

PROVINCIA DI AGRIGENTO
COMUNI DI PALMA DI MONTECHIARO E LICATA

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI PALMA DI MONTECHIARO E LICATA (AG) COMPOSTO DA 8 AEROGENERATORI DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 48 MW



Committente

Edison Rinnovabili S.p.A.

Foro Buonaparte, 31
20121 Milano

Elaborazione

DCC s.r.l.
Development
Consulting
Company

DCC srl - Via Edmondo De Amicis, 15 - 90143
Palermo (PA)
Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. Registro Imprese
CCIAA Palermo ed Enna
C.F. e P.IVA 06948730822 email:
dccsrl2050@gmail.com
Mobile: +39 3666609133

Progettista

Ing. Leonardo Trubia

Via Leone XIII, 50 - 90020 Castellana Sicula
Tel. 0921 562456
e-mail leotrubia@libero.it

TAVOLA	OGGETTO:
SIARL0020	Relazione Floro-Faunistica
SCALA: -	NOME FILE: SIARL0020 – Relazione Floro-Faunistica
	DATA 01 DICEMBRE 2023

Proponente:

Coordinatori:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	01/12/2023	Dott. Agr. Giovanni MISSERI	DCC S.r.l.	Edison Rinnovabili S.p.A.

Indice

1	Premessa.....	3
2	Descrizione sintetica dell'impianto da realizzare.....	3
3	Localizzazione degli interventi.....	4
4	Metodologia di Studio.....	8
4.1	Area vasta e sistema biotico	8
4.2	Dati catastali	12
4.3	Biodiversità e strