i>
<i>Euphorbia bivonae</i>
<i>Euphorbia ceratocarpa</i>
<i>Euphorbia dendroides</i>
<i>Helichrysum pendulum</i>
<i>Helleborus bocconeii subsp. intermedius</i>
<i>Hierophis viridiflavus</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Hippocrepis glauca</i>
<i>Hystrix cristata</i>
<i>Iberis sempervirens</i>
<i>Iris pseudopumila</i>
<i>Lacerta bilineata</i>
<i>Leptobium siculum</i>
<i>Lepus corsicanus</i>
<i>Leucojum autumnale</i>
<i>Limodorum abortivum</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Linaria purpurea</i>
<i>Martes martes</i>
<i>Micromeria fruticulosa</i>
<i>Neotinea maculata</i>
<i>Nepeta apulei</i>
<i>Odontites bocconeii</i>
<i>Ophrys apifera</i>
<i>Ophrys bertolonii</i>
<i>Ophrys ciliata</i>
<i>Ophrys exaltata</i>
<i>Ophrys fusca</i>
<i>Ophrys garganica</i>
<i>Ophrys grandiflora</i>
<i>Ophrys lutea subsp. lutea</i>
<i>Ophrys lutea subsp. minor</i>
<i>Ophrys oxyrrhynchus</i>
<i>Ophrys pallida</i>
<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Orchis brancifortii</i>
<i>Orchis collina</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Orchis lactea</i>
<i>Orchis laxiflora</i>
<i>Orchis longicornu</i>
<i>Orchis papilionacea var. grandiflora</i>
<i>Orchis provincialis</i>
<i>Orchis tridentata</i>
<i>Paeonia mascula subsp. russii</i>
<i>Pamphagus marmoratus</i>
<i>Pimpinella anisoides</i>
<i>Pipistrellus kuhlii</i>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
<i>Plecotus auritus</i>
<i>Poa bivonae</i>
<i>Podarcis wagleriana</i>
<i>Polygala preslii</i>
<i>Saga pedo</i>
<i>Saxifraga hederacea</i>
<i>Senecio lycopifolius</i>
<i>Senecio siculus</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Serapias cordigera</i>
<i>Serapias lingua</i>
<i>Serapias parviflora</i>
<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Seseli bocconi subsp. bocconi</i>
<i>Thalictrum calabricum</i>
<i>Thymus spinulosum</i>
<i>Tolpis virgata subsp. grandiflora</i>
<i>Tragopogon porrifolium subsp. cupanii</i>
<i>Vicia elegans</i>
<i>Vicia sicula</i>
<i>Zamenis lineatus</i>

Tabella - Altre importanti specie di fauna (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Il Formulario Standard rimarca il valore faunistico e floristico-fitocenotico del Sito, e la presenza di aspetti di vegetazione in parte peculiari, in particolare delle comunità rupicole, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico. Evidenzia inoltre come “il lungo rilievo montuoso che va da Monte Iato ad ovest a Pizzo Parrino ad est risulta essere un'area con varie tipologie ambientali che determinano una altrettanto varia ricchezza faunistica. Numerose le specie di rapaci stanziali o migratrici rappresentate nel territorio.”

ZSC Lago di Piana degli Albanesi (ITA020013)

La Zona Speciale di Conservazione considerata si sviluppa su un territorio di 601 ha, e mostra coordinate centrali LAT 37,976389 LONG 13,294167. L'area include il Lago Piana degli Albanesi ed alcune aree circostanti, e ricade nell'ambito dei territori comunali di *Piana degli Albanesi* e S. Cristina Gela. Si tratta dell'invaso artificiale più antico della Sicilia, costruito nel 1923, sbarrando il corso del Fiume Belice in corrispondenza del rilievo di M. Kumeta e Monte Maganoce. Rappresenta in ogni caso un biotopo di rilevante interesse paesaggistico, oltre che naturalistico ed ambientale. Sulla base della classificazione bioclimatica definita secondo gli indici di Rivas-Martínez, l'area rientra nella fascia del mesomediterraneo (temperatura = 16-13 °C) con ombrotipo subumido superiore (piovosità: 600-1000 mm) e umido (piovosità: > 1000 mm). Il paesaggio vegetale risulta preminentemente dominato dall'area lacustre, ai cui margini si localizzano bordure palustri, aree rimboschite, nonché seminativi ed incolti; più a monte si sviluppano le aree edificate di Piana degli Albanesi. Di rilevante interesse naturalistico risultano anche i succitati rilievi posti al margine sud della stessa area. La vegetazione potenziale

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

delle aree che circoscrivono l'invaso, limitatamente ai substrati argillosi, è prevalentemente da riferire alla serie della quercia virgiliana (*Oleo-Quercus virgiliana* sigmetum); lungo il corso dei vari affluenti si insedia altresì quella del pioppo nero e del salice pedicellato (*Ulmo canescentis-Salico pedicellatae* sigmetum). Ai citati sigmeti sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose – assai marginali, verso la diga -, delle aree lacustri e palustri, ecc..

Nella tabella successiva sono descritti gli habitat dell'Annex 1 della Direttiva 92/43/EEC presenti all'interno del sito.

Codice	Habitat	Superficie (ha)	Rappresentatività	Conservazione
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,1	C	C
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	20,45	C	C
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,63	D	-
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	0,1	D	-

Tabella - Habitat presenti nel Sito *Lago di Piana degli Albanesi*
(Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

La rappresentatività degli habitat come mostrato in tabella è lontano dall'eccellenza (codifica A), così come avviene per il livello di conservazione.

La tabella successiva evidenzia invece, come tra le specie di interesse per la conservazione presenti nel Sito, il ruolo principale sia assunto dall'avifauna, e in particolare da quella acquatica come prevedibile.

Specie
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
<i>Actitis hypoleucos</i>
<i>Alcedo atthis</i>
<i>Anas acuta</i>
<i>Anas clypeata</i>
<i>Anas crecca</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Anas penelope</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Anas querquedula</i>
<i>Anthus pratensis</i>
<i>Ardea cinerea</i>
<i>Aythya feroxa</i>
<i>Aythya fuligula</i>
<i>Charadrius hiaticula</i>
<i>Ciconia ciconia</i>
<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Egretta garzetta</i>
<i>Emys trinacria</i>
<i>Ficedula hypoleuca</i>
<i>Larus ridibundus</i>
<i>Leontodon siculus</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Tringa glareola</i>
<i>Tringa ochropus</i>

Tabella - Specie dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Annex II della Direttiva 92/43/EEC (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Nella tabella sottoindicata sono infine riportate le ulteriori specie floro-faunistiche degne di nota, censite per il Sito.

Specie
<i>Bellevardia dubia subsp. dubia</i>
<i>Biscutella maritima</i>
<i>Centaurea solstitialis supsp. schouwii</i>
<i>Coronopus squamatus</i>
<i>Crocus longiflorus</i>
<i>Cyclamen hederifolium</i>
<i>Cyclamen repandum</i>
<i>Cylindromorphus platiai</i>
<i>Cyperus michelianus</i>
<i>Euphorbia ceratocarpa</i>
<i>Euphorbia dendroides</i>
<i>Filaginella ulifinosa subsp. prostrata</i>
<i>Glinus lotoides</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Heleochloa schoenoides</i>
<i>Heliotropium supinum</i>
<i>Hyla intermedia</i>
<i>Lacerta bilineata</i>
<i>Lepus corsicanus</i>
<i>Lithrum portula</i>
<i>Micromeria fruticulosa</i>
<i>Natrix natrix</i>
<i>Ophrys apifera</i>
<i>Oprys bertolonii</i>
<i>Ophrys bombiliflora</i>
<i>Ophrys fusca</i>
<i>Ophrys grandiflora</i>
<i>Ophrys lutea subsp. lutea</i>
<i>Ophrys pallida</i>
<i>Ophrys sphegodes</i>
<i>Orchis brancifortii</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Orchis lactea</i>
<i>Orchis longicornu</i>
<i>Orchis papilionacea var. grandiflora</i>
<i>Orchis tridentata</i>
<i>Saxicola torquata</i>
<i>Serapias lingua</i>
<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Trachybaptus spinosum</i>
<i>Verbena supina</i>
<i>Vicia melanops</i>

Tabella - Altre importanti specie di fauna (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Il Formulario Standard sottolinea la valenza faunistica dell'area umida, e il suo ruolo per lo svernamento di numerose specie di anseriformi e caradriformi con contingenti di discrete dimensioni.

ZSC Rocca Busambra e Rocche di Rao (ITA020028)

La Zona Speciale di Conservazione si estende per 6236 ha, nei comuni di Prizzi, Corleone, Godrano e *Monreale*, con coordinate geografiche del suo punto centrale LAT 37,853333 LONG 13,359167. Il Sito interessa un biotopo di particolare rilievo all'interno della Riserva Naturale Bosco di Ficuzza, culminante nella cima di Rocca Busambra (1613

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

m s.m.). Il paesaggio vegetale è articolato, e riferibile a vari sigmeti: *Rhamno alaterni-Euphorbio dendroidis*, *Oleo-Quercu virgilianae*, *Ulmo canescentis-Salico pedicellatae*, *Aceri campestris-Quercu ilicis*, *Quercu leptobalani*, *Pruno cupaniani-Aceri monspessulanum*.

La tabella successiva riporta gli habitat dell'Annex 1 della Direttiva 92/43/EEC censiti nel territorio dell'area protetta.

Codice	Habitat	Superficie (ha)	Rappresentatività	Conservazione
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamiom</i> o <i>Hydrocharition</i>	1	D	-
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	377,33	C	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	140,51	B	B
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile	0,1	D	-
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1417,06	C	C
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	101,27	B	A
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	2,17	D	-
91AA*	Boschi ornamentali di quercia bianca	63,88	C	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	1	D	-
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	288,41	C	B
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	0,5	D	-

Tabella - Habitat presenti nel Sito 020027 (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Nel territorio dell'area protetta sono presenti dunque ben 11 tipologie di habitat elencate nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/EEC, di cui 3 di interesse prioritario (come evidenziato dall'asterisco). La rappresentatività degli habitat tuttavia non è mai eccellente (codifica A), mentre solo la tipologia *pareti rocciose con vegetazione casmofitica* raggiunge l'eccellenza nel grado di conservazione.

La grande diversità ambientale del territorio determina una folta presenza di specie di interesse, come indicato nella tabella seguente.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Specie
<i>Alauda arvensis</i>
<i>Alectoris graeca ssp. whitakeri</i>
<i>Anthus campestris</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Aster sorrentinii</i>
<i>Calandrella brachydactyla</i>
<i>Circus cyaneus</i>
<i>Circus macrourus</i>
<i>Circus pygargus</i>
<i>Coracias garrulus</i>
<i>Coturnix coturnix</i>
<i>Dianthus rupicola</i>
<i>Falco biarmicus</i>
<i>Falco naumanni</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Hieraaetus fasciatus</i>
<i>Lanius minor</i>
<i>Lanius senator</i>
<i>Leontodon siculus</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Melanocorypha calandra</i>
<i>Milvus migrans</i>
<i>Milvus milvus</i>
<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Oenanthe hispanica</i>
<i>Ophrys lunulata</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
<i>Stipa austrotialica</i>
<i>Streptopelia turtur</i>

Tabella - Specie dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Annex II della Direttiva 92/43/EEC (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

La tabella successiva indica invece le ulteriori specie floro-faunistiche degne di nota riportate dal Formulario Standard del Sito.

Specie
<i>Acinos alpinus nebrodensis</i>
<i>Agapanthia dahlia sicula</i>
<i>Ajuga orientalis</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Alyssum minus</i>
<i>Amelanchier ovalis embergeri</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>
<i>Anacolia webbii</i>
<i>Anthemis cupaniana</i>
<i>Anthirrhinum siculum</i>
<i>Anthyllis vulneraria busambarensis</i>
<i>Anthyllis vulneraria cupaniana</i>
<i>Arabis alpina caucasica</i>
<i>Arabis rosea</i>
<i>Armeria gussonei</i>
<i>Arrhenatherum nebrodense</i>
<i>Barlia robertiana</i>
<i>Bellevaldia dubia subsp. dubia</i>
<i>Biscutella maritima</i>
<i>Bivonaea lutea</i>
<i>Bivonaea graeca</i>
<i>Brassica rupestris</i>
<i>Bryum elegans</i>
<i>Cachrys ferulacea</i>
<i>Carabis lefebvrei</i>
<i>Carduus corymbosus</i>
<i>Carlina nebrodensis</i>
<i>Celtis aetnensis</i>
<i>Centaurea busambarensis</i>
<i>Centaurea parlatoris</i>
<i>Centaurea solstitialis subsp. schouwii</i>
<i>Centaureum erythraea subsp. grandiflorum</i>
<i>Centaureum erythraea subsp. majus</i>
<i>Cephalanthehera damosonium</i>
<i>Cephalanthehera longifolia</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>
<i>Chalcides ocellatus</i>
<i>Chlaenius borgiai</i>
<i>Cirsium creticum subsp. triumfetti</i>
<i>Colchicum bivonae</i>
<i>Colchicum cupani</i>
<i>Cordulegaster bidentata sicilica</i>
<i>Crepis bursifolia</i>
<i>Crepis spathulata</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Crepis versicaria</i> subsp. <i>hyemalis</i>
<i>Crocus biflorus</i>
<i>Crocus longiflorus</i>
<i>Cyclamen hederifolium</i>
<i>Cyclamen repandum</i>
<i>Cymbalaria pubescens</i>
<i>Dactylorhiza markusii</i>
<i>Daphne laureola</i>
<i>Dianthus paniculatus</i>
<i>Dichillus subtilis</i>
<i>Dicranella howei</i>
<i>Doronicum orientale</i>
<i>Duvallius siculus</i>
<i>Echinaria capitata</i> var. <i>totadoroana</i>
<i>Edraianthus graminifolius</i> subsp. <i>siculus</i>
<i>Encalypta ciliata</i>
<i>Entomoculia caprai</i>
<i>Epipactis helleborine</i>
<i>Erysimum bonannium</i>
<i>Euphalerium sicanum</i>
<i>Eupholipdoptera bimucronata</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>arbuscula</i>
<i>Euphorbia ceratocarpa</i>
<i>Euphorbia dendroides</i>
<i>Euphorbia pterococca</i>
<i>Ferulago campestris</i>
<i>Gagea bohemica</i>
<i>Gagea chrysantha</i>
<i>Gagea fragifera</i>
<i>Gagea granatelli</i>
<i>Gagea locajonoi</i>
<i>Gagea sicula</i>
<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Galium aetnicum</i>
<i>Hecamedoides corleonensis</i>
<i>Helichrysum pendulum</i>
<i>Heracleums sphondylium</i> subsp. <i>montanum</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Hordeum hystrix</i>
<i>Hipposchoeris radicata</i> subsp. <i>neapolitana</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Hystrix cristata</i>
<i>Iberis semperflorens</i>
<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Iris pseudopumila</i>
<i>Isolepsis setacea</i>
<i>Lacerta bilineata</i>
<i>Lathyrus odoratus</i>
<i>Lemna trisulca</i>
<i>Lepus corsicanus</i>
<i>Leuzea conifera</i>
<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Linaria pelisseriana</i>
<i>Linaria purpurea</i>
<i>Magydaria pastinaca</i>
<i>Malus sylvestris</i>
<i>Melanargia pherusa</i>
<i>Melica cupanii</i>
<i>Micromeria fruticulosa</i>
<i>Minuartia verna subsp. grandiflora</i>
<i>Moehringia pentandra</i>
<i>Myosotis sicula</i>
<i>Myosorus minimus</i>
<i>Myrrhoides nodosa</i>
<i>Nectaroscordon siculum</i>
<i>Neotinea maculata</i>
<i>Odontites bocconeii</i>
<i>Ononis oligophylla</i>
<i>Onosma canescens</i>
<i>Onthophagus massai</i>
<i>Ophrys apifera</i>
<i>Ophrys archimedeae</i>
<i>Ophrys bertolonii</i>
<i>Ophrys bombyliflora</i>
<i>Ophrys exaltata</i>
<i>Ophrys fusca</i>
<i>Ophrys garganica</i>
<i>Ophrys grandiflora</i>
<i>Ophrys incubacea</i>
<i>Ophrys lacaitae</i>
<i>Ophrys lutea</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Ophrys oxyrhynchos</i>
<i>Ophrys pallida</i>
<i>Ophrys sphegodes</i>
<i>Ophrys vernixia</i> subsp. <i>vernixia</i>
<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Orchis brancifortii</i>
<i>Orchis collina</i>
<i>Orchis commutata</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Orchis lactea</i>
<i>Orchis laxiflora</i>
<i>Orchis longicornu</i>
<i>Orchis papilionacea</i> var. <i>grandiflora</i>
<i>Orchis papilionacea</i> var. <i>papilionacea</i>
<i>Orchis provincialis</i>
<i>Orobanche chironii</i>
<i>Orobanche rapum-genistae</i> subsp. <i>rigens</i>
<i>Orthotrichum speciosum</i>
<i>Pamphagus marmoratus</i>
<i>Parmeliella plumbea</i>
<i>Phyllitis scolopendrium</i> subsp. <i>scolopendrium</i>
<i>Pimpinella anisoides</i>
<i>Poa bivonae</i>
<i>Podarcis wagleriana</i>
<i>Polygala presii</i>
<i>Porella obtusata</i>
<i>Potamophylax gambaricus</i>
<i>Prunus mahaleb</i> subsp. <i>cupaniana</i>
<i>Pseudomeira colarii</i>
<i>Quercus leptobalanos</i>
<i>Ranunculus lateriflorus</i>
<i>Ranunculus pratensis</i>
<i>Rhyacophila rougemonti</i>
<i>Rosa glutinosa</i>
<i>Rosa heckeliana</i>
<i>Rosa montana</i>
<i>Rosa sicula</i>
<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>rupicola</i>
<i>Saxifraga carpetana</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>brachycarpa</i>
<i>Scilla cupani</i>
<i>Scilla sicula</i>
<i>Scorzonera deliciosa</i>
<i>Senecio siculus</i>
<i>Serapias parviflora</i>
<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Seseli bocconi</i> subsp. <i>bocconi</i>
<i>Silene italica</i> subsp. <i>sicula</i>
<i>Sorbus graeca</i>
<i>Spiranthes spiralis</i>
<i>Syntrichia norvegica</i> var. <i>norvegica</i>
<i>Thalictrum calabricum</i>
<i>Thymus gussonei</i>
<i>Thymus pulegioides</i>
<i>Thymus spinulosum</i>
<i>Tortula canescens</i>
<i>Tragopogon porrifolium</i> subsp. <i>cupanii</i>
<i>Trifolium bivonae</i>
<i>Trifolium brutium</i>
<i>Trifolium michellianum</i>
<i>Trifolium sebastiani</i>
<i>Trigonella corniculata</i>
<i>Valantia deltoides</i>
<i>Valerianella costata</i>
<i>Valerianella echinata</i>
<i>Verbascum rotundifolium</i>
<i>Veronica panormitana</i>
<i>Vicia sicula</i>
<i>Viola tineorum</i>
<i>Zamenis lineatus</i>

Tabella - Altre importanti specie di fauna (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Il Formulario Standard della ZSC evidenzia per il Sito la presenza degli aspetti peculiari di vegetazione qui presenti.

ZPS Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza (ITA020048)

La Zona di Protezione Speciale ricopre una vasta area di 59355 ettari, il cui punto centrale presenta coordinate geografiche LAT 37.642739 LONG 13.318447. I Monti Sicani

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

interessano il settore centro-occidentale del territorio regionale, risultando delimitati a nord dalla Rocca Busambra, a sud-est dal bacino di Caltanissetta e a sud-ovest del Canale di Sicilia. Si sviluppano a cavallo delle province di Palermo e Agrigento, interessando le superfici di competenza di *Monreale*, Godrano, Corleone, Bisacchino, Chiusa Sclafani, Prizzi, Palazzo Adriano, Bivona, Contessa Entellina, Sciacca, Sambuca di Sicilia, S. Biagio Platani, Caltabellotta, Giuliana, Campofiorito, Marineo, Mezzojuso, Castronovo di Sicilia, S. Stefano Quisquino e Burgio. Le cime più importanti sono Rocca Busambra (1613 m s.m.), Pizzo Cangialoso (1420 m s.m.), Monte Barracù (1420 m s.m.), Monte Scuro (1309 m s.m.), Monte Cardella (1266 m s.m.), Monte Triona (1215 m s.m.), Monte Colomba (1197 m s.m.), Mont Carcaci (1196 m s.m.), Monte Genuardo (1160 m s.m.).

Il paesaggio vegetale si caratterizza per differenti serie di vegetazione, quali *Oleo-Quercus virgilianae* sigmetum, *Erico-Quercus virgilianae* sigmetum, *Sorbo torminalis-Quercus virgilianae* sigmetum, *Aceri campestri-Quercus ilicis* sigmetum, *Teucro siculi-Quercus ilicis* sigmetum, *Ostryo-Quercus ilicis* sigmetum, *Genisto aristatae-Quercus suberis* sigmetum, *Quercus gussonei* sigmetum, *Quercus leptobalani* sigmetum, *Ulmo canescentis-Salico pedicellatae* sigmetum.

La tabella di seguito riportata elenca gli habitat dell'Annex 1 della Direttiva 92/43/EEC che si rilevano nel suo territorio.

Codice	Habitat	Superficie (ha)	Rappresentatività	Conservazione
3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con <i>Isoetes</i> spp.	0,1	D	-
3150	Laghi eutrofici con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	2,4	D	-
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	42,92	D	-
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	1	C	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	5147,59	C	C
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	5008,47	C	A
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4144,49	D	-
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi	0,01	D	-

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

	(Cratoneurion)			
8130	Ghiaione del Mediterraneo occidentale e termofili	60,67	D	-
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	386,74	C	C
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1 (quantità, non ettari)	D	-
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	2,17	C	B
91AA*	Boschi ornamentali di quercia bianca	5206,89	B	B
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	100,04	C	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	207,81	D	-
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	61,47	D	-
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	109,47	D	-
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	3499,2	C	B
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	0,5	D	-

Tabella - Habitat dell'Allegato I presenti nella ZPS (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Nel vasto territorio protetto dalla Zona Protezione di Speciale sono presenti 19 tipologie di habitat elencati nell'Allegato 1 della Direttiva Habitat, tra cui 5 di interesse prioritario. La rappresentatività degli habitat è lontana dall'eccellenza, più spesso discreta, mentre il grado di conservazione spesso raggiunge il livello buono (codifica B).

La diversità ambientale del territorio si traduce in una presenza di rilievo di specie di interesse.

Specie
<i>Alauda arvensis</i>
<i>Alectoris graeca ssp. whitakeri</i>
<i>Anthus campestris</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Aster sorrentinii</i>
<i>Calandrella brachydactyla</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Cerambyx cerdo</i>
<i>Circus cyaneus</i>
<i>Circus macrourus</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Circus pygargus</i>
<i>Coracias garrulus</i>
<i>Cordulegaster trinacriae</i>
<i>Coturnix coturnix</i>
<i>Dianthus rupicola</i>
<i>Emys trinacris</i>
<i>Falco biarmicus</i>
<i>Falco naumanni</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Ficedula albicollis</i>
<i>Hieraaetus fasciatus</i>
<i>Hirundo rustica</i>
<i>Jynx torquilla</i>
<i>Lanius minor</i>
<i>Lanius senator</i>
<i>Leontodon siculus</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Melanocorypha calandra</i>
<i>Milvus migrans</i>
<i>Milvus milvus</i>
<i>Miniopterus schreibersii</i>
<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Oenanthe hispanica</i>
<i>Ophrys lunulata</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Stipa austrotialica</i>
<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Testudo hermanni</i>

Tabella - Specie dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Annex II della Direttiva 92/43/EEC (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

La tabella successiva indica invece le ulteriori specie floro-faunistiche di interesse riportate dal Formulario Standard del Sito.

Specie
<i>Acinipe calabra</i>
<i>Acinopus ambiguus</i>
<i>Acinos alpinus nebrodensis</i>
<i>Aegithalos caudatus siculus</i>
<i>Ajuga orientalis</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Alyssum siculum</i>
<i>Amelanchier ovalis embergeri</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>
<i>Anacollia webbii</i>
<i>Anthaxia aprutiana</i>
<i>Anthemis cupaniana</i>
<i>Anthirrhinum siculum</i>
<i>Anthyllis vulneraria busambarensis</i>
<i>Apalus bipunctatus</i>
<i>Aphanes fluribunda</i>
<i>Arabis alpina caucasica</i>
<i>Arabis rosea</i>
<i>Aristolochia clusii</i>
<i>Armeria gussonei</i>
<i>Armeria moschata ambrosiaca</i>
<i>Arrhenatherum nebrodense</i>
<i>Artemisa alba</i>
<i>Astenus siculus</i>
<i>Astragalus caprinus huetii</i>
<i>Attalus vidualis</i>
<i>Augyles maritimus</i>
<i>Axinotarsus longicornis</i>
<i>Barlia robertiana</i>
<i>Bathysciola destefanii</i>
<i>Bellevaldia dubia subsp. dubia</i>
<i>Biscutella maritima</i>
<i>Bivonaea lutea</i>
<i>Bolivarius bonnetti painoi</i>
<i>Brassica rupestris</i>
<i>Bryum elegans</i>
<i>Bryum klinggraeffii</i>
<i>Bufo siculus</i>
<i>Buglossoides minima</i>
<i>Cachrys ferulacea</i>
<i>Callitriche brutia</i>
<i>Callitriche hamulata</i>
<i>Callitriche obtusangula</i>
<i>Campylostelium pitardii</i>
<i>Carabus famini</i>
<i>Cardiophorus albofasciatus</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Cardiophorus exaratus</i>
<i>Carduus corymbosus</i>
<i>Carduus macrocephalus subsp. siculus</i>
<i>Carex depauperata</i>
<i>Carlina nebrodensis</i>
<i>Carpinus orientalis</i>
<i>Cotops marginicollis</i>
<i>Celtis aetnensis</i>
<i>Centaurea busambarensis</i>
<i>Centaurea macroacanta</i>
<i>Centaurea parlatoris</i>
<i>Centaurea sicana</i>
<i>Centaurea solstitialis subsp. schouwii</i>
<i>Centaurea solstitialis subsp. variegata</i>
<i>Centaurium erythraea subsp. grandiflorum</i>
<i>Cephalanthehera damasonium</i>
<i>Cephalanthehera longifolia</i>
<i>Cephaloziella rubella</i>
<i>Cerastium scaranii</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>
<i>Chalcides ocellatus</i>
<i>Chlaenius borgiai</i>
<i>Cholovocera punctata</i>
<i>Cicindela campestris siculorum</i>
<i>Cirsium creticum subsp. triumfetti</i>
<i>Clytus clavicornis</i>
<i>Colchicum bivonae</i>
<i>Coniopteryx arcuata</i>
<i>Conopodium capillifolium</i>
<i>Coronella austriaca</i>
<i>Crataegus laciniata</i>
<i>Crepis bursifolia</i>
<i>Crepis spathulata</i>
<i>Crepis versicaria subsp. hyemalis</i>
<i>Crocus biflorus</i>
<i>Crocus longiflorus</i>
<i>Ctenodecticus siculus</i>
<i>Cyclamen hederifolium</i>
<i>Cyclamen repandum</i>
<i>Cymbalaria pubescens</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Cystopteris fragilis</i>
<i>Dactylorhiza markusii</i>
<i>Daphne laureola</i>
<i>Dianthus paniculatus</i>
<i>Dichillus socius</i>
<i>Dichillus subtilis</i>
<i>Dichireirotichus chlorotichus</i>
<i>Didymodon spadiceus</i>
<i>Dolichomeira dubia</i>
<i>Doronicum orientale</i>
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>
<i>Duvallius marii</i>
<i>Duvallius siculus</i>
<i>Dyschirioides fulvipes rufoaeneus</i>
<i>Ebaeus ruffoi</i>
<i>Echinaria capitata</i> var. <i>totadoroana</i>
<i>Echinogammarus adipatus</i>
<i>Echinogammarus sicilianus</i>
<i>Echinogammarus tibaldii</i>
<i>Echinops siculus</i>
<i>Edraianthus graminifolius</i> subsp. <i>siculus</i>
<i>Elenophorus collaris</i>
<i>Encalypta ciliata</i>
<i>Entomoculia caprai</i>
<i>Epherum recurvifolium</i>
<i>Epipactis helleborine</i>
<i>Eryngium barrellieri</i>
<i>Erysimum bonannianum</i>
<i>Erysimum metlesicsii</i>
<i>Euphalerium sicanum</i>
<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Euphalerium sicanum</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>arbuscula</i>
<i>Euphorbia bivoae</i>
<i>Euphorbia ceratocarpa</i>
<i>Euphorbia dendroides</i>
<i>Fabronia pusilia</i>
<i>Felis silvestris</i>
<i>Ferulago campestris</i>
<i>Fontinalis hypnoides</i> var. <i>duriaei</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Gagea bohemica</i>
<i>Gagea chrysantha</i>
<i>Gagea locajonoi</i>
<i>Gagea sicula</i>
<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Galium aetnicum</i>
<i>Geostiba siciliana</i>
<i>Glyptobothrus messinai</i>
<i>Groenlandia densa</i>
<i>Gymnostomum viridulum</i>
<i>Gypsophila arrostii</i>
<i>Haplophthalmus avolensis</i>
<i>Harpalus siculus</i>
<i>Hecamedoides corleonensis</i>
<i>Helianthemum sanguineum</i>
<i>Helichrysum pendulum</i>
<i>Helleborus bocconeii subsp. intermedius</i>
<i>Heracleums sphondylium subsp. montanus</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Hydropsyche klefbecki</i>
<i>Hydropsyche morettii</i>
<i>Hydropsyche spiritoi</i>
<i>Hydrovoizia cancellata</i>
<i>Hyla intermedia</i>
<i>Hypochoeris radicata subsp. neapolitana</i>
<i>Hypsugo savii</i>
<i>Hystrix cristata</i>
<i>Iberis semperflorens</i>
<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Iris foetidissima</i>
<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Iris pseudopumila</i>
<i>Isoetes durieui</i>
<i>Isolepsis setacea</i>
<i>Lacerta bilineata</i>
<i>Lathyrus amphicarpos</i>
<i>Lathyrus odoratus</i>
<i>Lavatera agrigentina</i>
<i>Leiosoma scrobiferum</i>
<i>Lepidium latifolium</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Leptobarbula berica</i>
<i>Lepus corsicanus</i>
<i>Leucojum autumnale</i>
<i>Leuzea conifera</i>
<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Linaria purpurea</i>
<i>Magydaria pastinaca</i>
<i>Malachus italicus</i>
<i>Malus sylvestris</i>
<i>Martes martes</i>
<i>Melanargia pherusa</i>
<i>Meliboeus amethhystinus destefanii</i>
<i>Meligethes scholtzi</i>
<i>Micromeria canescens</i>
<i>Micromeria fruticulosa</i>
<i>Migneauxia lederi</i>
<i>Minuartia verna subsp. grandiflora</i>
<i>Mordellistena brevicauda</i>
<i>Mylabris impressa stillata</i>
<i>Myosurus minimus</i>
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>
<i>Myrrhoides nodosa</i>
<i>Nargus sicula</i>
<i>Nectaroscordon siculum</i>
<i>Nemoura palliventris</i>
<i>Neopiciella sicula</i>
<i>Neotinea maculata</i>
<i>Nepeta apulei</i>
<i>Nepeta tuberosa</i>
<i>Ochthebius hyblaemajoris</i>
<i>Ocypus aethiops luigionii</i>
<i>Odontites bocconeii</i>
<i>Odontites rubra subsp. sicula</i>
<i>Odontura arcuata</i>
<i>Oenanthe aquatica</i>
<i>Oenanthe fistulosa</i>
<i>Oenanthe globulosa</i>
<i>Ononis oligophylla</i>
<i>Onosma canescens</i>
<i>Onthophagus massai</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Ophrys apifera</i>
<i>Ophrys bertolonii</i>
<i>Ophrys bombyliflora</i>
<i>Ophrys exaltata</i>
<i>Ophrys fusca</i>
<i>Ophrys garganica</i>
<i>Ophrys grandiflora</i>
<i>Ophrys incubacea</i>
<i>Ophrys lacaitae</i>
<i>Ophrys lutea</i>
<i>Ophrys oxyrhynchus</i>
<i>Ophrys pallida</i>
<i>Ophrys sphegodes</i>
<i>Ophrys vernixia</i> subsp. <i>vernixia</i>
<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Orchis brancifortii</i>
<i>Orchis collina</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Orchis lactea</i>
<i>Orchis laxiflora</i>
<i>Orchis longicornu</i>
<i>Orchis papilionacea</i> var. <i>grandiflora</i>
<i>Orchis provincialis</i>
<i>Orchis tridentata</i>
<i>Orobanche chironii</i>
<i>Orobanche rapum-genistae</i> subsp. <i>rigens</i>
<i>Orthotrichum pallens</i>
<i>Orthotrichum speciosum</i>
<i>Oryzopsis miliacea</i> subsp. <i>thomasii</i>
<i>Osmunda regalis</i>
<i>Otiorhynchus striatosetosus</i>
<i>Otiorhynchus frescati</i>
<i>Otiorhynchus aurifer</i>
<i>Otiorhynchus umbilicatoides</i>
<i>Pachypus caesus</i>
<i>Pamphagus marmoratus</i>
<i>Parmena subpubescens</i>
<i>Pedius siculus</i>
<i>Percus corrugatus</i>
<i>Phlomis fruticosa</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Phyllitis scolopendrium subsp. scolopendrium</i>
<i>Pimpinella anisoides</i>
<i>Pimpinella tragiium subsp. lithophila</i>
<i>Platycleis ragusai</i>
<i>Poa bivonae</i>
<i>Podarcis wagleriana</i>
<i>Pohlia melanodon</i>
<i>Polydrosus sicanus</i>
<i>Polygala presii</i>
<i>Polygonum amphybium</i>
<i>Porella obtusata</i>
<i>Potamogeton crispus</i>
<i>Potamogeton lucens</i>
<i>Potamogeton natans</i>
<i>Proasellus montalentii</i>
<i>Protzia felix</i>
<i>Prunus mahaleb subsp. cupaniana</i>
<i>Pselaphostomus globiventris</i>
<i>Pseudoeudesis sicula</i>
<i>Pseudomeira exigua</i>
<i>Pseudomeira pfisteri</i>
<i>Pseudomeira solarii</i>
<i>Pseudoversinia lagrecai</i>
<i>Pyrus sicanorum</i>
<i>Quedius magnicens</i>
<i>Quercus x fontanesii</i>
<i>Quercus gussonei</i>
<i>Quercus leptobalanos</i>
<i>Ranunculus lateriflorus</i>
<i>Ranunculus pratensis</i>
<i>Ranunculus trichophyllus subsp. trichophyllus</i>
<i>Raymondiiellus siculus</i>
<i>Reseda luteola</i>
<i>Rosa glutinosa</i>
<i>Rosa heckeliana</i>
<i>Rosa montana</i>
<i>Rosa sicula</i>
<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Salaria fluviatilis</i>
<i>Salvia argentea</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Sanguisorba minor subsp. rupicola</i>
<i>Saxifraga carpetana</i>
<i>Scandix pecten-veneris subsp. brachycarpa</i>
<i>Schistidium confertum</i>
<i>Schistidium singarense</i>
<i>Schizopera lagrecai</i>
<i>Scilla cupani</i>
<i>Scilla sicula</i>
<i>Scorzonera deliciosa</i>
<i>Scydmorphes ventricosus</i>
<i>Senecio siculus</i>
<i>Serapias lingua</i>
<i>Serapias parviflora</i>
<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Sericostoma siculum</i>
<i>Seseli bocconi subsp. bocconi</i>
<i>Sesleria nitida</i>
<i>Silene italica subsp. sicula</i>
<i>Solariola ruffoi</i>
<i>Solenopsis minuta subsp. nobilis</i>
<i>Sorbus graeca</i>
<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Sparganium erectum subsp. erectum</i>
<i>Sphenophorus parumpunctatus</i>
<i>Spiranthes spiralis</i>
<i>Stenophyax bischofi</i>
<i>Stenosis freyi</i>
<i>Styphulus vidanoi</i>
<i>Syntrichia norvegica var. norvegica</i>
<i>Tasgius falcifer aliquoi</i>
<i>Tasgius pedator siculus</i>
<i>Teesdalia coronopifolia</i>
<i>Tesselana lagrecai</i>
<i>Tetragonolobus coniugatus</i>
<i>Thalictrum calibricum</i>
<i>Thymus gussonei</i>
<i>Thymus pulegioides</i>
<i>Thymus spinulosum</i>
<i>Tinodes locuples</i>
<i>Torneuma deplanatum</i>

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

<i>Torneuma rosaliae</i>
<i>Torneuma siculum</i>
<i>Torrenticola trinacriae</i>
<i>Tortula canescens</i>
<i>Tragopogon porrifolium subsp. cupanii</i>
<i>Trifolium bivonae</i>
<i>Trifolium brutium</i>
<i>Trifolium congestum</i>
<i>Trifolium michellianum</i>
<i>Trifolium sebastiani</i>
<i>Tulipa sylvestris</i>
<i>Tychus hennensis</i>
<i>Typhloreicheia praecox</i>
<i>Ulmus glabra</i>
<i>Uromenus riggioi</i>
<i>Valantia deltoidea</i>
<i>Valerianella echinata</i>
<i>Verbascum rotundifolium</i>
<i>Veronica panormitana</i>
<i>Viburnum tinus</i>
<i>Vicia sicula</i>
<i>Viola tineorum</i>
<i>Wandesia saginata</i>
<i>Zamenis lineatus</i>
<i>Zannichellia palustris</i>
<i>Zuphium numidicum</i>

Tabella - Altre importanti specie di fauna (Fonte: Natura 2000 Standard Data Form).

Il Formulario Standard sottolinea infine il pregio ambientale-naturalistico dei Monti Sicani, di assoluto rilievo per il territorio regionale, anche per il suo ruolo strategico di congiunzione (data la loro posizione), tra i parchi regionali siciliani. Viene inoltre evidenziata l'importanza del territorio per i rapaci, uno dei distretti più importanti in tal senso per l'intero territorio nazionale.

Important Bird Areas

Ulteriori aree protette, istituite da BirdLife a livello mondiale con la finalità di tutelare siti fondamentali per l'avifauna, e in particolare le specie più minacciate, sono le Important Bird Areas (IBA).

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

A meno di 4 km ad est dal sito progettuale inizia ad incontrarsi la vasta Important Bird Area *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco Ficuzza* (codice IT215), che interessa ben 88724 ettari nella porzione centro-occidentale dell'isola. Decisamente più distante l'IBA *Monte Pecoraro e Pizzo Cirina* (IT155), il cui perimetro nel punto meno distante dal sito progettuale si rileva 18 km più a nord-ovest.



Figura - In evidenza l'intero territorio protetto dall'IBA *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco Ficuzza* (Fonte: Birdlife, download 1 settembre 2022).

IBA Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco Ficuzza

L'Important Bird Area in esame (codice IT215), ricopre interamente i Monti Sicani e l'area del Bosco della Ficuzza, spingendosi a sud sino quasi alla costa del Mediterraneo nei pressi di Sciacca. L'importanza naturalistica, oltre che nello specifico per l'avifauna del territorio, è evidenziata dalla sovrapposizione (parziale o totale) con numerosi Siti inclusi nella Rete Natura 2000, oltre che con quattro Riserve Naturali Orientate: *Monte Caraci*; *Monte Genuado e Santa Maria del Bosco*; *Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio*; e infine *Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago*. Trattasi di una vasta area nell'entroterra che si sviluppa soprattutto in ambiente submontano e montano (bassa montagna), posizionata strategicamente tra gli altri siti di rilievo naturalistico presenti nell'isola.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

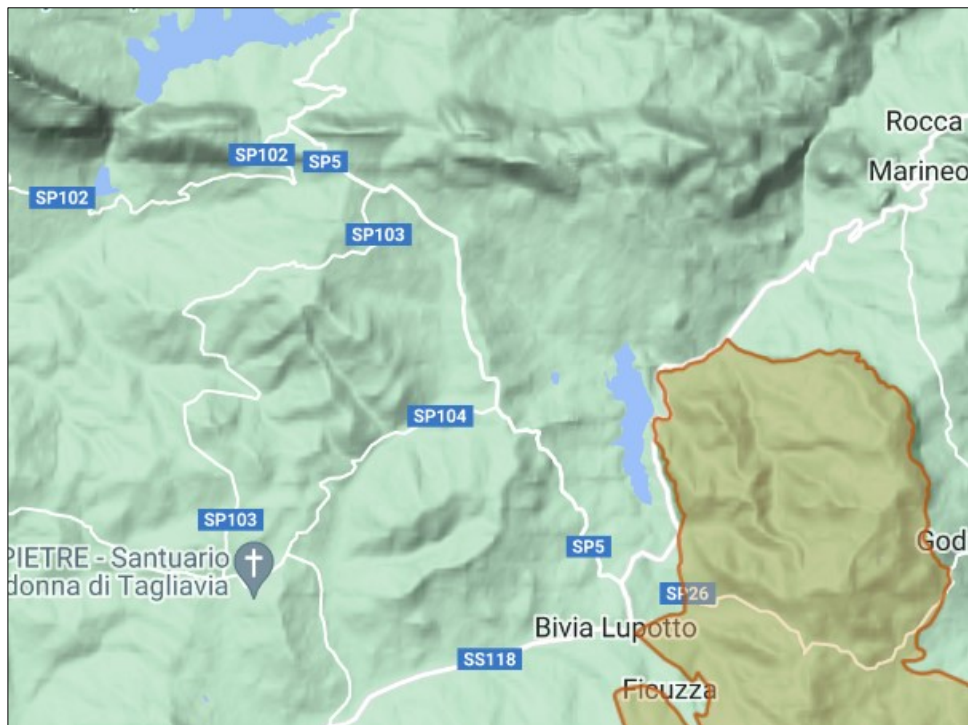


Figura - In evidenza il settore dell'IBA *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco Ficuzza*, più prossimo al sito progettuale (Fonte: Birdlife, download 1 settembre 2022).

I Monti Sicani, come peraltro già in precedenza illustrato, nonostante la contrazione di valore dovuta alla difficile contingenza ambientale globale e nella fattispecie anche locale, rimangono una delle roccaforti dell'intero territorio nazionale per i rapaci diurni. Non a caso ciò si evince anche dalle specie di uccelli che hanno determinato l'istituzione dell'Important Bird Area, incontrando nel territorio considerato i criteri IBA in precedenza illustrati. Tra esse, infatti spiccano i rapaci diurni come il capovoccaio, l'aquila del Bonelli, il nibbio bruno, il nibbio reale, il grillai, il lanario e il falco pellegrino. Le altre specie, non rapaci diurni, che incontrano i criteri IBA sono la ghiandaia marina e il gracchio corallino, come evidenziato nella tabella sottoindicata.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Species	Current IUCN Red List Category	Season	Year(s) of estimate	Population estimate	IBA Criteria Triggered
<i>Egyptian Vulture Neophron percnopterus</i>	EN	breeding	1990-2001	6-8 breeding pairs	C6
<i>Bonelli's Eagle Aquila fasciata</i>	LC	resident	1990-2001	2-3 breeding pairs	C6
<i>Red Kite Milvus milvus</i>	LC	resident	1990-2001	4-8 breeding pairs	C6
<i>Red Kite Milvus milvus</i>	LC	winter	1990-2001	23-45 individuals	C6
<i>Milvus migrans</i>	NR	breeding	1990-2001	7-13 breeding pairs	C6
<i>European Roller Coracias garrulus</i>	LC	breeding	2001	5-10 breeding pairs	C6
<i>Lesser Kestrel Falco naumanni</i>	LC	breeding	1990-2001	53-93 breeding pairs	C6
<i>Lanner Falcon Falco biarmicus</i>	LC	resident	1990-2001	16-26 breeding pairs	B2, C6
<i>Peregrine Falcon Falco peregrinus</i>	LC	resident	1990-2001	11-40 breeding pairs	C6
<i>Red-billed Chough Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	LC	resident	1990-2001	38-63 breeding pairs	C6

Figura - Specie che incontrano i criteri IBA nel Sito *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco Ficuzza* (Fonte: Birdlife, download 1 settembre 2022).

4.3 Aspetti climatici, bioclimatici e fitoclimatici

Gli approfondimenti delle caratteristiche climatiche dell'area in esame si sono basati sui dati delle temperature e della precipitazioni medie mensili registrate presso la stazione termopluviometrica di Piana degli Albanesi, nel cui territorio si rileva la maggior parte del sito progettuale.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

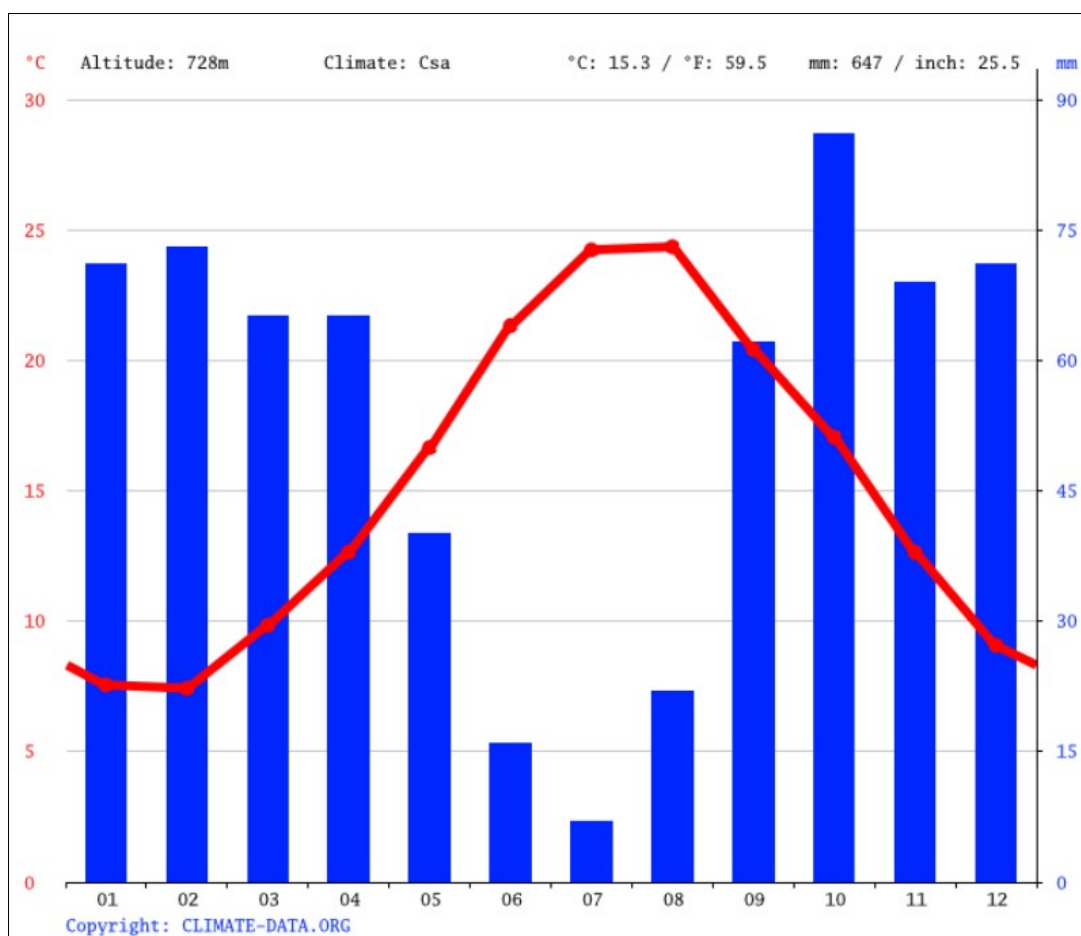


Tabella – Diagramma bioclimatico, stazione termopluviometrica di Piana degli Albanesi, 728 m s.m. (Fonte: climatedata.org).

Il clima mostra il tipico regime mediterraneo, palesato soprattutto dalla caratteristica distribuzione della piovosità nel corso dell'anno e dalla spinta termicità (la temperatura media annua, infatti nonostante la quota basso-montana della stazione è decisamente ragguardevole e pari a 15,3°C). I mesi più caldi sono luglio e agosto, in cui la temperatura media sfiora i 25°C, mentre i più freddi gennaio e febbraio con temperature prossime a 7,5°C. Come generalmente accade in clima mediterraneo, a partire dalla primavera le precipitazioni subiscono una contrazione, che nella stazione in esame diventa addirittura drammatica nei tre mesi estivi, in cui rispettivamente non precipitano in media nemmeno 10 mm (in luglio le piogge sono pressochè inesistenti). Il mese più piovoso è invece ottobre in cui precipitano mediamente circa 85 mm, ma comunque in genere le piogge si mantengono copiose in tutto il periodo autunno-invernale, garantendo così la media annua pari a 647 mm. Dal punto di vista bioclimatico, in accordo all'indice di De Martonne, l'area ricade in una zona a clima Temperato caldo con valori dell'indice compresi tra 20 e 30, mentre in accordo all'analisi di Rivas-Martinez, l'area rientra nel *mesomediterraneo subumido inferiore* (piogge annue comprese tra 600 e 800 mm).

La caratterizzazione fitoclimatica del contesto territoriale considerato ha invece fatto riferimento alla classificazione di Pavari, che consente di zonizzare le fasce di vegetazione in funzione dell'altitudine evidenziando la variazione negli aspetti vegetazionali al mutare delle caratteristiche bioclimatiche. L'autore distingue differenti fasce fitoclimatiche; per quel che concerne il sito progettuale e il suo circondario, il territorio è riferibile al *Lauretum – sottozona media e fredda*. La fascia in esame si estende fino a 400-500 m di quota nella penisola, mentre nelle due isole maggiori anche ad altimetrie maggiori. L'uso del suolo evidenzia una diffusa sostituzione della vegetazione originaria a favore delle colture agrarie, in particolare olivo (*Olea europaea*) e vite (*Vitis vinifera*). La vegetazione spontanea in tali aree pertanto assume carattere di forte residualità, interessando soprattutto le stazioni proibitive per le normali pratiche agricole (aree di versante, suoli rocciosi, ecc.). Questa è la fascia delle sclerofille sempreverdi, ben attrezzate dal punto di vista morfologico a sopportare estati torride con lunghi periodi siccitosi di deficit nell'evapotraspirazione. Tra le specie più diffuse ritroviamo il leccio (*Quercus ilex*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), l'alloro (*Laurus nobilis*); quest'ultima specie, sebbene risulti non così diffusa, in quanto localizzata nelle stazioni migliori dal punto di vista ecologico, è considerata dal Pavari la specie rappresentativa di tale fascia fitoclimatica. Man mano che si sale di quota e che ci si spinge nell'entroterra, diventano sempre più evidenti le prime penetrazioni di specie caducifoglie, tra cui la quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), più localmente specie quali l'acero minore (*Acer monspessulanum*). Dal punto di vista fitosociologico questo complesso eterogeneo è riferibile alla classe *Quercetea ilicis*.

4.4 Aspetti territoriali e paesaggistici

L'area d'impianto inizia ad incontrarsi circa 6 km a sud-est dall'abitato di Piana degli Albanesi, a quote altometriche alto-collinari e di bassa montagna, comprese nell'area d'ingombro del parco eolico in progetto tra 600 e 830 m s.m.. La morfologia dell'area è ondulata.

Il paesaggio del sito progettuale è di chiara matrice colturale con una forte caratterizzazione a seminativi non irrigui e prati-pascoli, in cui sono si rilevano però alcune patches a colture legnose agrarie (vigneto soprattutto), cenosi forestali di origine artificiale rappresentate sia da rimboschimenti dalla prevalente finalità antierosiva, che da impianti

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

di arboricoltura da legno. Gli ambienti naturali e semi-naturali in un simile contesto appaiono nel complesso residuali e localizzati, andando più che altro a localizzarsi nei distretti proibitivi per le normali pratiche agricole, e sono rappresentati dai citati rimboschimenti e dai lembi meglio conservati dei prati-pascoli, localmente diffusi nell'area. Oltre a ciò si rilevano lembi di vegetazione ripariale più generalmente ad elofite, e talvolta in grado di produrre piccoli nuclei forestali, lungo le esigue sponde del reticolo idrografico minore che interessa alcuni tratti dell'area d'indagine.

Figura – Vasti campi di frumento appena mietuti, in un settore dell'area d'indagine.

Per ulteriori approfondimenti sull'articolazione dell'uso del suolo nel territorio considerato, si riporta uno stralcio dell'uso del suolo del progetto europeo CORINE (CLC 2000), relativo all'area di progetto e circondario.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

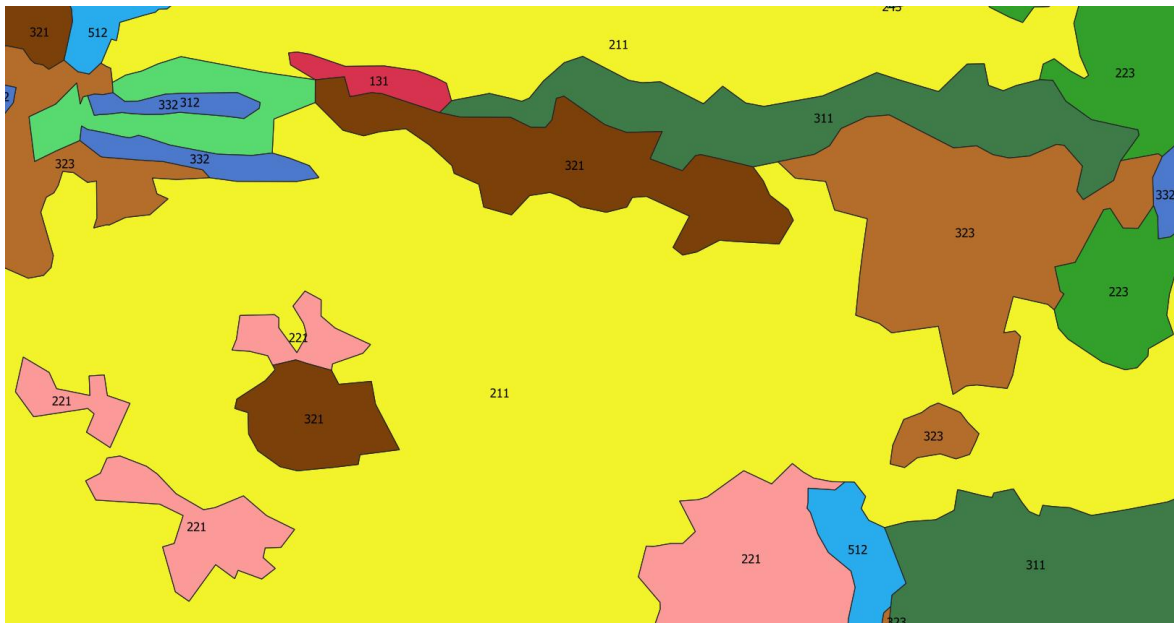


Figura – Stralcio del CORINE Land Cover 2000 con dettaglio nell'area del sito progettuale e circondario.

Le destinazioni d'uso (senza considerare quelle indicanti il tessuto residenziale e più in generale le superfici artificiali) che si rinvengono sono:

- 211 seminativi in aree non irrigue
- 221 vigneti
- 223 uliveti
- 311 boschi di latifoglie
- 312 boschi di conifere
- 321 aree a pascolo naturale e praterie
- 323 aree a vegetazione sclerofilla
- 512 bacini d'acqua

Il CORINE evidenzia come il seminativo in aree non irrigue sia l'aspetto più diffuso nell'area d'indagine, e come in tale matrice si rinvengano alcune patches a colture legnose agrarie (vigneti soprattutto). Si rinvengono inoltre ambienti naturali e semi-naturali, più che altro nei dintorni dell'area d'indagine, con lembi di prateria, di macchia e popolamenti forestali sia spontanei che artificiali.

5. FLORA E FAUNA DELL'AREA DI INTERVENTO

5.1 Flora e vegetazione dell'area vasta

Per una opportuna caratterizzazione floristico-vegetazionale del territorio interessato dal progetto, è stato prima di tutto analizzato il contesto di area vasta.

Vegetazione

A causa di una superficie territoriale estesa, ma soprattutto di un'escursione altimetrica capace di variare dal livello del mare sino a quote montane culminanti nei 3350 m s.m. dell'Etna, il vulcano più alto d'Europa, nel territorio regionale si osserva una grande ricchezza di tipologie vegetazionali.

Di seguito sono descritte le principali formazioni vegetazionali che caratterizzano il territorio dell'area vasta in cui ricade l'area d'impianto; non sono state analizzate le tipologie forestali che qui non si rilevano, come ad esempio querceti di rovere dei Nebrodi e delle Madonie, castagneti, faggete, orno-ostrieti, pinete di pino laricio, e altre ancora.

Un importante contributo alla vegetazione spontanea regionale, è dato dalle peculiari tipologie vegetazionali legate all'ambiente costiero sia esse rocciose che sabbiose. Nonostante spesso tali formazioni risultino attualmente poco estese e comunque soggette a un forte impatto antropico, le coste siciliane conservano porzioni in cui poter apprezzare numerose delle altamente specializzate comunità vegetazionali, capaci di vivere in un ambiente ostile quale quello a contatto con il mare (forte salinità, forte ventosità, suoli poveri di nutrienti, forte assolazione, estremi termici esasperati, ecc.). Il valore di biodiversità di tale complesso è elevatissimo: molte delle cenosi tipiche dell'ambiente costiero sono infatti riferibili a differenti codici dell'Annex 1 della Direttiva Habitat (basti solo pensare ai vari habitat dell'Annex 1 individuati dalle differenti cenosi della *serie dunale*). In considerazione del contesto di riferimento per il sito progettuale, anche le tipologie vegetazionali proprie dell'ambiente costiero e sub-costiero non vengono analizzate nella successiva trattazione.

Formazioni di *Quercus ilex*

Le formazioni di leccio sono diffuse nel territorio regionale, interessando diversi ambienti e dando vita a tipologie estremamente diversificate dal punto di vista ecologico,

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

compositivo, strutturale, oltre che nell'habitus, aspetto quest'ultimo evidentemente influenzato dall'entità e dalla frequenza del degrado.

In accordo all'Inventario Forestale Regionale (IFRS), le formazioni a dominanza di *Quercus ilex* ammontano a complessivi 28.650 ha (pari al 9% della superficie forestale) e possono ritrovarsi dal livello del mare sino a quote di 1300-1500 m, dove possono entrare direttamente in contatto con formazioni montane (faggeta, cerreta); più generalmente esse sono diffuse maggiormente sino a quote collinari lasciando poi il posto nel piano fitoclimatico superiore al querceto caducifoglio xerofilo. Le leccete siciliane sono concentrate lungo le principali catene montuose e rilievi (Etna, Madonie, Sicani, Iblei, Monti di Palermo), risultando per tale ragione frammentarie nella distribuzione. Risultano concentrate in particolare nelle province di Palermo e Catania dove si registra oltre il 50% del patrimonio regionale.

Le leccete siciliane sono soggette a diverse forme di governo, in prevalenza ceduo, mentre più rare sono le fustaie; estremamente diffuse risultano inoltre le strutture caotiche derivanti da cause differenti, come tagli e turni irregolari, invecchiamento nei cedui, oltre che dalle svariate degrado di origine antropica.

Le diverse forme assunte dalle formazioni a dominanza di leccio siciliane possono riassumersi in distinti sottotipi, di seguito descritti.

Lecceta pioniera rupestre: popolamenti generalmente aperti, su rupi, creste calcaree soleggiate, presenti dal livello del mare sino all'ambiente montano.

Lecceta termomediterranea e delle cave Iblee: formazioni spesso con habitat di macchia, diffuse soprattutto in ambiente costiero e sub-costiero nel settore sud-orientale del territorio regionale, sino a quote collinari. In questa categoria possono ulteriormente distinguersi ancora formazioni xerofile (*Rhamno alaterni-Quercetum ilicis*), e altre mesoxerofile riferibili invece al *Roso sempervirentis-Quercetum ilicis* o al *Doronico orientalis-Quercetum ilicis*.

Lecceta xerofila mesomediterranea: a questa tipologia sono riferite le formazioni di leccio, spesso governate a ceduo, che si sviluppano nel piano mesomediterraneo dei massicci interni. Possono osservarsi su substrati differenti: le formazioni su suoli calcarei sono riferibili al *Quercion ilicis*, mentre quelle dei suoli silicei al *Teucro siculi-Quercetum ilicis*. Spesso nello strato dominante al leccio si accompagnano altre specie forestali, in particolare la sughera e specie del gruppo della roverella.

Lecceta mesoxerofila: formazioni spesso governate a ceduo poste nel piano supramediterraneo su versanti freschi o impluvi dei massicci. Sono spesso accompagnate da altre specie forestali, quali le querce del gruppo della roverella, carpino nero, acero

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

campestre, acero minore, orniello (ma anche tasso e agrifoglio localmente presenti nel sottobosco), e sono riferibili al *Teucrio siculi-Quercetum ilicis*.

In provincia di Palermo, come detto le leccete risultano molto diffuse nei settori montuosi.

Qui si rinvencono essenzialmente le tipologie **lecceta mesomediterranea**, **lecceta pioniera rupestre**, **lecceta termomediterranea costiera e delle Cave Iblee** e **lecceta xerofila mesomediterranea**, molto sporadica invece la *lecceta mesomediterranea*.
Nell'area di progetto e circondario non si osservano tali formazioni.

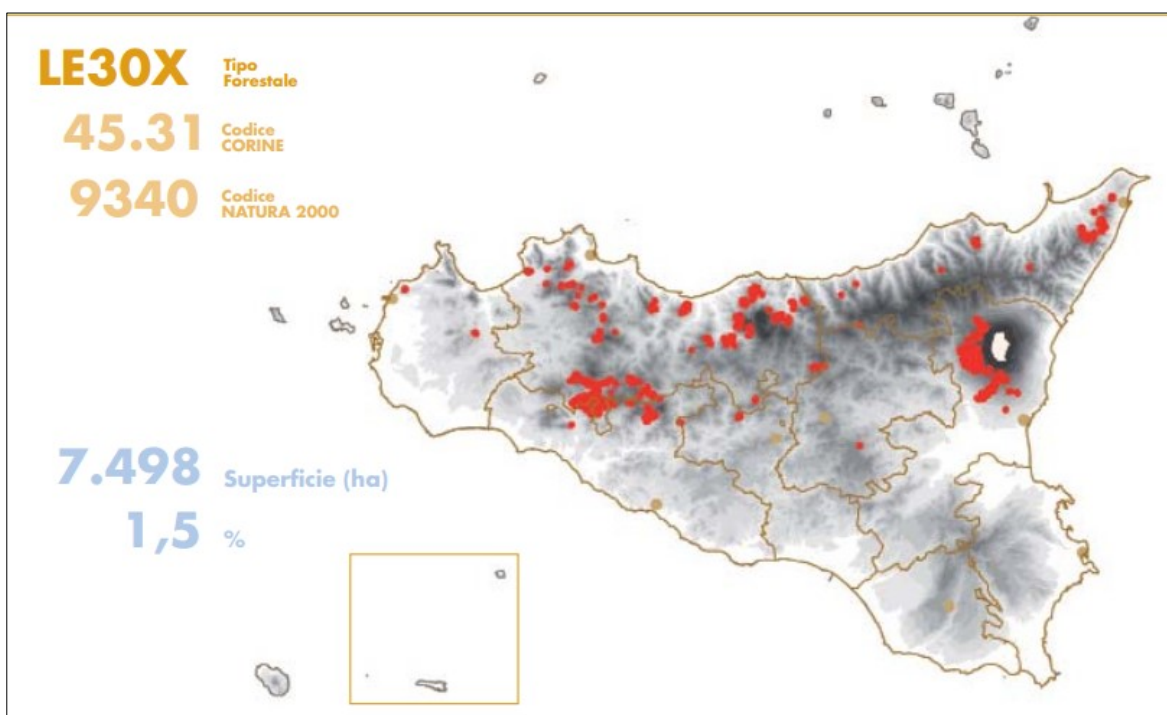


Figura – Distribuzione nel territorio regionale della *lecceta mesomediterranea*.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

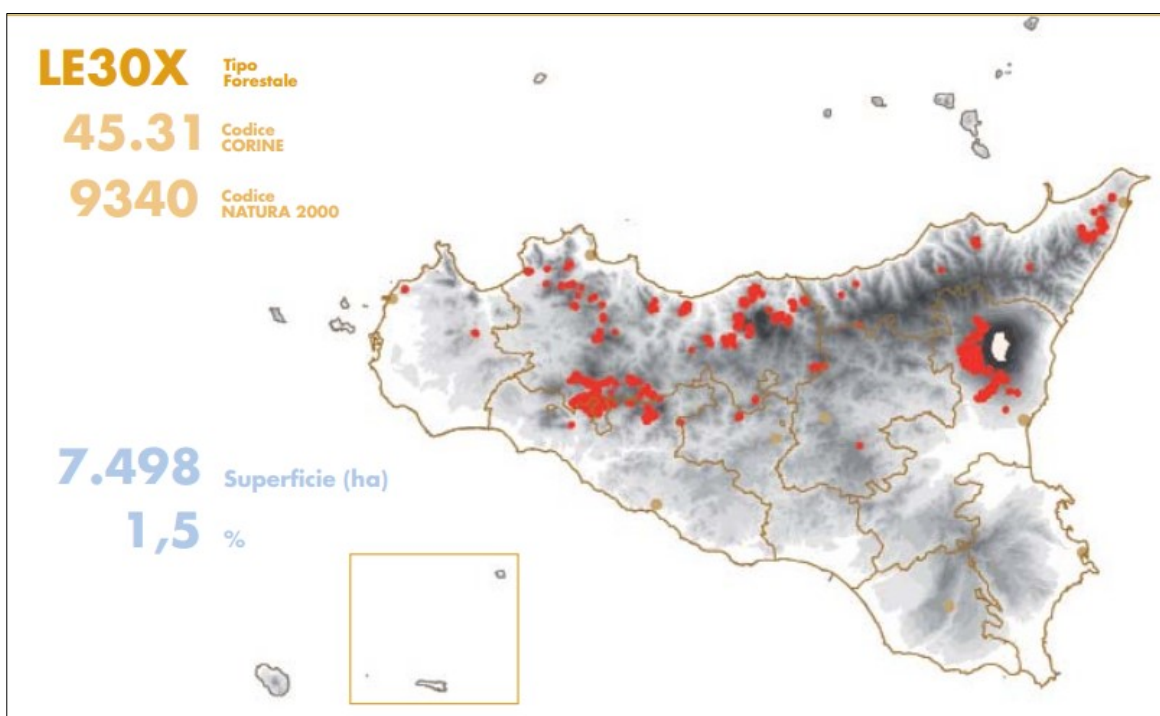


Figura – Distribuzione nel territorio regionale della *lecceta xerofila mesomediterranea*.

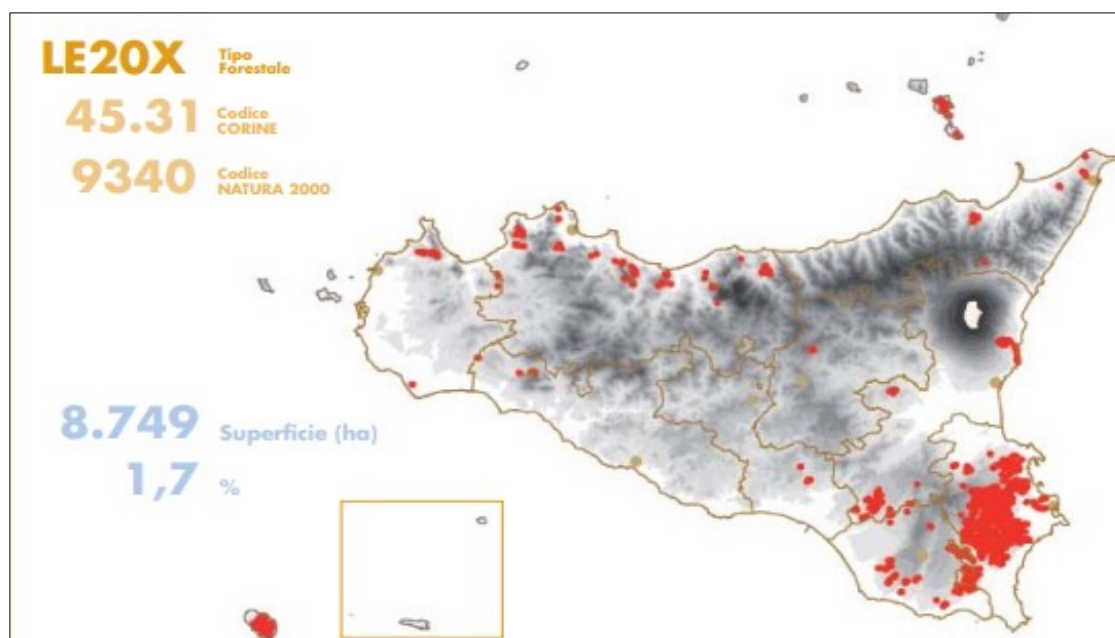


Figura – Distribuzione nel territorio regionale della *lecceta termomediterranea costiera* e delle *Cave Iblee*.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

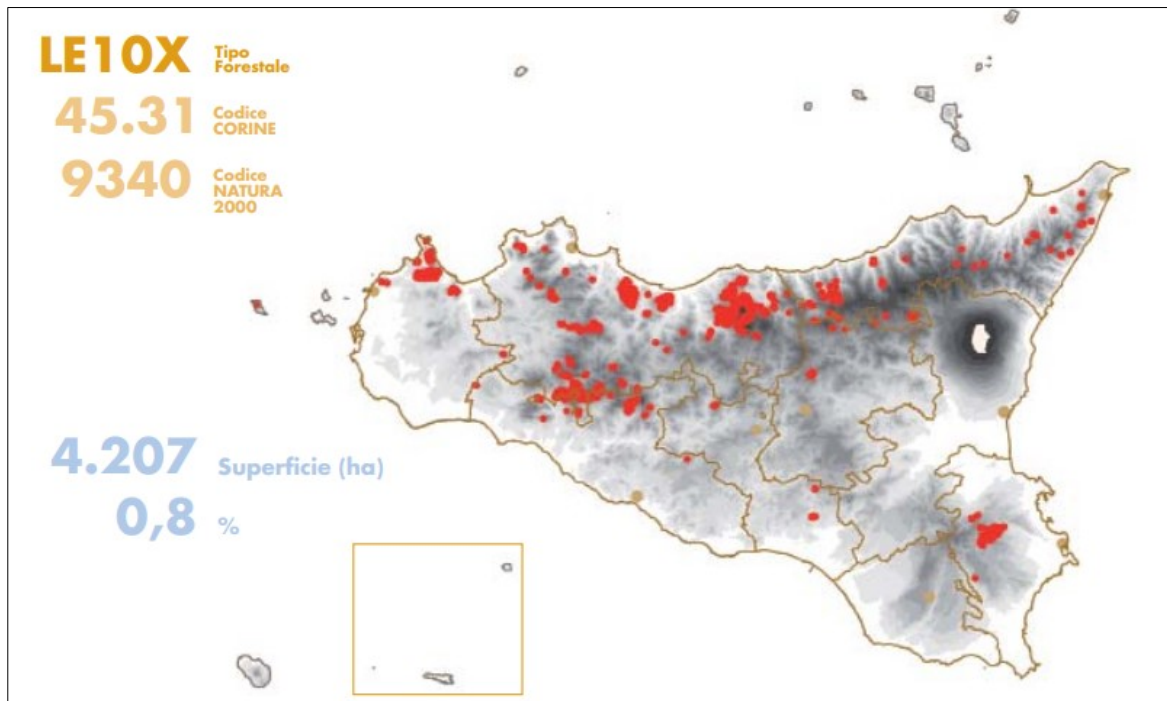


Figura – Distribuzione nel territorio regionale della *lecceta pioniera rupestre*.

Le formazioni a dominanza di leccio descrivono l'habitat dell'Allegato 1 della Direttiva Habitat *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia* (cod. 9340).

Formazioni di *Quercus suber*

La sughera è diffusa nel territorio regionale, ed è infatti con i 18.830 ha delle sue formazioni (pari al 6% della superficie forestale in accordo ai dati dell'Inventario Forestale Regionale), la seconda specie quercina per classe di presenza. L'areale di diffusione rimarca il suo temperamento ecologico, e quanto accade nel resto del territorio nazionale, e così le sugherete sono concentrate in particolare lungo il versante tirrenico e più localmente nel settore orientale, dove le sugherete compaiono ma in modo piuttosto frammentario. Generalmente le formazioni a dominanza di *Quercus suber* si rinvencono dal livello di mare sino a quote medio collinari (500 m), con alcune eccezioni come si rileva sulle *Madonie* nell'area di Geraci Siculo, dove si osservano sugherete submontane a quote tra 500 e 1000 m s.m..

Per quanto argomentato, si comprende come anche le formazioni a dominanza di sughera presenti nel territorio regionale rappresentino di fatto un complesso eterogeneo in cui poter distinguere le differenti tipologie di seguito descritte.

Sughereta termomediterranea costiera: questa particolare sughereta (generalmente fustaie con presenza di olivastro e leccio), si rileva in particolare lungo i distretti costieri e

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

sub-costieri, solitamente su substrati silicei, della Sicilia nord-occidentale ed è riferibile all'associazione *Genisto aristatae-Quercetum suberis*. Un ulteriore centro di diffusione si rileva disgiuntamente da tale principale area, più a sud sui *Monti Erei* e circondario; queste ultime sugherete sono invece riferibili allo *Stipo bromoides-Quercetum suberis*.

Sughereta interna: le sugherete in esame appaiono più spostate in senso mesofilo rispetto alle precedenti, e sono solitamente governate a fustaia. Anche in questo caso la composizione si arricchisce nello strato dominante di ulteriori specie forestali, ma stavolta oltre al leccio, anche specie caducifoglie. Si ritrovano in particolare lungo i versanti esposti a nord dei *Nebrodi* e dei *Peloritani* dove sono riferibili al *Doronicum orientalis-Quercetum suberis*, più localmente anche altrove ma comunque nel distretto centro-settentrionale dell'isola, dove sono invece da attribuirsi al *Genisto aristatae-Quercetum suberis*.

Sughereta su vulcaniti degli Iblei: individuano una peculiare tipologia di sughereta, costituita da fustaie aperte in cui compaiono nello strato dominante anche leccio e specie del gruppo della roverella, che si rinvencono esclusivamente lungo i versanti settentrionali degli *Iblei*, settori interessati da vulcaniti con suoli debolmente acidi. Tali formazioni che si osservano in particolare nei territori di *Buccheri*, *Francofonte*, *Calentini*, *Lentini*, tutti in provincia di Siracusa, sono riferibili all'associazione *Carici serrulatae-Quercetum suberis* inquadrata nell'alleanza *Erico arborae-Quercetum ilicis*.

Nell'area vasta del territorio in cui s'inserisce progetto, in modo molto sporadico e localizzato possono incontrarsi popolamenti riferibili alla *sughereta termomediterranea costiera*, e alla *sughereta interna*. Nel sito progettuale e nel circondario non si rilevano formazioni alcune di *Quercus suber*.

Le sugherete individuano l'habitat dell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/EEC *Foreste di Quercus suber* (cod. 9330).

Formazioni di specie del gruppo della roverella (*Quercus pubescens* s.l.)

I boschi a dominanza di specie del gruppo della roverella sono estremamente diffusi nel territorio regionale, ricoprendo in base ai dati dell'Inventario Forestale Regionale più di 83000 ha (pari ad oltre il 16% della superficie forestale siciliana). Trattasi di un complesso però altamente eterogeneo, che in senso fitoclimatico si colloca nel piano collinare sino a quote basso-montane, trovando il suo optimum tra i 400-500 e gli 800-900 m s.m.; è tuttavia in grado di raggiungere agevolmente quote decisamente più elevate, come si rileva sull'Etna, sulle Madonie e sui Peloritani, dove il roverelleto s.l. può entrare direttamente in contatto con la faggeta.

L'eterogeneità del roverelleto si deve anche alle numerose specie che compongono il gruppo della roverella. Infatti a *Quercus pubescens* sono generalmente associate specie

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

ad essa molto affini, tra cui occorre menzionare soprattutto *Quercus virgiliana*, sua vicariante termofila, e *Quercus dalechampii*, vicariante invece di *Quercus petraea* nei settori meridionali peninsulari. Non tutte le specie dell'eterogeneo complesso tuttavia, sono considerate dai differenti autori in qualità di specie effettive, in tal senso esplicativo è il caso di *Quercus amplifolia*, con ogni probabilità rientrante invece nella variabilità morfologica (nella fattispecie della foglia e nel ritidoma) di *Quercus virgiliana*.

Questo lascia già intuire come a causa del differente temperamento ecologico delle specie che effettivamente entreranno in gioco nelle diverse formazioni, potranno descriversi differenti tipologie di roverelleto; queste sono di seguito descritte.

Roverelleto termofilo: le formazioni a dominanza di *Quercus pubescens* s.l. appartenenti alla tipologia in esame sono le maggiormente diffuse nel territorio regionale, dove si rilevano sui versanti collinari dei rilievi costieri e sub-costieri, raggiungendo quote submontane nei rilievi più interni. Tra le aree di maggiore presenza per il roverelleto in esame abbiamo i *Peloritani*, i *Nebrodi Orientali*, le *Madonie*, i rilievi del settore settentrionale della provincia di Enna, i *Monti Iblei*, mentre altrove diventa molto più frammentaria. Dal punto di vista della gestione forestale, appaiono come cedui invecchiati, e la loro composizione rivela la presenza di specie forestali compagne che evidentemente variano a seconda delle condizioni ecologiche della stazione (le più comuni sono leccio, sughera e olivastro). Le formazioni in esame dei substrati silicatici della Sicilia settentrionale rientrano nell'*Erico arboreae-Quercetum virgilianae*, mentre nel *Mespilo-Quercetum virgilianae* quelle degli Iblei sempre su suoli silicei. Altre associazioni possono essere associate ai roverelleti di questo gruppo in altre aree, comunque rientrati nel *Quercion ilicis*.

Roverelleto mesoxerofilo: individuano formazioni di *Quercus pubescens* s.l. maggiormente spostate in mesofilo rispetto alle precedenti, rispetto a cui risultano molto più localizzate, osservandosi più che altro in alcuni distretti submontani dei Nebrodi, Madonie e Monti Sicani. Si mostrano come cedui invecchiati o fustaie, e spesso edificano popolamenti misti in compagnia di specie quali *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Ilex aquifolium*, *Acer* sp.. La loro caratterizzazione fitosociologica è complessa, individuando differenti associazioni comunque rientrati nella suballeanza *Quercenion dalechampii*; la maggiore mesofilia del roverelleto in esame rispetto alla precedente tipologia è evidenziata dall'avvicendamento tra *Quercus virgiliana* e *Quercus dalechampi*.

Roverelleto xerofilo dei substrati carbonatici: si tratta di formazioni di *Quercus pubescens* s.l., generalmente cedui invecchiati, che vanno a localizzarsi sui rilievi carbonatici, ritrovandosi soprattutto sui M.ti Sicani e in taluni settori dei Nebrodi e delle Madonie. Anche in questo caso l'inquadramento fitosociologico è complesso, mentre tra le specie

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

forestali compagne più tipiche nello strato dominato del roverelleto in esame si ricordano leccio, acero campestre e orniello.

Roverelleto dei substrati silicatici: il roverelleto in esame è invece legato ai substrati silicei che dunque condizionano la loro diffusione. Si rinvencono infatti in particolar modo soprattutto sui Peloritani, Nebrodi, in modo localizzato sulle Madonie, sempre su rocce metamorfiche, vulcaniche o flysh, e ancora sulle vulcaniti degli Iblei, oltre che in altre stazioni disgiunte (*Bosco Favara e Granza, Bosco della Ficuzza*). Si osservano spesso anche nel piano submontano, motivo per cui tra le specie compagne in questo caso compaiono *Pinus laricio* (esclusivamente sui versanti etnei), *Fagus sylvatica*, *Quercus cerris*, *Quercus gussonei*, *Castanea sativa*. Per le ragioni esposte si comprende come il roverelleto in considerazione possa essere attribuito a differenti associazioni comunque rientrate sempre nella suballeanza *Quercenion dalechampii*.

Le formazioni a dominanza di *Quercus pubescens* s.l. presenti nell'area vasta sono riferibili al **querceto termofilo di roverella**, al **querceto xerofilo di roverella dei substrati carbonatici**. Molto sporadico in area vasta è invece il *querceto mesoxerofilo di roverella*, mentre più distante spingendosi più nell'entroterra possono osservarsi formazioni del *querceto xerofilo di roverella dei substrati silicatici*. Nel sito progettuale e nel suo prossimo circondario, non si rilevano formazioni del gruppo della roverella.

in qualità di habitat le formazioni di roverella sono invece ascrivibili al codice 91AA* dell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/EEC che individua l'habitat prioritario *Boschi orientali di quercia bianca*.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

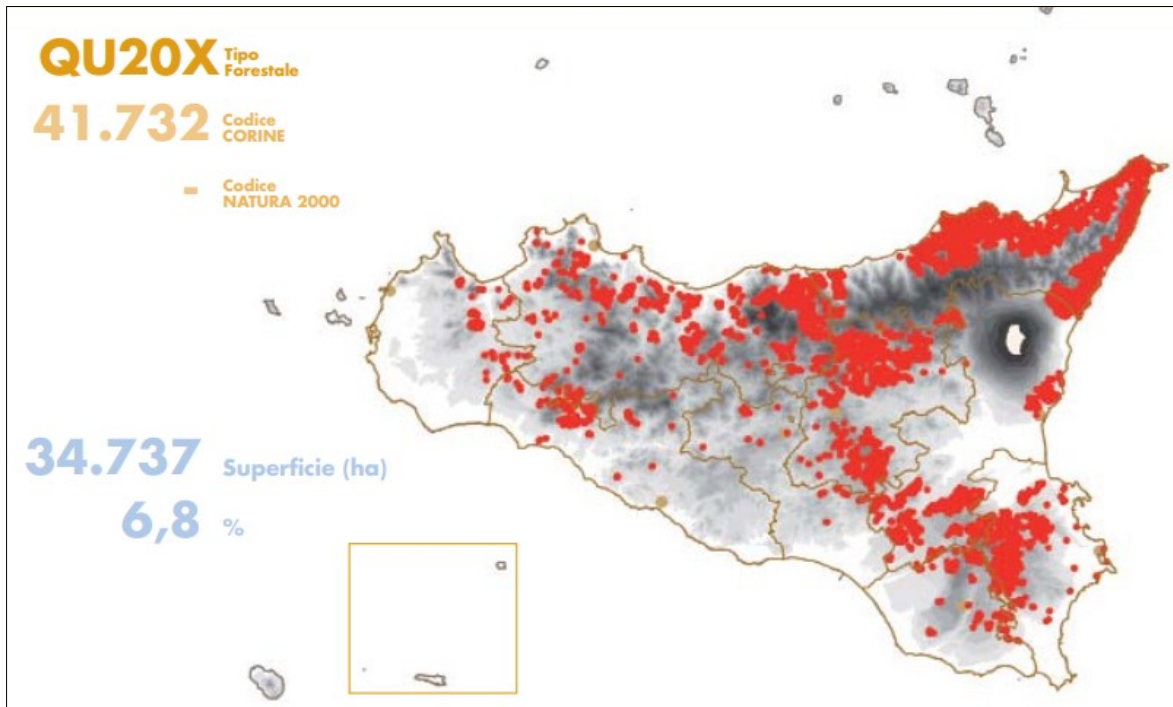


Figura – Distribuzione del *querceto termofilo di roverella* all'interno del territorio regionale.

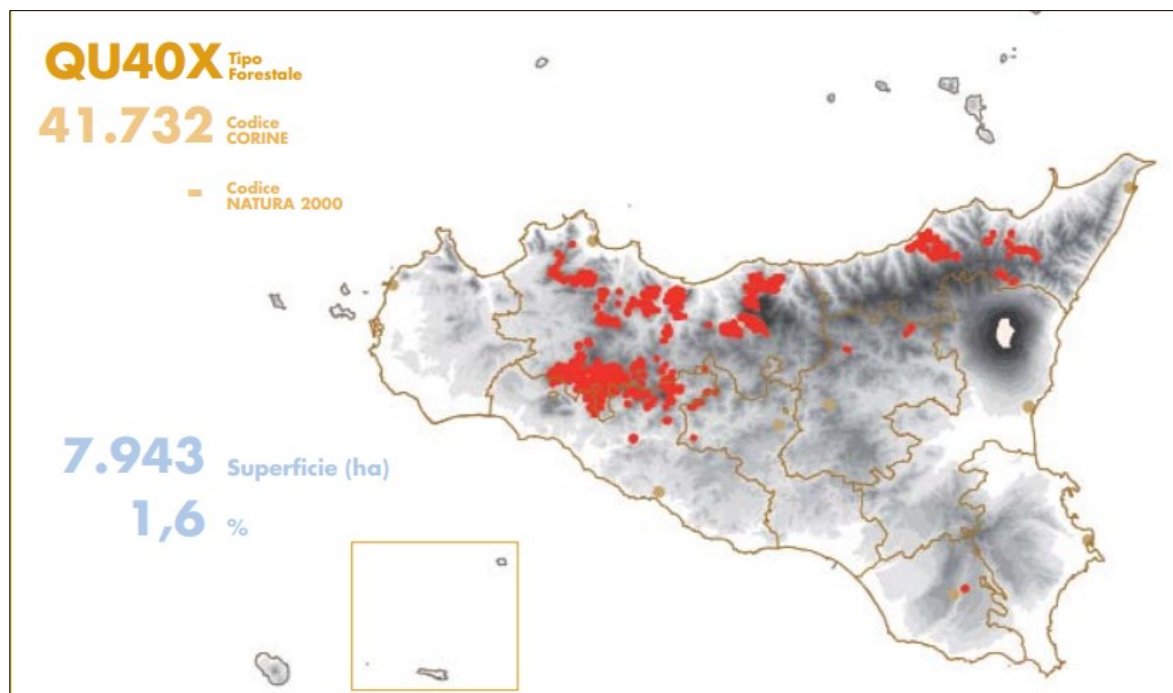


Figura – Distribuzione del *roverelleto xerofilo dei substrati carbonatiici*, nel territorio regionale.

Formazioni di cerro (*Quercus cerris*)

I boschi di cerro, in base ai dati dell'Inventario Forestale Regionale ricoprono 25000 ha, concentrati essenzialmente nell'area dei Nebrodi; altre stazioni di cerreta si rinvencono lungo il versante nord-occidentale dell'Etna, o ancora presso il Bosco della Ficuzza. Le cerrete mostrano una forte escursione altitudinale, e in particolare quelle che subiscono l'influenza del Tirreno, possono svilupparsi a partire dai 400 sino ai 1300 m s.m., con punte massime sino ai 1550 m s.m.. Facile comprendere come il cerro entri così in contatto con differenti altre tipologie forestali, nell'ampio spazio fitoclimatico interessato. Dal punto di vista edafico, come noto il cerro preferisce suoli argillosi, in grado di garantire la sua spiccata attitudine mesofila.

Le cerrete siciliane sono distinte in due tipologie, di seguito illustrate.

Cerreta termofila a Quercus gussonei: la tipologia in esame si rinviene diffusamente e in modo continuo lungo la fascia collinare e submontana dei Nebrodi, localizzandosi tra l'area della sughera alle quote più basse, e la cerreta montana che la sostituirà salendo di quota, nella fascia montana. Tra le specie compagne nello strato dominante di tali formazioni, possono rilevarsi *Quercus suber* e *Quercus pubescens* s.l.. Aree relitte di tale tipologia si osservano all'interno del Bosco della Ficuzza e nei Monti Iblei (abitato di Buccheri).

Cerreta montana: la tipologia in esame individua le formazioni di cerro che in modo continuo interessano la fascia montana dei Nebrodi, rinvenendosi inoltre anche a *Bosco della Cerrita*, lungo il versante nord-orientale etneo. La fascia fitoclimatica di competenza è compresa tra il limite superiore della cerreta termofila, o del roverelleto verso il basso, e dalla faggeta che la sostituirà alle quote superiori.

Le cerrete sono riferibili all'habitat dell'Allegato 1 della Dir. 92/43/CEE Foreste balcaniche di cerro e rovere (codice 91M0),

In base a quanto esposto, in area vasta si rinviene esclusivamente la *cerreta termofila a Quercus gussonei*, con i citati popolamenti presenti all'interno del Bosco della Ficuzza. Nel sito progettuale e circondario non si rilevano popolamenti di cerro.

Formazioni riparie

Un complesso vegetazionale forestale altamente composito, con habitus arboreo e arbustivo, si osserva un po' ovunque nel territorio regionale a causa del suo carattere azonale, essendo esso legato infatti ai corsi d'acqua, grandi e piccoli, e impluvi. Le specie che edificano tali formazioni sono evidentemente igrofile e mesoigrofile, tra cui si ricordano soprattutto pioppi e salici, ma anche l'olmo campestre, il frassino meridionale, il platano orientale, tra le specie principali. Interessano complessivamente il 3,7% della

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

superficie forestale regionale (19.100 ettari), in accordo all'IFRS; di seguito vengono illustrate le differenti categorie presenti nell'isola.

Plataneto a platano orientale: le formazioni ripariali in esame sono rappresentate da popolamenti arborei a dominanza di platano orientale a cui possono accompagnarsi il pioppo nero e differenti salici. Risultano estremamente localizzati, andando ad osservarsi solo nel settore orientale della regione, perlopiù sui *Peloritani* e sugli *Iblei*. I plataneti più settentrionali (Peloritani e Alcantara) sono riferiti al *Platano-Salicetum gussonei*, mentre quelli degli Iblei e della Sicilia sud-occidentale al *Platano-Salicetum pedicellatae*.

Pioppeto-saliceto arboreo: popolamenti arborei puri o misti a dominanza di *Populus nigra*, *Populus alba* e *Salix alba*, presenti un po' ovunque in Sicilia, in particolare sulle alluvioni permanenti lungo i corsi d'acqua maggiori (soprattutto nel loro corso alto-medio), sono riferibili a varie associazioni del *Populion albae* e del *Salicion albae*.

Saliceto ripario arbustivo: trattasi di popolamenti edificati da differenti specie di salici arbustivo/arborescenti, osservabili in particolare lungo i corsi d'acqua della Sicilia settentrionale ed orientale. Dal punto di vista fitosociologico sono riferibili all'*Ulmo-canescens-Salicetum pedicellatae* e *Salicetum albo-purpureae*.

Formazioni a tamerice e oleandro: la tipologia di vegetazione forestale ripariale in esame descrive popolamenti arbustivi tipicamente mediterranei edificati da *Tamarix gallica*, *Tamarix africana* e *Nerium oleander*, presenti un po' ovunque nel territorio regionale ma in modo localizzato, più che altro in modo frammentario lungo i corsi d'acqua a regime temporaneo, più diffusamente invece in prossimità delle foci.

Frassineto ripario: popolamenti di frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), completano il quadro della vegetazione ripariale forestale del territorio regionale. Allo stato attuale risultano estremamente rari nell'isola (come del resto accade in tutta l'Italia meridionale), dove si rilevano esclusivamente in provincia di Siracusa in prossimità delle foci dell'*Anapo* e del *Ciame*, anche se la potenzialità per tali boschi mesoigrofilo planiziali profondamente compromessi dalla pratica antropica è alta anche in altri distretti regionali.

In area vasta, tra le tipologie descritte si osserva in particolare il **pioppeto-saliceto arboreo**; più sporadicamente e in modo localizzato, possono ancora incontrarsi il *saliceto ripario arbustivo*, le *formazioni a tamerici e oleandro*. Le formazioni ripariali possono localmente osservarsi lungo il reticolo minore che interessa alcuni tratti del sito progettuale e circondario.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

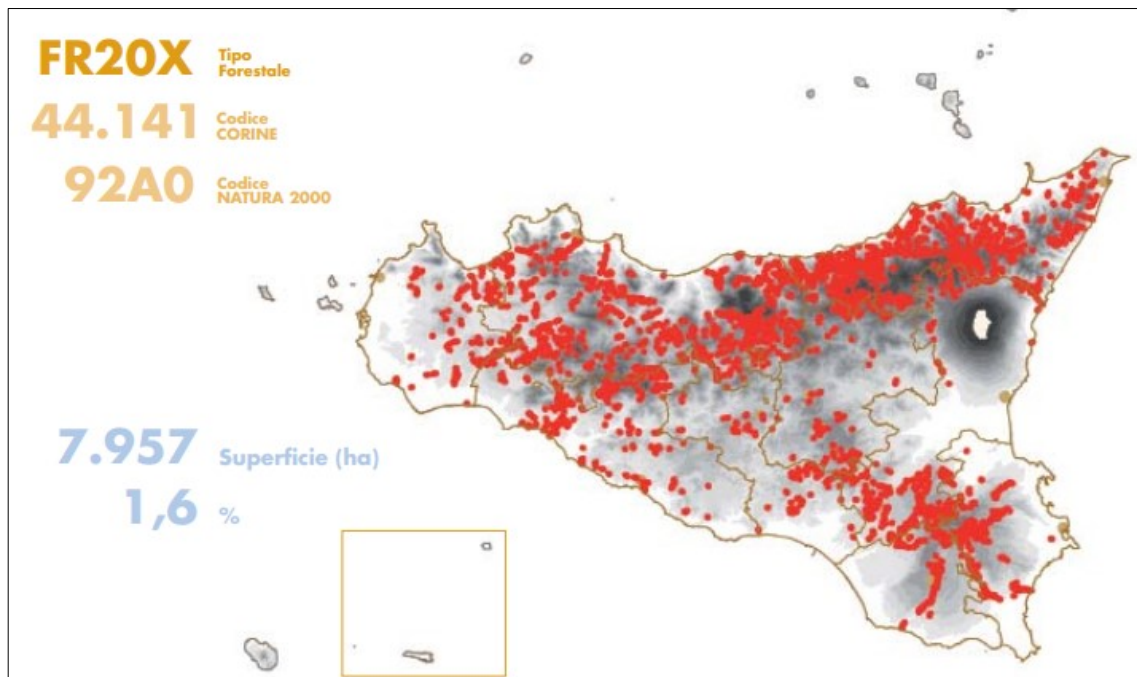


Figura – Distribuzione del *pioppeto-saliceto arboreo* nel territorio regionale.

Si evidenzia come le tipologie ripariali possano individuare differenti tipologie di habitat incluse nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/EEC, tra cui *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* (92A0), *Foreste di Platanus orientalis e Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)* (92C0), *Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)* (92D0), *Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia* (91B0).

Popolamenti di pini mediterranei autoctoni

Popolamenti autoctoni di pini mediterranei sono presenti in modo estremamente localizzato nel territorio regionale, interessando appena lo 0,4% della superficie forestale regionale in accordo all'IFRS. Ciò non sorprende, dato che la maggior parte delle pinete mediterranee presenti nel territorio regionale è di origine artificiale, trattandosi di rimboschimenti dalla prevalente finalità antierosiva.

Anche in questo caso il complesso è eterogeneo come di seguito illustrato.

Pinete di pino d'Aleppo della Sicilia sud-orientale: fustaie di *Pinus halepensis* localmente presenti nel Siracusano e nel Ragusano, spesso con denso strato arbustivo di specie sclerofille mediterranee. Dal punto di vista fitosociologico sono riferibili al *Pistacio lentisci-Pinetum halepensis*.

Pinete di pino marittimo di Pantelleria: fustaie di *Pinus pinaster* con sottobosco arbustivo ricco di cisti ed eriche, caratteristiche ed esclusive di Pantelleria, su suoli lavici

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

debolmente acidofili. Sono riferibili a seconda della loro composizione al *Genisto aspalathoidis*-*Pinetum hamiltonii* e all'*Erico arborae*-*Quercetum ilicis*.

Pinete di pino domestico: fustaie di *Pinus pinea* con sottobosco arbustivo ricco di specie sclerofille mediterranee, cisti ed eriche, dalla distribuzione puntiforme e rinvenibile esclusivamente nelle aree collinari sopra Messina, nei dintorni di Cefalù, e in alcuni siti nell'Ennese (in territorio di Sperlinga e di Nicosia).

Pinete di pini mediterranei naturalizzate: popolamenti (spesso giovani), derivanti da nuove formazioni generatasi in seguito al passaggio del fuoco, o rappresentate da cenosi naturalizzate formatosi nelle vicinanze di rimboschimenti preesistenti.

Le pinete autoctone di pini mediterranei non si rilevano in area vasta, e pertanto non sono state osservate nel sito progettuale e circondario.

Le formazioni in esame sono riferibili all'habitat dell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/EEC *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici* (cod. 9540).

Formazioni di latifoglie pioniere

Circa 4500 ettari della superficie forestale regionale (pari a poco meno dello 0,9%) sono rappresentati da formazioni dallo spiccato carattere pionieristico, presenti nei vari distretti del territorio regionale, anche se in realtà configurante un complesso altamente eterogeneo a seconda della specie dominante.

Tra le formazioni di latifoglie pioniere si ricordano i betuleti a *Betula aetnensis* dell'Etna, le formazioni di *Populus tremula*, ancora una volta localizzate essenzialmente sull'Etna, le molto localizzate fitocenosi di *Fraxinus ornus* che si osservano sempre sull'Etna dove appaiono molto rare e localizzate, le formazioni a dominanza di *Ulmus campestris*, forse le più diffuse tra le formazioni pioniere di latifoglie in Sicilia, soprattutto in ambienti mesoigrofilii.

Nel contesto delle latifoglie pioniere non può essere trascurato il ruolo di specie invasive quali soprattutto *Robinia pseudoacacia*, seppur presenti localmente un po' ovunque nell'isola, si concentrano soprattutto nel Messinese, e *Ailanthus altissima*, che vanno a concentrarsi in particolare su stazioni ruderali; tra le specie alloctone invasive si ricordano infine *Acacia saligna*, *Myoporum insulare*, *Nicotiana glauca*, la cui invasività si rileva soprattutto lungo la costa occidentale.

Gli aspetti di vegetazione a latifoglie pioniere risultano molto scarsamente presenti nell'area vasta del sito progettuale, con formazioni di *olmo campestre*, di *ailanto*, *robinieti*, e infine di *specie alloctone minori*. Nel sito progettuale e nelle vicinanze non sono stati osservati popolamenti degni di nota di simili formazioni.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Macchie

Questo complesso altamente eterogeneo, composto sia da formazioni primarie che da cenosi secondarie legate alle tappe regressive o progressive legate alle dinamiche delle serie vegetazionali di foreste sempreverdi mediterranee, si rileva un po' ovunque in Sicilia per un totale di circa 110000 ha, corrispondente al 21% della superficie forestale regionale.

Tra le varie tipologie di macchie del Palermitano, si ricordano in particolare tra le è più diffuse le seguenti tipologie.

Macchia-gariga a oleastro ed euforbia arborescente. Formazioni proprie di ambienti rupestri, semi-rupestri dalla linea di costa sino all'area sub-montano, riferibili dal punto di vista fitosociologico all'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* e al *Periploco-Euphorbietum dendroidis*.

Arbusteto a Calicotome infesta. Arbusteti che si rilevano in particolare nei processi di ricolonizzazione in seguito al passaggio del fuoco, suleccete e sugherete. In senso invece regressivo, la dinamica delle formazioni considerate evolve verso garighe di cisto e timo.

Genisteto a ginestra di Spagna. Trattasi di aggruppamenti a *Spartium junceum*. Diffusi in modo frammentario in tutto il territorio regionale, dalla fascia costiera sino al piano basso-montano (1000 m s.m.).

Arbusteto a Rhus coraria. Popolamenti a dominanza di sommaccio che manifestano processi di colonizzazione di incolti. Presenti in modo frammentario nel territorio regionale, soprattutto presenti sulle formazioni carbonatiche, quali monti di Palermo e del Termitano, Monti Sicani, rilievi dell'Agrigentino.

Macchia-gariga dei substrati carbonatici. Popolamenti edificati da differenti arbusti/alberelli sclerofilli (alaterno, lentisco, filliree, quercia spinosa, carrubo), presenti nelle aree costiere e alle quote più basse dei rilievi carbonatici. Dal punto di vista fitosociologico sono inquadrati nel *Myrto-Pistacietum lentisci*, nel *Teucro-fruticans.Rhamnetum alaterni*, nello *Junipero-Quercetum calliprini*. Presenti in modo localizzato nell'Agrigentino.

Le formazioni di macchia rinvenibili maggiormente nell'area vasta del sito progettuale sono la **macchia-gariga a oleastro ed euforbia arborescente**, la **macchia-gariga dei substrati carbonatici**, l'**arbusteto a Rhus coraria**, il **genisteto a ginestra di Spagna**. Presenti inoltre in area vasta, anche se in modo sporadico e localizzato sono inoltre la *macchia-gariga dei substrati silicatici*, l'*arbusteto a Calicotome infesta* e la *gariga a palma nana*. Nel sito progettuale e nel prossimo circondario non si rilevano popolamenti di macchia.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

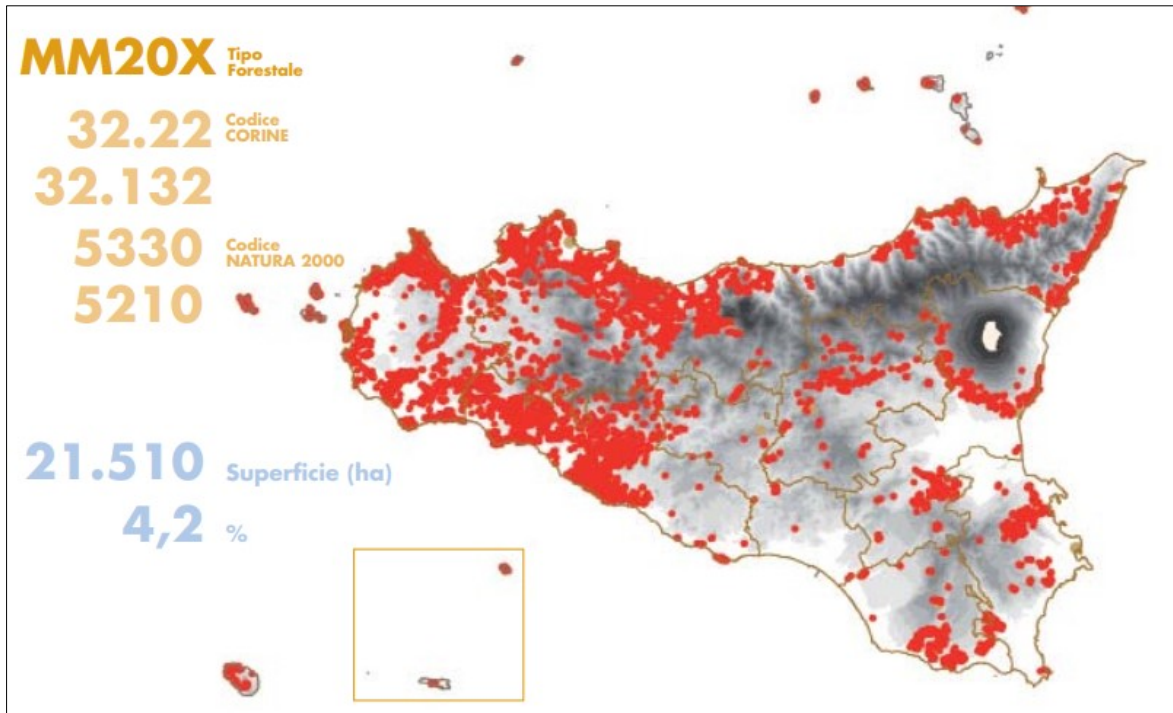


Figura – Distribuzione della *macchia-gariga a oleastro ed euforbia arborescente* nel territorio regionale.

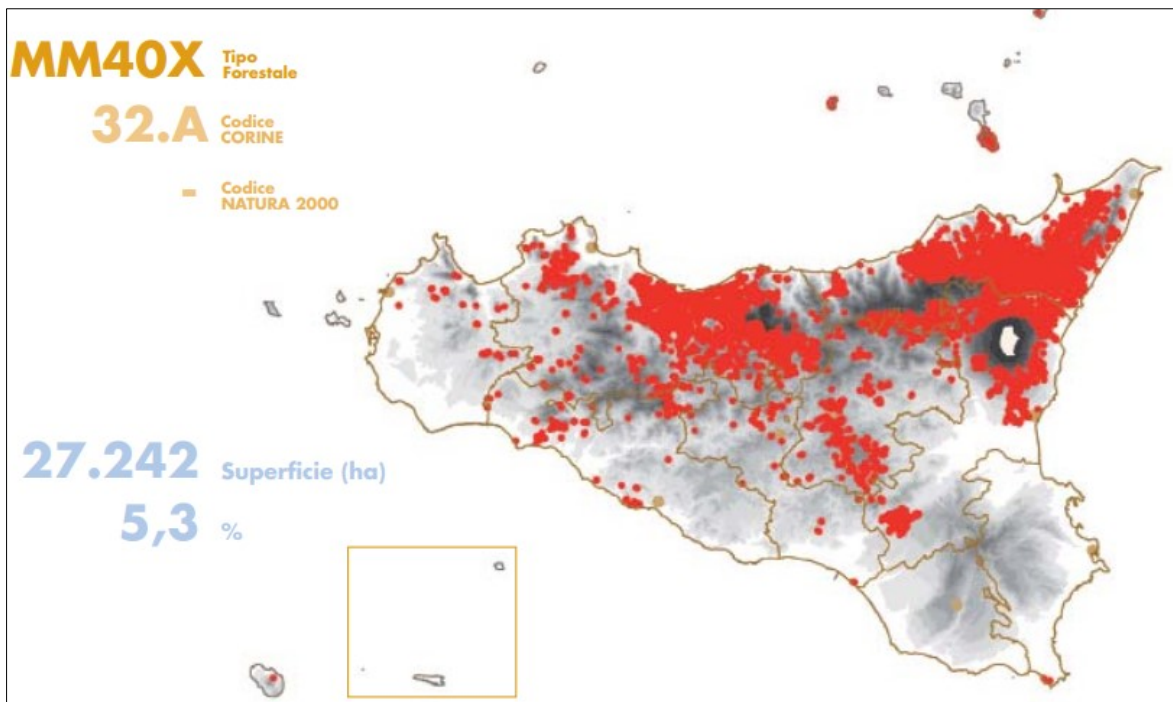


Figura – Distribuzione del *genisteto a ginestra di Spagna* nel territorio regionale.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

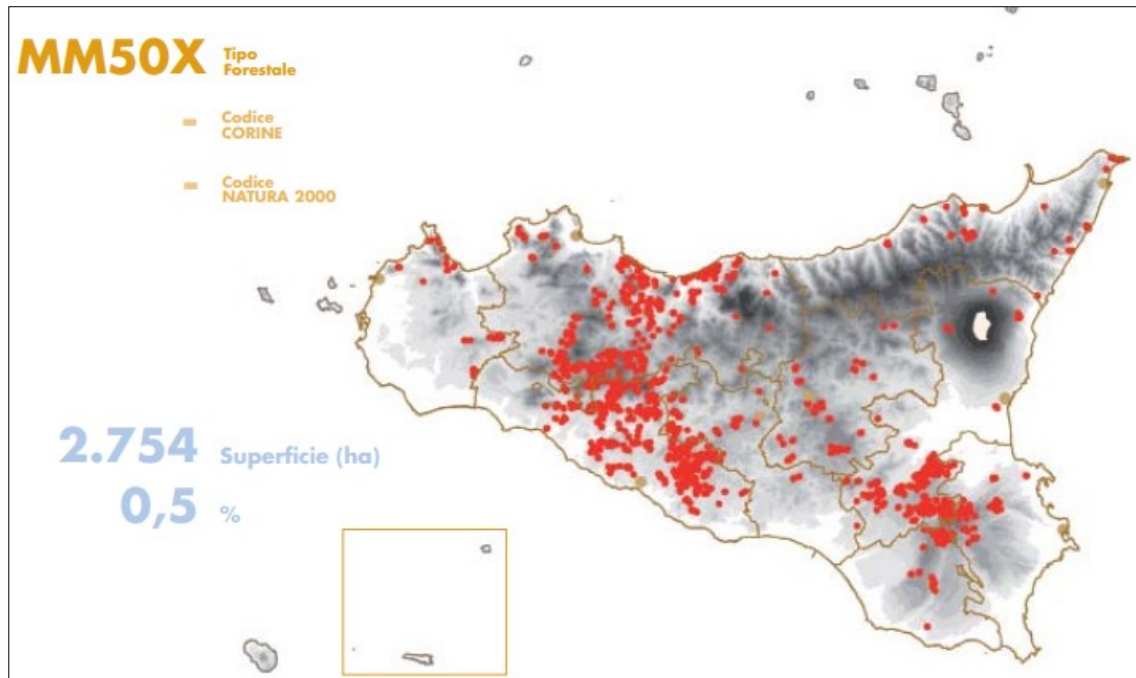


Figura – Distribuzione dell'arbusteto a *Rhus coraria* nel territorio regionale.

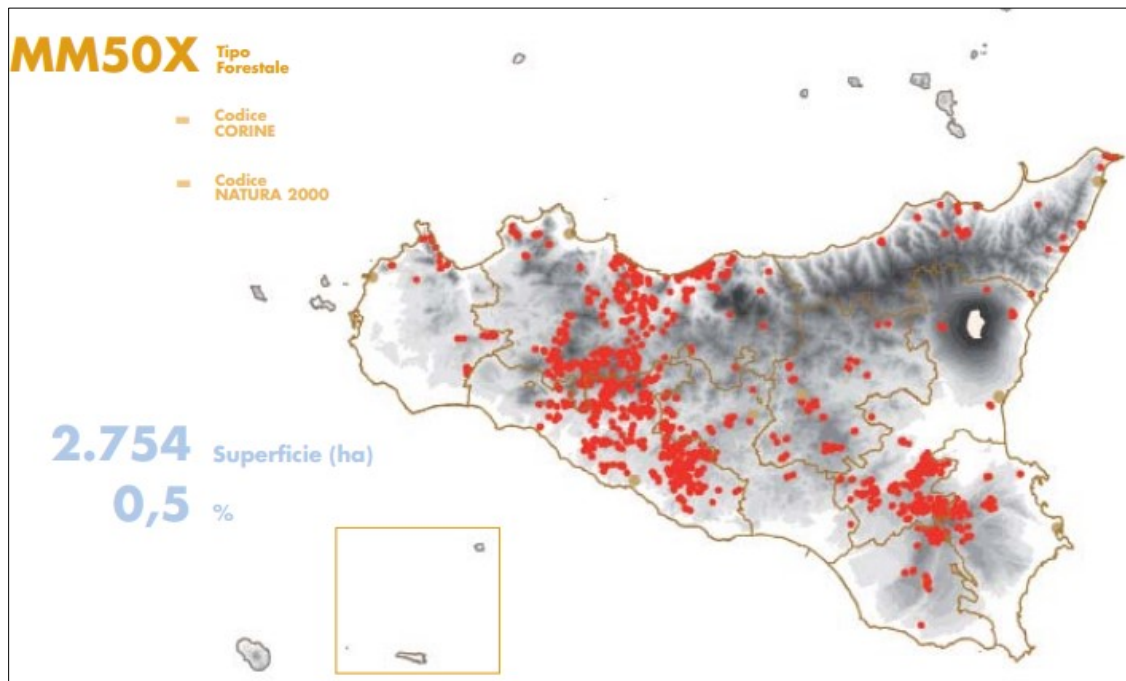


Figura – Distribuzione della macchia-gariga dei substrati carbonatici nel territorio regionale.

Formazioni a dominanza erbacea

Nel panorama della vegetazione spontanea siciliana importante è anche il ruolo delle formazioni a dominanza erbacea, presenti nel territorio regionale con tipologie varie caratterizzate da specifici habitus, composizione specifica ed esigenze ecologiche.

Data la grande varietà del complesso descritto, vengono considerate le praterie e garighe maggiormente rappresentative per la provincia di Agrigento, e dunque per l'area vasta in cui si colloca l'impianto in oggetto.

Le praterie dell'area vasta possono individuare differenti cenosi riferibili in particolare all'habitat prioritario dell'Annex 1 della Dir. 92/43/EEC *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* (cod. 6220*).

Rimboschimenti

A completamento di questa disamina sulle tipologie vegetazionali che possono caratterizzare il contesto di area vasta del sito progettuale, vanno anche considerati i popolamenti forestali di origine artificiale diffusi nel territorio regionale. I rimboschimenti, realizzate con la prevalente finalità anti-erosiva a partire dall'800, attualmente interessano circa 105.000 ha pari al 21% del patrimonio forestale regionale. Si ritrovano in particolare in provincia di Enna, di Palermo, di Caltanissetta, di Catania e di Agrigento; tra i distretti maggiormente rimboschimenti i Monti Erei, i Monti Sicani, le colline del Nisseno, i rilievi nord-occidentali del Palerimitano e Trapanese.

In provincia di Agrigento i rimboschimenti risultano come detto molto presenti (complessivamente la loro estensione ammonta a 13.000 ha), e in particolare si rilevano le due tipologie di seguito indicate.

Rimboschimenti ad eucalipti. Le formazioni in esame sono edificate da eucalipti vari (*Eucalyptus globulus*, *E. camaldulensis*, *E. gomphocephala*), in purezza o in mescolanza, talvolta anche con altre conifere e latifoglie in qualità di specie compagne.

Rimboschimenti di conifere mediterranee. I popolamenti artificiali risultano edificati da conifere, tra cui in particolare *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Cupressus* sp., e più raramente anche *Cedrus* sp..

Entrambe le tipologie di rimboschimento descritte possono incontrarsi nell'area vasta del sito progettuale; più sporadicamente si rileva invece il rimboschimento di latifoglie, mentre non si rileva affatto il rimboschimento montano di conifere, motivo per cui queste due tipologie non sono state illustrate. Nel sito progettuale e nel circondario si rilevano rimboschimenti di conifere mediterranee.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

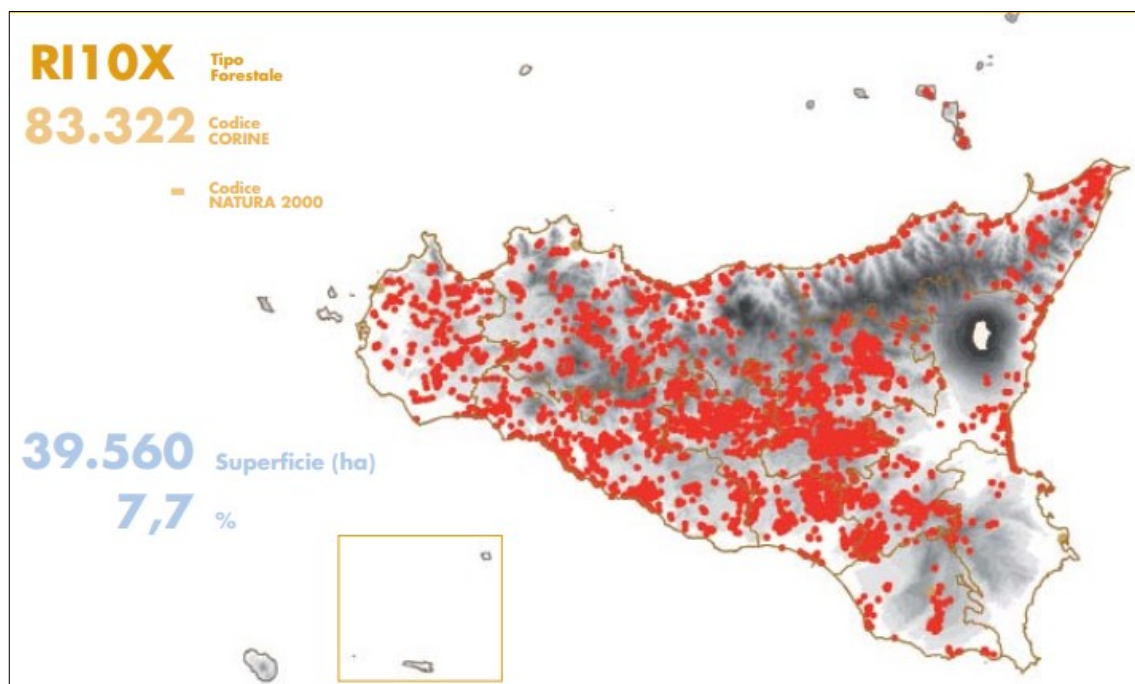


Figura – Distribuzione dei *rimboschimenti di eucalipti* nel territorio regionale.

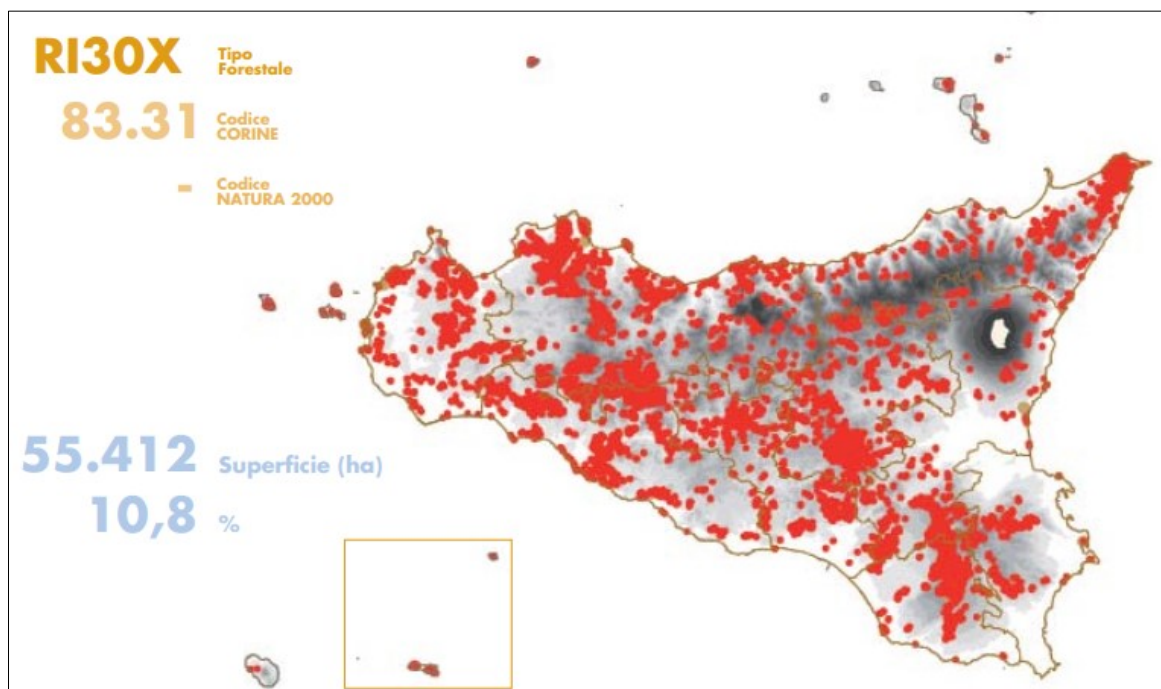


Figura – Distribuzione dei *rimboschimenti di conifere mediterranee* nel territorio regionale.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

La flora siciliana, a causa della confluenza nel territorio di diversi elementi fitogeografici, appare straordinariamente ricca in quantità e qualità. A livello quantitativo infatti si contano circa 2700 specie, e ancora più sorprendente è il contingente di endemismi, pari infatti a circa 400 specie, determinato anche dall'isolamento del territorio. Tra gli elementi di maggior spicco si ritrovano in particolare specie d'interesse forestal quali *Abies nebrodensis*, *Celtis tournefortii* subsp. *aetnensis*, *Betula aetnensis*, *Zelkova sicula*, *Rhamnus lojaconoi*, *Pyrus siccanorum*. Una flora così ricca non versa però in condizioni ottimali, e anzi molto alta è la percentuale di elementi che rientrano in classi di rischio per la conservazione. Tale situazione è purtroppo aggravata dalle sempre più drammatiche e attuali conseguenze del climate change, come noto particolarmente intenso nell'area mediterranea. Numerosi infatti sono i taxa endemici che nel territorio regionale rientrano in classi di rischio per la conservazione (Categorie VU, CR, EN dell'IUCN) (Raimondo *et al.*, 2001).

5.2 Flora e vegetazione dell'area d'indagine

Compresi i valori floristico vegetazionali propri dell'area vasta, si è passato dunque a caratterizzare nello specifico il sito progettuale. A tal fine, oltre ad essere stati consultati i dati bibliografici e gli strati informativi ufficiali disponibili, importante è risultato quanto rilevato in campo nell'ambito di un sopralluogo svolto nell'area di progetto e territorio strettamente contermini, ad inizio agosto 2022.

In prima istanza sono stati consultati gli strati informativi ufficiali prodotti a livello regionale, come l'uso del suolo prodotto alla scala 1:10.000 sulla base del CORINE Land Cover, e la mappa forestale ai sensi della LR 16/96.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

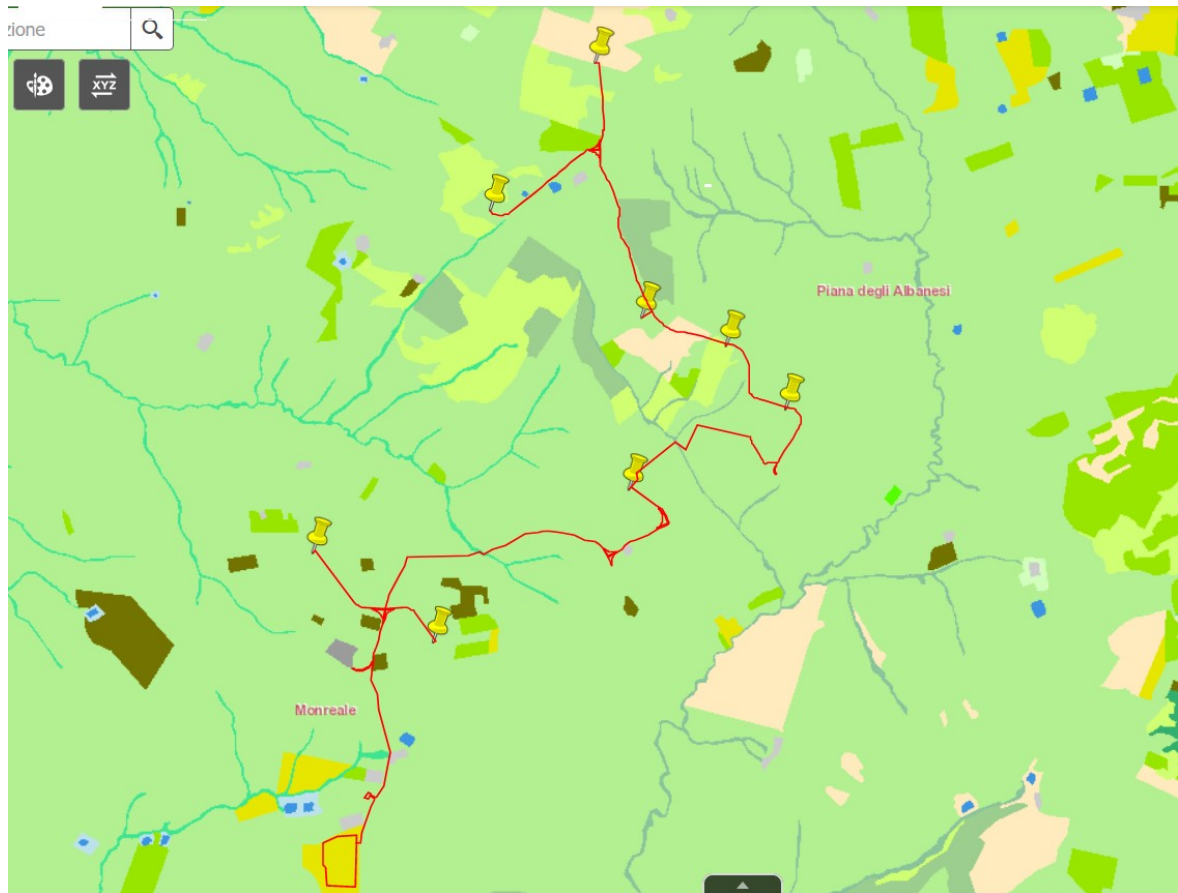


Figura – Stralcio dell'uso del suolo regionale su base CORINE, in evidenza il posizionamento delle opere complete previste (aerogeneratori, allargamenti sedi stradali cavidotti, sottostazione) (Fonte:Carta uso suolo 10.000 CORINE Land Cover, AGEA, SIT Regionale).

Relazione florofaunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

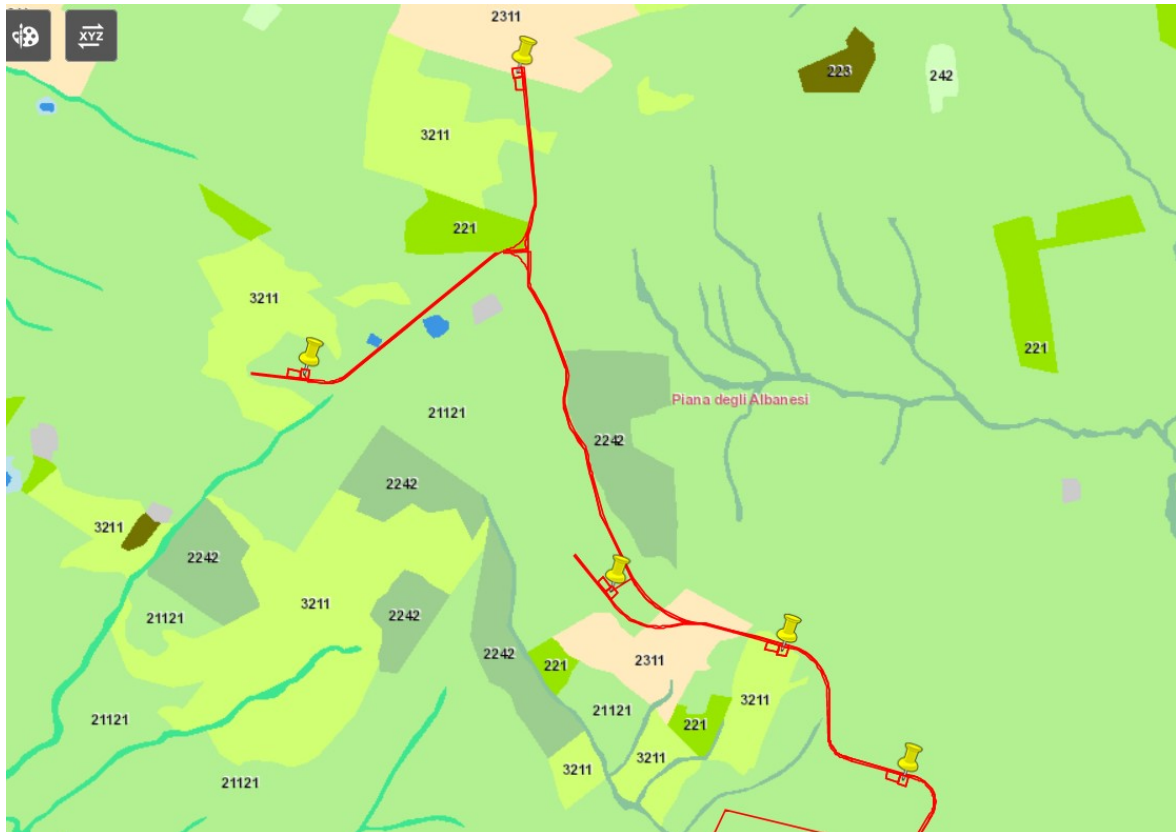


Figura – Stralcio dell'uso del suolo regionale su base CORINE, dettaglio della porzione settentrionale dell'impianto (Fonte:Carta uso suolo 10.000 CORINE Land Cover, AGEA, SIT Regionale).

- 1112 zone residenziale a tessuto discontinuo e rado
- 21121 seminativi semplice e colture erbacee estensive
- 221 vigneti
- 222 frutteti
- 223 uliveti
- 242 sistemi colturali e particellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli)
- 2242 piantagioni a latifoglie, impianti di arboricoltura (noce e/o rimboschimenti)
- 2311 incolti
- 3211 praterie aride calcaree

Relazione flora-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

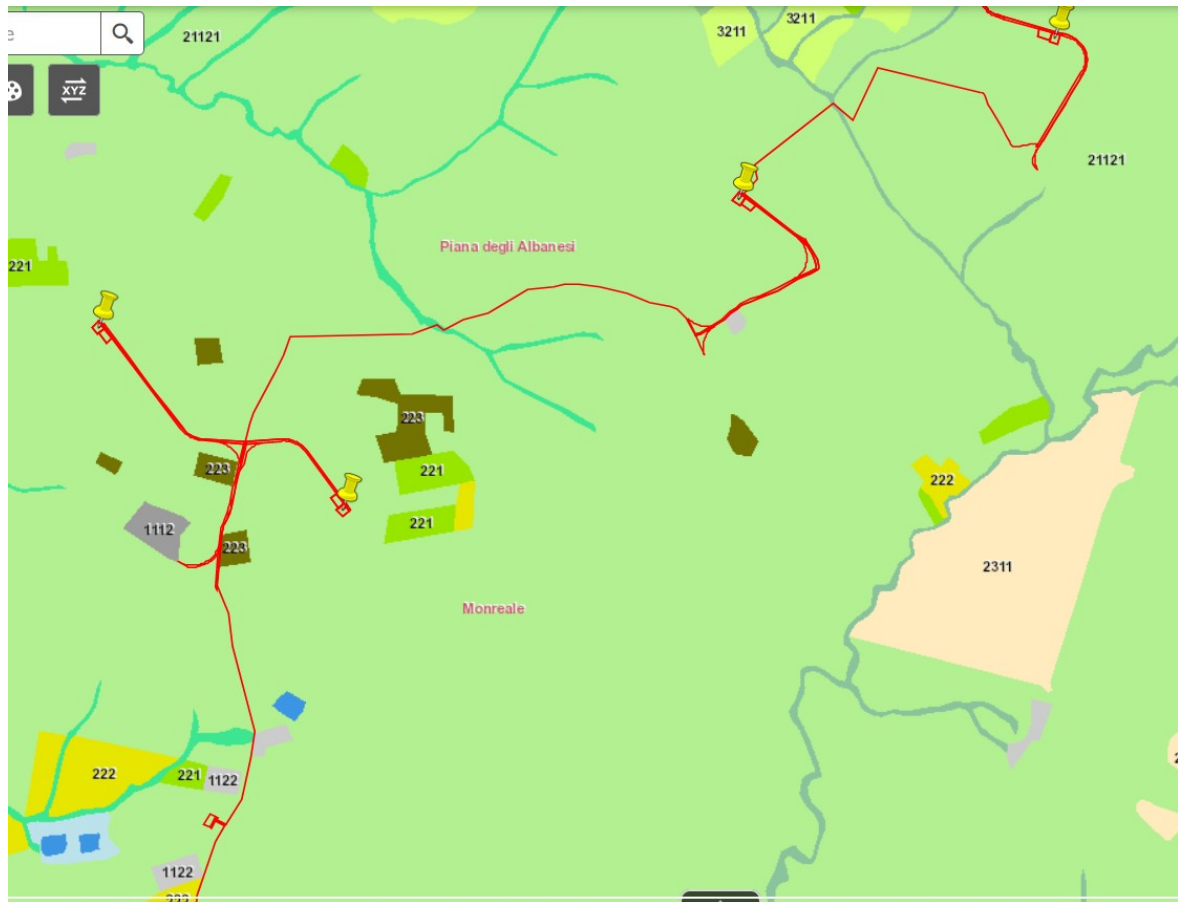


Figura – Stralcio dell'uso del suolo regionale su base CORINE, dettaglio della porzione meridionale dell'impianto (Fonte: Carta uso suolo 10.000 CORINE Land Cover, AGEA, SIT Regionale).

- 1112 zone residenziale a tessuto discontinuo e rado
- 21121 seminativi semplice e colture erbacee estensive
- 221 vigneti
- 222 frutteti
- 223 uliveti
- 242 sistemi colturali e particellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli)
- 2242 piantagioni a latifoglie, impianti di arboricoltura (noce e/o rimboschimenti)
- 2311 incolti
- 3211 praterie aride calcaree

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

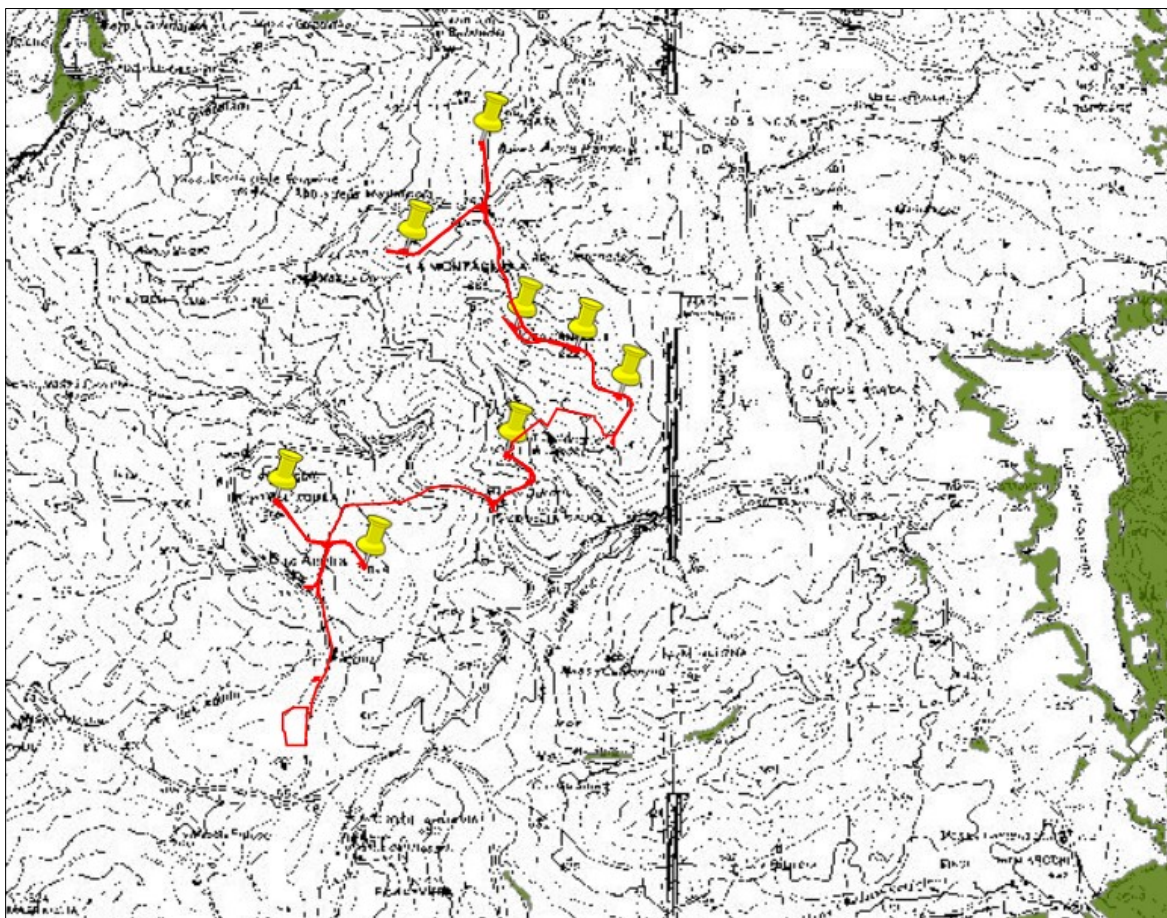


Figura – Stralcio della Carta Forestale Regionale LR 16/96 (Fonte AGEA, SIT Regionale).

Gli strati informativi in esame confermano per l'area d'indagine, la diffusione di seminativi e prati-pascoli già in precedenza evidenziata, e la scarsa presenza di ambienti naturali, in particolare di carattere forestale.

Gli ambienti naturali e semi-naturali dell'area d'indagine sono dunque rappresentati dalle patches di praterie aride calcaree (codice 2242 dell'uso del suolo regionale), e dai rimboschimenti di conifere, oltre che in minor misura dalla vegetazione ripariale presente lungo il reticolo minore. Le mappe hanno evidenziato come gli ambienti considerati si localizzino in particolare nella porzione centro-settentrionale dell'area d'indagine.

Non a caso, proprio in questo settore, dove le praterie e i rimboschimenti si concentrano maggiormente, la carta del valore ecologico regionale (Progetto Carta Natura) esprime un valore molto alto, mentre nel resto dell'area comunque il valore è ritenuto essenzialmente alto. Un simile valore attribuito alla qualità ecologica sembrerebbe non considerare la scarsa presenza di vegetazione spontanea, in particolare d'interesse forestale, ma appare comunque giustificata se si considera il posizionamento dell'area non distante da distretti di valore naturalistico elevato, il carattere estensivo delle attività agro-pastorali diffuse nel

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

territorio, e non ultima la scarsa presenza antropica con conseguente basso impatto derivante dalla presenza di infrastrutture.

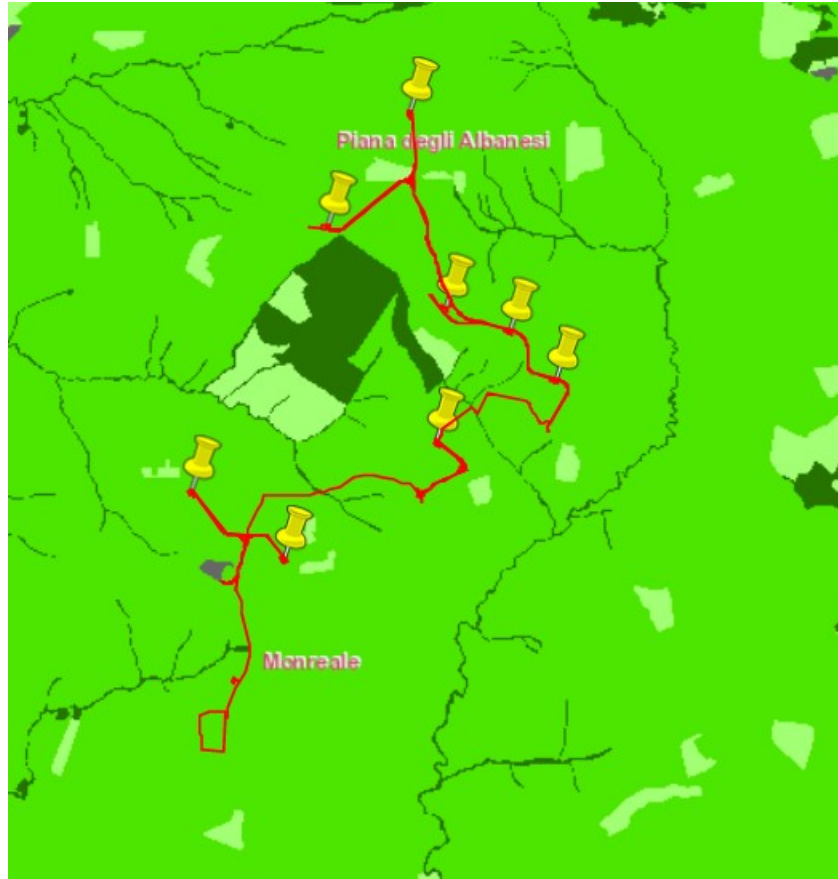


Figura – Stralcio della carta del valore ecologico regionale nell'area di progetto e circondario (Fonte: Progetto Carta Natura 1:50000, SIT Regionale).



Il posizionamento dei lembi di prateria e dei rimboschimenti di conifere viene inoltre restituito nelle elaborazioni sottoindicate, appositamente realizzate in accordo a quanto rilevato in campo nel corso del sopralluogo.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

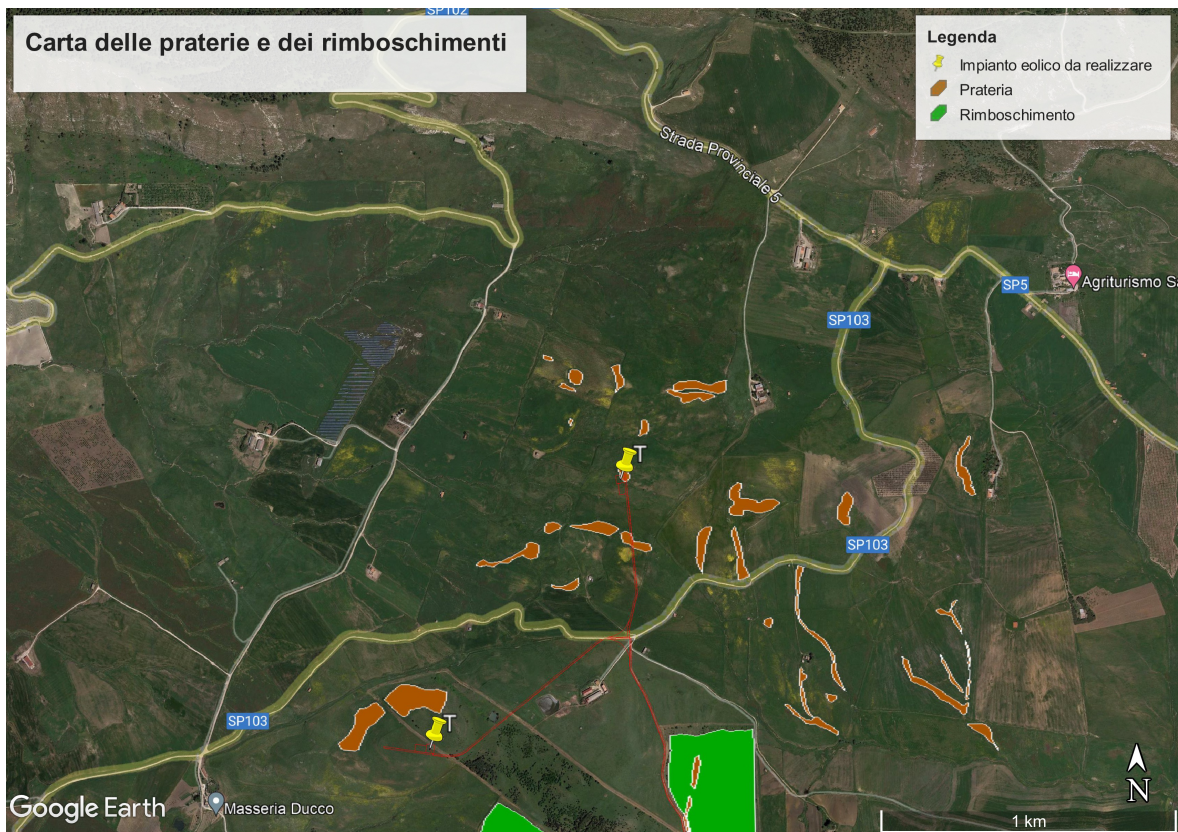


Figura – Localizzazione dei lembi di prateria e rimboschimenti, settore settentrionale dell'impianto.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

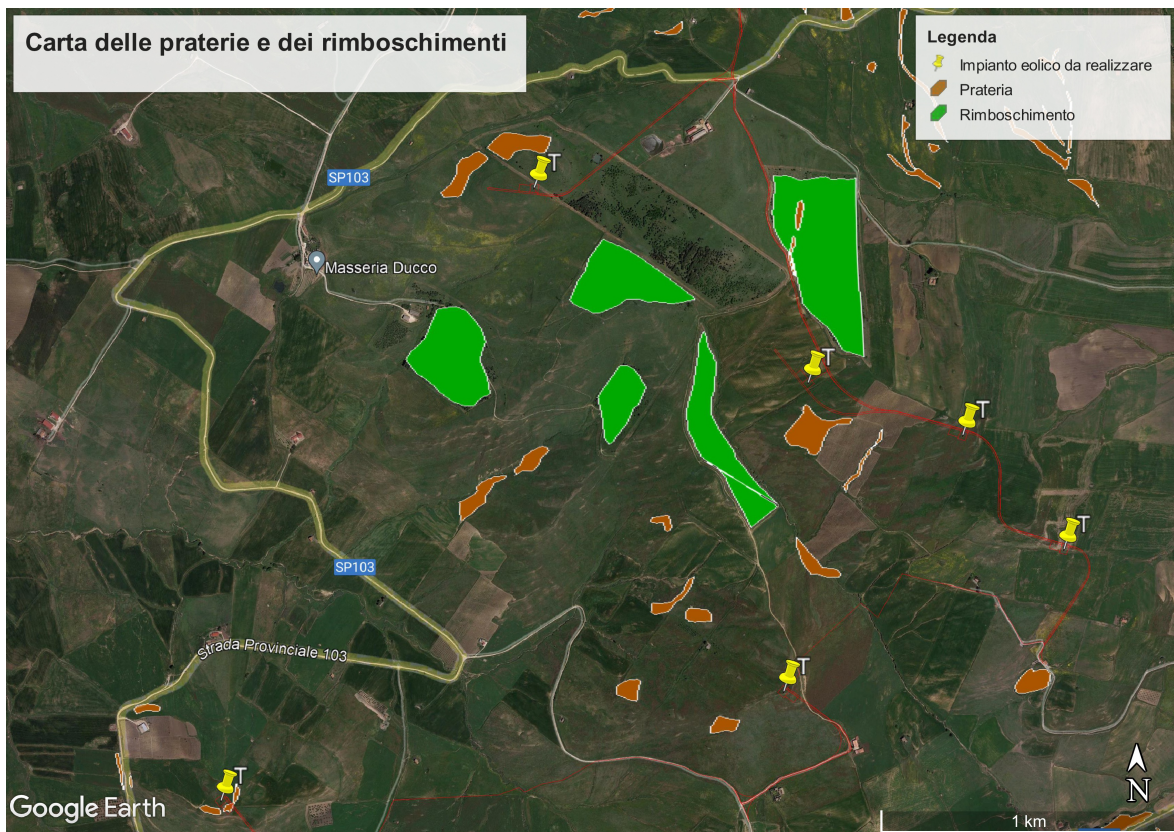


Figura – Localizzazione dei lembi di prateria e rimboschimenti, settore centrale dell'impianto.

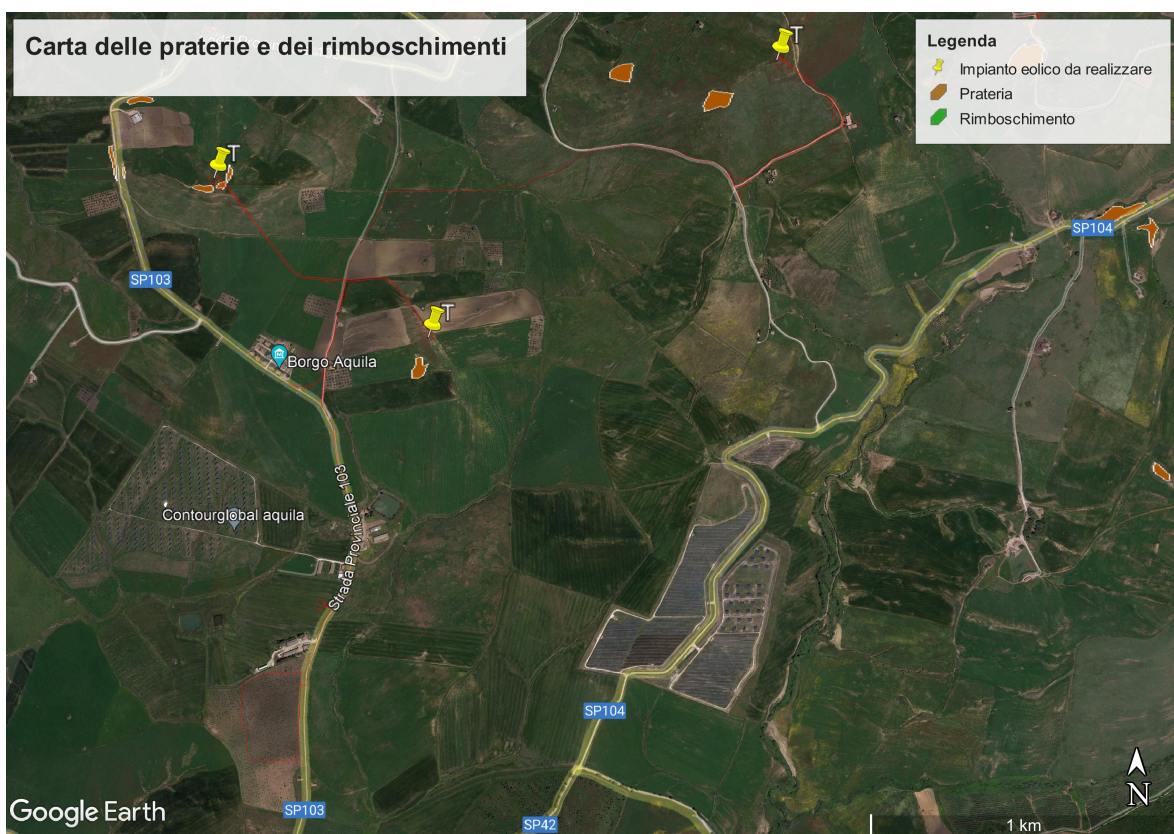


Figura – Localizzazione dei lembi di prateria e rimboschimenti, settore meridionale dell'impianto.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533



Figura – Scorcio di un rimboscimento di conifere nell'area d'indagine.



Figura – Prato-pascolo osservato nell'area d'indagine.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Dati puntuali sulla vegetazione dell'area d'indagine e in particolare sulla qualità floristica del sito progettuale, sono stati ottenuti dal sopralluogo di campo svolto ad inizio agosto 2022. I risultati sono riassunti nella check-list esposta di seguito, in cui sono indicate esclusivamente le specie osservate a livello spontaneo all'interno dell'area d'indagine.

Specie (nome scientifico)	All.2 Dir. 92/43/CEE	Interesse floristico e/o fitogeogra fico	Taxa endemici in stato di conservazione preoccupante (Raimondo et al. 2001)
<i>Ammi majus</i>			
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>			
<i>Arundo donax</i>			
<i>Avena barbata</i>			
<i>Cirsium vulgare</i>			
<i>Dasypyrum villosum</i>			
<i>Daucus carota</i>			
<i>Dipsacus fullonum</i>			
<i>Dittrichia viscosa</i>			
<i>Echium italicum</i>			
<i>Ferula communis</i>			
<i>Ficus carica var. caprificus</i>			
<i>Foeniculum vugare ssp. piperitum</i>			
<i>Lactuca sativa</i>			
<i>Onopordum illyricum</i>			
<i>Phalaris paradoxa</i>			
<i>Phragmites australis</i>			
<i>Picris hieracioides</i>			
<i>Pinus halepensis</i>			
<i>Populus nigra</i>			
<i>Rosa canina</i>			
<i>Rubus ulmifolius</i>			
<i>Rumex obtusifolius</i>			
<i>Scabiosa maritima (Sisalix atropurpurea)</i>			
<i>Scolymus maculatus</i>			
<i>Silybum marianum</i>			
<i>Sinapis alba</i>			

Tabella - Rilievi floristico-vegetazionali. Piana degli Albanesi, Monreale, sito progettuale e circondario (agosto 2022).

I rilievi floristico-vegetazionali, a causa del periodo di rilevazione non ottimale in particolare per quanto concerne l'osservazione delle specie erbacee, non sono da ritenersi esaustivi della diversità floristica presente nel sito, in particolare in merito alle terofite.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

La check-list evidenzia la diffusione di specie erbacee proprie di ambienti aperti, incolti, aree ruderali. Tra le specie d'interesse forestale, oltre alle specie che si rilevano nei nuclei forestali presenti in alcuni tratti delle sponde dei rivoli che compongono il retico minore presente nell'area d'indagine, si rileva il solo pino d'Aleppo osservato in alcuni casi a livello spontaneo e derivante dai vicini impianti di rimboschimento in cui la specie è impiegata.

Caratterizzazione ecosistemica dell'area d'indagine, e habitat d'interesse

La copertura del suolo dell'area d'indagine è in gran parte rappresentata da ecosistemi semplificati di carattere colturale, in particolare seminativi non irrigui (frumento), ma anche in alcuni settori e più localizzate, colture legnose agrarie (vigneto).

Gli ecosistemi naturali e semi-naturali, come già indicato appaiono residuali e si riducono ai tratti meglio conservati dei prati-pascoli presenti nell'area, alla vegetazione ripariale presente lungo le sponde del reticolo minore che attraversa il territorio considerato, e dai rimboschimenti di conifere.

Tra le tipologie ambientali individuate all'interno del territorio considerato, i tratti meglio conservati dei prati-pascoli presenti nell'area possono essere considerati praterie riferibili al seguente codice dell'Allegato I della Direttiva Habitat:

*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (codice 6220)**

Le porzioni di prateria invece in cui si rileva *Ampelodesmos mauritanicus*, a dire il vero molto localizzate nell'area, sono invece da riferire all'habitat dell'Allegato I della Direttiva Habitat (92/43/EEC):

Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (codice 5330)

Come mostrato nel paragrafo precedente (cfr. 7.5.3), solo alcuni tratti di prateria sono toccati in modo marginale dalle opere in progetto.

Per quanto riguarda la vegetazione ripariale rilevata lungo il reticolo idrografico minore, come detto, essa più spesso si manifesta con popolamenti ad elofite e più localmente con piccoli nuclei arbustivi in cui si presentano alcuni elementi arborei. Per quanto detto nell'area d'indagine non si osservano comunità riferibili all'habitat dell'Allegato 1 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* (codice 92A0).

5.3 Caratterizzazione faunistica dell'area d'indagine

Al fine di valutare quali possano essere le criticità a carico della componente faunistica è stato prima di tutto analizzato il contesto di area vasta, come detto aspetto imprescindibile per poter poi valutare in modo adeguato la qualità faunistica del sito progettuale.

La verifica preventiva ha riguardato:

- ubicazione area di intervento progettuale (inquadramento progetto area vasta, dettaglio ortofoto aree di intervento progettuale, tipologie ambientali di uso del suolo interessate dall'intervento), modalità di realizzazione e operatività dell'impianto;
- verifica della presenza di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) secondo la Direttiva Habitat 92/43/EEC;
- verifica della presenza di Zone di Protezione Speciale secondo la Direttiva Uccelli 147/2009 (79/409) presenti nell'area d'indagine o adiacenti ai suoi confini;
- verifica della presenza di Aree Importanti per gli Uccelli (IBA) riconosciute dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento adeguato per l'identificazione dei siti significativi da tutelare come ZPS ;
- localizzazione di Aree Protette (Parchi Nazionali, Riserve Naturali ecc..) secondo la L.N. Quadro 394/91;
- localizzazione di Aree Protette (Parchi Regionali, Riserve Naturali ecc..).

Tali informazioni consentono di verificare quale sia l'attuale assetto pianificatorio indirizzato alla tutela della componente naturalistica rispetto all'area di intervento progettuale e le superfici immediatamente adiacenti ad essa. Operando in tal modo, si ottiene una preliminare caratterizzazione naturalistica dell'area in esame, tramite l'analisi della qualità naturalistica (floro-faunistica, ecosistemica) che connota le eventuali aree protette presenti.

Nel caso in esame, il sito progettuale proposto non ricade in alcun tipo di area protetta; tuttavia in un intorno di 5 km dall'area d'ingombro prevista del parco eolico, si rilevano i 4 distinti Siti della Rete Natura 2000, indicati in precedenza e approfonditamente descritti nella qualità naturalistica (cfr. cap. 6.2), e nella fattispecie anche faunistica. I valori faunistici dei Siti considerati, che rappresentano gli aspetti di maggior rilievo per la biodiversità nel circondario del sito progettuale, sono stati tenuti in debita considerazione nella caratterizzazione di seguito presentata. Prima di ciò però, in considerazione della tipologia impiantistica e della rilevanza del territorio regionale per l'avifauna, come noto il gruppo faunistico che mostra maggiori criticità in relazione alla presenza di impianti eolici,

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

sono illustrati gli aspetti di maggior rilievo in tal senso presenti in Sicilia. Tutto ciò al fine di evidenziare la presenza di aspetti di interesse per l'area vasta del sito progettuale.

La Sicilia, a causa della sua collocazione geografica e dell'estensione del suo territorio isolano, è uno dei distretti italiani di maggior rilevanza per il transito migratorio dell'avifauna, sia a livello generale, che nello specifico per specie di estremo interesse per la conservazione. Il territorio è interessato dalla rotta migratoria da e verso l'Africa, e un po' tutta l'intera isola su larga scala è interessata da questo fenomeno, seppur con densità differenti. Ad esempio, i veleggiatori in autunno seguono la costa settentrionale dell'isola, per attraversare il mar Mediterraneo da *Marettimo* in direzione di *Capo Bon* in Tunisia (es. capovaccaio, pecchiaiolo, biancone, nibbio). Panuccio *et al.* (2021) hanno elaborato delle mappe delle rotte migratorie, mostrando come falco pescatore, capovaccaio, falco pecchiaiolo, biancone, aquila minore, falco di palude, albanella reale, albanella minore, albanella pallida, nibbio bruno, grillaio, gheppio, falco cuculo, sacro e pellegrino, sono le specie di rapaci potenzialmente suscettibili di subire impatto da eolico. Tra queste opportuno ricordare come alcune di esse (es. falchi, albanelle), transitino utilizzando un ampio fronte.



Figura – Principali rotte migratorie che attraversano il territorio siciliano (Piano Faunistico Venatorio 2006-2011).

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

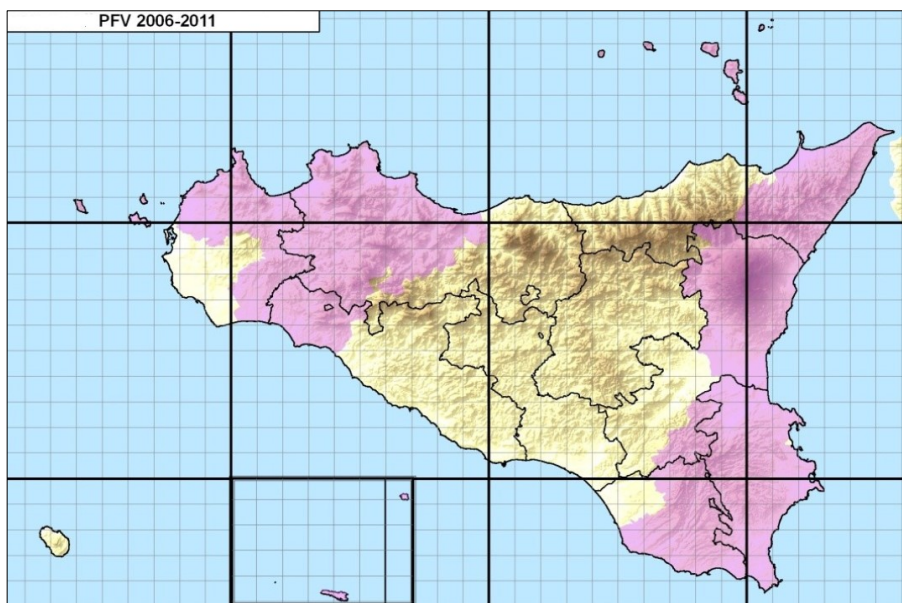


Figura – Principali direttrici del territorio siciliano interessate dai flussi migratori (Piano Faunistico Venatorio 2006-2011).

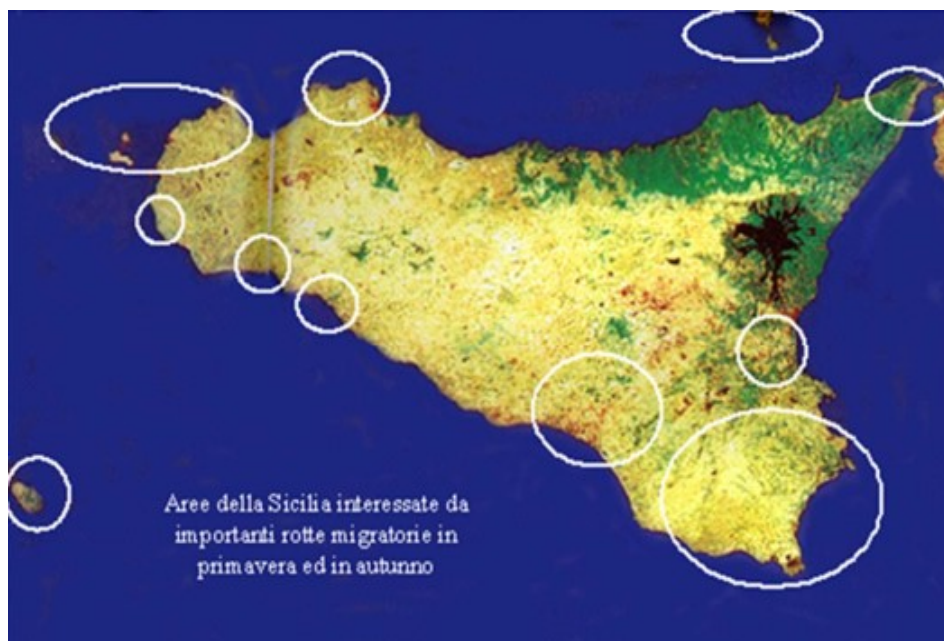


Figura – Distretti del territorio regionale interessati da importanti flussi migratori (Massa, 2004).

Oltre le rotte migratorie, esistono dei siti puntuali (spesso, ma non sempre, collocati per l'appunto lungo le rotte stesse) fondamentali per il transito migratorio dell'avifauna. Tra questi si ricordano sicuramente i *valichi montani*, che nel caso del territorio siciliano si rilevano nei massicci che di fatto vanno a comporre il tratto siculo dell'Appennino Meridionale (*Peloritani, Nebrodi, Madonie*), come indicato nella successiva tabella.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533



Figura – Valichi montani in territorio siciliano.

Valico	Elevazione m s.l.m	Coordinate geografiche
1. Portella Colla (Isnello – PA)	1.425	37° 52' 04'' N – 14° 00' 18'' E
2. Portella di Mandarini (Petralia Soprana - PA)	1.208	37° 51' 34'' N – 14° 05' 59'' E
3. Portella Colle Basso (Cesarò - ME)	1.335	37° 53' 21'' N – 14° 35' 27'' E
4. Portella Biviere (Cesarò – ME)	1.281	37° 57' 18'' N – 14° 42' 35'' E
5. Portella della Busica (Tortrici - ME)	1.228	37° 58' 31'' N – 14° 17' 51'' E
6. Portella Zilla (Roccella Valdemone - ME)	1.165	37° 58' 59'' N – 14° 59' 54'' E
7. Contrada Cardone (Antillo - ME)	811	37° 59' 34'' N – 15° 12' 14'' E

Tabella – Valichi montani in territorio siciliano.

Siti fondamentali per l'avifauna, sono inoltre come noto le aree umide, e tra queste soprattutto le Zone Ramsar: questi siti umidi di conclamato interesse internazionale per l'avifauna, manifestano tutta la loro rilevanza in particolare durante i due transiti migratori annuali degli uccelli. In Sicilia si contano sei Zone Ramsar, *Biviere di Gela*, *Oasi di Vendicari*, *Saline di Trapani e Paceco*, *Paludi Costiere di Capo Feto*, *Margi Spanò*, *Margi Nespolilla e Margi Milo*, *Laghi di Murana*, *Preola e Gorghi Tondi*, *Stagno Pantano*, la cui ubicazione è riportata nella figura sottostante.

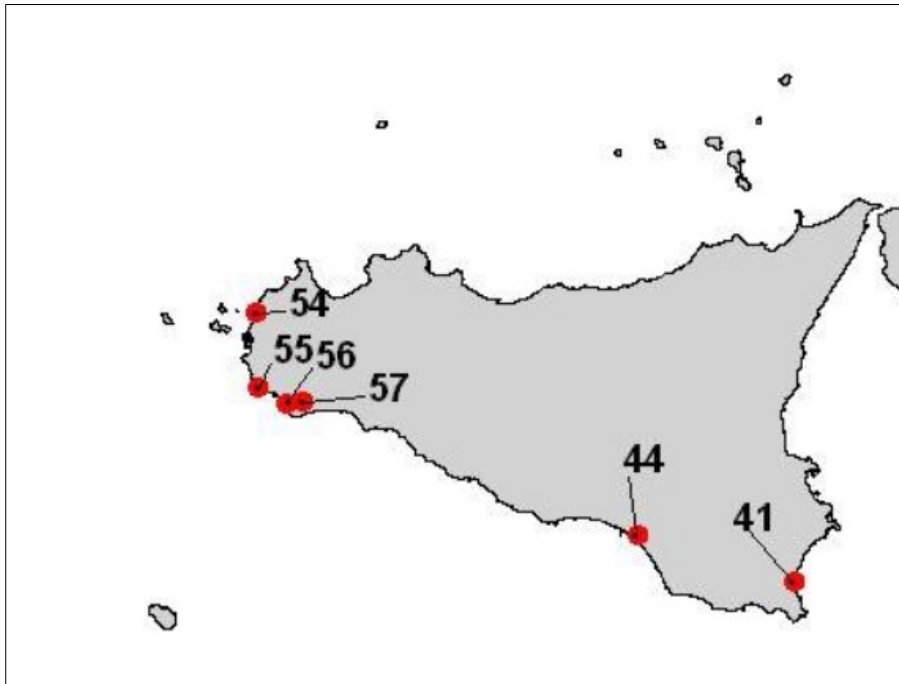


Figura – Aree umide protette dalla Convenzione di Ramsar in territorio siciliano.

L'approfondimento evidenzia come nell'area vasta di riferimento per il sito progettuale, non si osservino siti puntuali d'interesse per il transito o la sosta dell'avifauna, quali valichi montani e Aree Ramsar, ma come essa vada a collocarsi in uno dei distretti di maggior rilievo per i flussi migratori dell'avifauna, anche a causa della presenza di alcune delle principali rotte migratorie che si rilevano nelle vicinanze.

Risultati e considerazioni sul sopralluogo, avifauna reale

Ad inizio agosto 2022 è stato condotto un sopralluogo per indagare il sito progettuale dal punto di vista faunistico, e valutare i possibili impatti sulla fauna da parte dell'impianto eolico da realizzare. Il sopralluogo è stato calibrato, oltre che sul posizionamento previsto per gli aerogeneratori, anche su punti ritenuti di interesse per l'osservazione degli uccelli. Nell'indagine è stata utilizzato un binocolo, una fotocamera reflex ad alta risoluzione oltre che con l'impiego di appositi obiettivi di ingrandimento. In relazione ai risultati del sopralluogo, è stata elaborata la check-list delle specie osservate, per cui in tabella successiva viene inoltre indicato lo status di conservazione con riferimento alla Direttiva Uccelli-Allegato I, la lista Rossa dei Vertebrati Italiani (IUCN 2013) ed alla classificazione SPEC edita dal BirdLife International.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

A tal proposito, prima di esporre la tabella, sono riportati i criteri utilizzati dall'IUCN per la redazione delle Liste Rosse; si evidenzia come le categorie di minaccia alla conservazione delle specie siano CR, EN e VU:

CR (*Critically Endangered* - In pericolo critico): specie ad altissimo rischio di estinzione in natura nel futuro immediato;

EN (*Endangered* - In pericolo): specie ad altissimo rischio di estinzione in natura nel futuro prossimo;

VU (*Vulnerable* - Vulnerabile): specie non “in pericolo in modo critico” e “in pericolo”, ma ad alto rischio di estinzione in natura nel futuro prossimo;

LC (*Least Concern* - A più basso rischio): specie che non si qualifica per nessuno dei criteri di minaccia precedentemente citati, ma che presenta uno stato di conservazione non privo di rischi;

DD (*Data Deficient* - Status indeterminato): specie con informazioni non sufficienti a determinarne il suo stato di conservazione;

NE (*Not Evaluated* – Non valutata): specie nidificante in Italia in modo irregolare o che ha nidificato per la prima volta dopo il 1988.

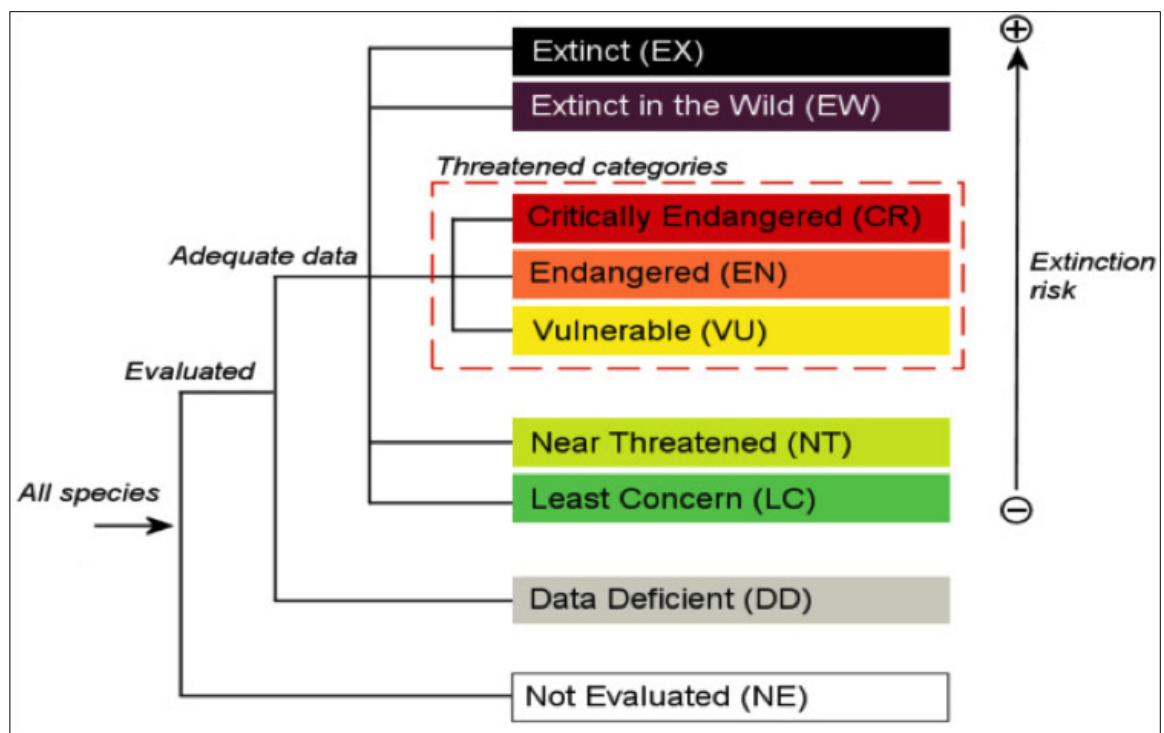


Figura – Categorie e criteri dell' IUCN usati per la formulazione delle Liste Rosse (Fonte: IUCN, 2012).

Le categorie di conservazione in accordo a BirdLife International, sono invece note come SPEC (Species of European Conservation Concern):

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

SPEC 1: specie di interesse conservazionistico globale;

SPEC 2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, concentrata in Europa;

SPEC 3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa.

Si ricorda inoltre come nei resoconti periodici messi a punto da BirdLife (l'ultimo è del 2017), per aggiornare lo stato di conservazione degli uccelli nei paesi dell'UE, le specie vengano distinte tra svernanti (SPEC W) e nidificanti (SPEC B).

Specie	All.1 Direttiva 147/09/CE	Lista Rossa (2013)	SPEC B (breeding) (2017)	SPEC W (wintering) (2017)
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	-	LC	-	-
Taccola (<i>Corvus monedula</i>)	-	LC	-	-
Sturno comune (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	LC	-	-
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	NT	-	-
Rondone (<i>Apus apus</i>)	-	LC	3	-
Rondine comune (<i>Hirundo rustica</i>)	-	NT	3	-
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	DD	3	-
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	LC	3	-
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	-	VU	2	-

Tabella - Elenco delle specie di uccelli osservati durante il sopralluogo nel sito di progetto e prossimo circondario, con relativo status conservazionistico.

La profonda trasformazione dell'area progettuale, fortemente vocata alle pratiche agropastorali, con la conseguente sostituzione dell'originario paesaggio vegetale, viene confermata dalla qualità delle osservazioni avifaunistiche, nel complesso non di particolare pregio conservazionistico. Non si notano infatti nella check-list specie dallo status particolarmente importante; tra gli elementi degni di nota si ricordano la rondine comune, il rondone, il gheppio e la quaglia qualificate come SPEC 3 da BirdLife, e la passera d'Italia, invece SPEC 2, oltre ad essere l'unica specie presente in una categoria di rischio per la Lista Rossa (VU). In merito alla passera d'Italia, rilevata in piccoli stormi in prossimità di alcuni edifici abbandonati presenti nell'area d'indagine, si evidenzia come manifesti in modo purtoppo drammaticamente chiaro lo spaventoso tasso di perdita di

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

biodiversità in corso, in grado di determinare il passaggio per i passerini, da “peste” a specie a rischio d'estinzione in pochissimi anni. Si evidenzia come la quaglia sia stata udita con alcuni individui in canto all'interno di un settore dell'area d'indagine in cui sono diffusi prati-pascoli. A livello generale, si evidenzia come probabilmente i risultati del rilievo debbano tener conto anche delle estreme temperature proprie dell'estate siciliana, particolarmente torride quest'anno, a causa delle conseguenze sempre più evidenti del *climate change*.

Appare interessante osservare come per alcune delle specie osservate, vi sia conferma specifica del transito migratorio nell'area considerata, in base a quanto registrato dall'Atlante Europeo delle Migrazioni degli Uccelli, approfondita analisi dei dati di inanellamento proveniente da tutti gli stati dell'UE di recentissima pubblicazione (maggio 2022).

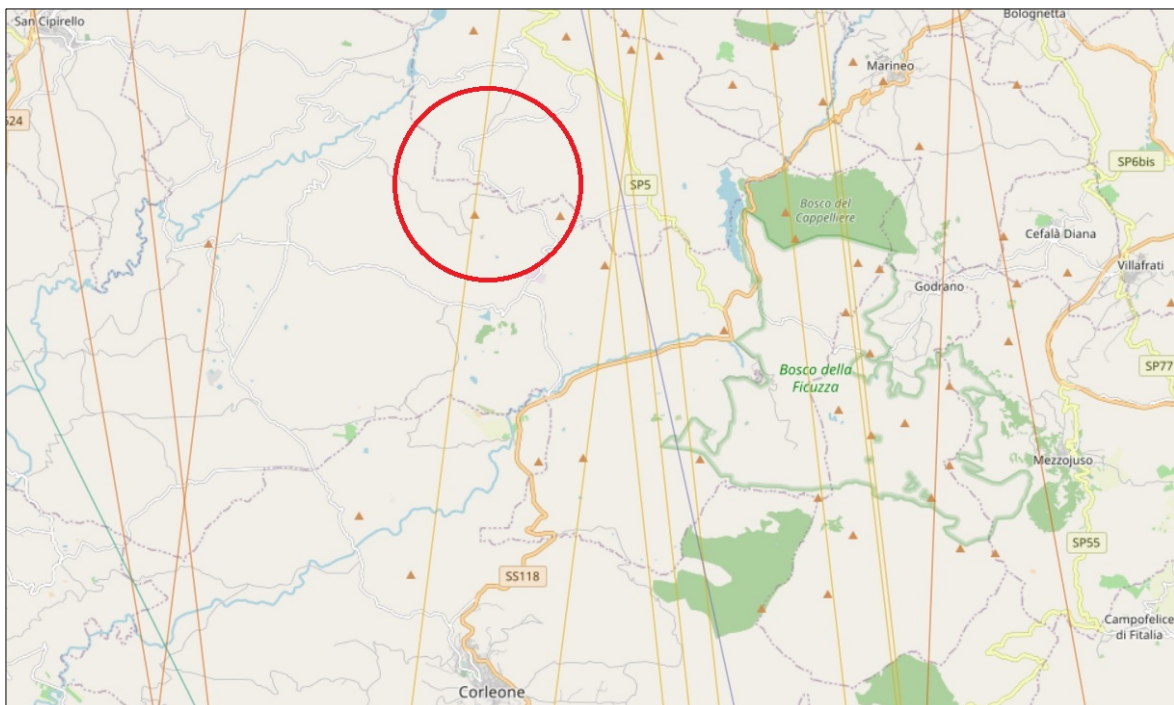


Figura - Atlante Europeo delle Migrazioni degli Uccelli (2022) per la rondine comune. In rosso il settore in cui si sviluppa il sito progettuale.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

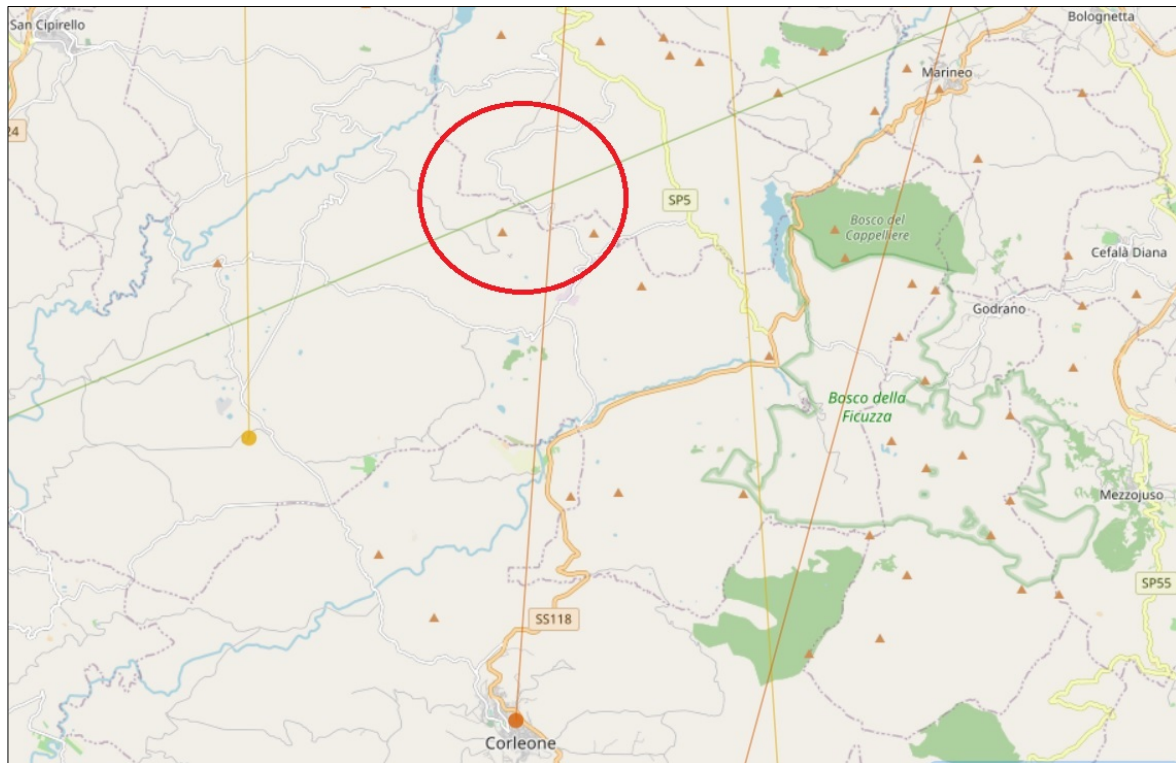


Figura - Atlante Europeo delle Migrazioni degli Uccelli (2022) per la quaglia; in rosso l'area progettuale.

Avifauna potenziale

Il sito progettuale presenta delle caratteristiche ambientali tali da favorire la presenza di specie di uccelli che utilizzano gli spazi aperti (seminativi, prati-pascoli) per le varie funzioni vitali come alimentazione, o nidificazione.

Le aree aperte che contraddistinguono gran parte dell'area d'indagine, sono come noto ambienti estremamente attrattivi per gli Alaudidi, tra cui si annoverano specie di rilievo conservazionistico come **allodola** (*Alauda arvensis*), **tottavilla** (*Lullula arborea*), **calandra** (*Melanocorypha calandra*), **calandrella** (*Calandrella brachydactyla*). Si sottolinea come le ultime due specie indicate, appaiano in forte declino in territorio siciliano per le note cause legate soprattutto all'intensivizzazione agraria. Si ricorda come gli Alaudidi citati siano censiti in alcuni dei siti d'interesse naturalistico presenti nel circondario dell'area di progetto. Seminativi e prati-pascoli potrebbero inoltre essere frequentati da rapaci diurni, in particolare durante i periodi di transito migratorio. Durante il transito primaverile ed autunnale, l'area di progetto e il suo prossimo circondario potrebbe così essere potenzialmente frequentata da specie quali **nibbio bruno** (*Milvus migrans*), **albanella pallida** (*Circus macrourus*), **albanella minore** (*Circus pygargus*), **albanella reale** (*Circus cyaneus*), **grillaio** (*Falco naumanni*), specie tutte indicate in Direttiva Uccelli

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

2009/147/CE, e considerate minacciate in accordo BirdLife International (2017), e note per alcuni dei siti d'interesse naturalistico presenti nelle vicinanze. Ma le aree aperte diffuse nel sito progettuale, potrebbero essere anche frequentate per la caccia da due ulteriori rapaci diurni di grande interesse per la conservazione, stavolta residenti, e la cui presenza è documentata in alcuni dei siti d'interesse naturalistico delle vicinanze, come il **lanario** (*Falco biarmicus*) e il **nibbio reale** (*Milvus milvus*). Tra i rapaci notturni invece, seppur non rilevate nel corso del sopralluogo, l'area d'indagine potrebbe ospitare come sedentari la **civetta** (*Athene noctua*) e il **barbagianni** (*Tyto alba*), che si avvantaggerebbero della presenza di casolari abbandonati per la nidificazione, oltre che degli ampi spazi aperti per l'attività trofica.

6. CONCLUSIONI

Nello studio è stato caratterizzato dal punto di vista floristico-vegetazionale e faunistico, un sito interessato da un progetto di impianto eolico in previsione in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale, nell'entroterra del Palermitano. La caratterizzazione ha tenuto conto dei valori propri dell'area vasta, con particolare riferimento a quanto documentato per i Siti d'interesse naturalistico presenti nel circondario.

L'area di progetto e le sue prossime vicinanze, si caratterizzano per una forte dominanza del seminativo non irriguo, di prati-pascoli, in cui sparse si rilevano patches a rimboschimenti di conifere, e in minor misura di colture legnose agrarie (vigneto soprattutto, e in minor misura uliveti).

Gli ambienti naturali e semi-naturali presenti nel sito e nelle vicinanze sono rappresentati dai tratti meglio conservati dei lembi di prateria, dalla vegetazione ripariale (più spesso a elofite e localmente di carattere forestale) osservabile lungo le sponde dei rivoli che compongono il reticolo minore, e da rimboschimenti di conifere. Le opere principali (aerogeneratori) e accessorie previste per l'impianto, vanno ad interessare quasi sempre il complesso dei seminativi, considerando anche quelli a riposo e incolti, e in modo molto marginale i lembi di prati-pascoli meglio conservati presenti nell'area.

La relativa scarsa complessità ecologica-naturalistica, e in particolare la scarsa presenza di vegetazione spontanea soprattutto di carattere forestale, influenzando anche sulla scarsa valenza del territorio in termini di connessione ecologica, comportano una presenza faunistica di non particolare rilievo conservazionistico. Tuttavia, le tipologie ambientali che caratterizzano l'area in esame, con gli estesi seminativi non irrigui e i lembi di prati-pascoli, possono tuttavia essere attrattivi in particolare per numerose specie di rapaci diurni, la cui presenza è accertata per alcuni dei Siti d'interesse naturalistico del circondario (opportunosamente descritti nella loro qualità naturalistico nello studio). In particolare, la relativa vicinanza dell'area di progetto all'area del Bosco della Ficuzza e dei Monti Sicani, "roccaforte" per la conservazione di questo gruppo avifaunistico di grande interesse per la conservazione, impone particolare attenzione sulla eventuale frequentazione di rapaci diurni nell'area considerata. Soprattutto da verificare sono i flussi nell'area di progetto, delle diverse specie dei rapaci diurni durante i due transiti migratori

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

annuali, in quanto è in queste fasi che la tipologia impiantistica in esame potrebbe in esercizio manifestare impatti diretti su questo gruppo cruciale per la conservazione.

Nell'analisi sono stati evidenziati gli aspetti di maggior interesse naturalistico presenti nell'area, anche sulla base di quanto rilevato in campo nell'area di progetto e nel prossimo circondario. Quanto osservato e rilevato ha consentito di sviluppare delle prime considerazioni sugli eventuali impatti dell'opera sull'ambiente naturale, come ampiamente descritte sopra.

Al fine di garantire la conformità del progetto del nuovo impianto eolico dopo la messa in esercizio con quanto previsto in fase previsionale degli impatti su fauna e avifauna, è stato previsto un piano di monitoraggio, in accordo alle best practice di settore.

Pertanto si prevede un monitoraggio post-operam di due anni, durante i quali saranno condotte osservazioni dei flussi migratori, dei periodi di nidificazione e post-riproduttivo, in particolare di rapaci diurni e notturni, sia con specie sedentarie che migratrici.

Dott. For. Rocco Carella



BIBLIOGRAFIA

BirdLife International, 2017. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation Series, 12: 374. Cambridge, UK.

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation Series, 12: 374. Cambridge, UK.

Blasi C. (a cura di) 2010. La vegetazione d'Italia (con carta delle serie d'Italia). Palombi & Parner srl. 538 pp.

Brichetti P., Fracasso G., 2003 – Ornitologia italiana. Vol. 1, Gaviidae – Falconidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., 2004 – Ornitologia italiana. Vol. 2, Teatraonidae – Scolpacidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., 2006 – Ornitologia italiana. Vol. 3, Stercorariidae – Caprimulgidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., 2007 – Ornitologia italiana. Vol. 4, Apodidae – Prunellidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., 2008 – Ornitologia italiana. Vol. 5, Turdidae – Cisticolidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., 2011 – Ornitologia italiana. Vol. 7, Paridae – Corvidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (eds.), 1998. Libro Rosso animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia. Roma.

CISO – COI, 2009 – Check-list degli Uccelli italiani. www.ciso-coi.org.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Conti F., Manzi A., Pedrotti F, 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia, Università di Camerino. Camerino.

Corbet G., Ovenden D., 1985 – Guida dei mammiferi d'Europa. FRANCO MUZZIO EDITORE, Padova.

European Commission, DG Environment, 2013 - Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28.

European Commission, Environment DG, 2002 - Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.

Fornasari L., Londi G., Buvoli L., Tellini Florenzano G., La Gioia G., Pedrini P., Bricchetti P., de Carli E. (red), 2010 – Distribuzione geografica e ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia, 2000 – 2004 (dati del progetto MITO2000). Avocetta 34: 5-224.

Greenhalgh M. e Carter S., 2003 - Riconoscere i pesci d'acqua dolce d'Italia e d'Europa. Franco Muzzio Editore, Roma.

Gustin, M., Nardelli, R., Bricchetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C., 2019. *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

IUCN, 2012. Red list categories and criteria, 3.1 second edition. Gland and Cambridge.

LIPU & WWF (a cura di), Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo – Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F., 1999 - Nuova Lista rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Ornit., 69: 3-43.

Martinoli A., Chirichella R., Mattioli S., Nodari M., Waters L., Preatoni D. & Tosi G., 2003 – Linee guida per una efficace conservazione dei Chiroteri. Il contributo delle esperienze nei progetti Life Natura. Edizioni Consorzio di gestione del Parco regionale Campo dei Fiori.

Relazione floro-faunistica

Realizzazione di un impianto eolico in territorio di Piana degli Albanesi e Monreale

Studio Ambientale-Forestale Rocco Carella roccocarella@yahoo.it Tel. 3760819533

Meschini E., Frugis S. (Eds.), 1993 – Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1-344.

Montemaggiori A., Spina F., 2002 – Il Progetto Piccole Isole (PPI): uno studio su ampia scala della migrazione primaverile attraverso il Mediterraneo. In: Brichetti P., Gariboldi A., 2002. Manuale di Ornitologia. Vol. 3. Edagricole, Bologna.

Phillips S. J., Dudík M. & Schapire R. E., 2006 - Maximum entropy modeling of species geographic distributions. Ecological Modelling, 190:231-259.

Parolo G. & Rossi G., 2009 – Manuale per la gestione e il monitoraggio dei Siti Rete Natura 2000. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Pignatti S., 2002 - Flora d'Italia, Voll. I-III. Edagricole.

Polunin O., 1977 - Guida agli alberi e agli arbusti d'Europa. Zanichelli.

Raimondo, Schicchi R., Bazan Sicilia, 2001 – Protectia speciilor endemice. Interreg UU C, Palermo.

Regione Sicilia, 2006 – Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia. Tipi Forestali.

Rivas-Martinez S., 2008 – Global bioclimatics (version 27-08-2004). www.ucm.es/info/cif

Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori), 2013 - Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente. Roma.

Schicchi R., Marino P., 2001 – Taxa relitti della flora siciliana e problemi di conservazione. Biogeographia, vol.XXX: 141-150.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F., 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.

WWF Italia Onlus, 2010 - Eolico e biodiversità, Linee guida per la realizzazione di impianti eolici industriali in Italia.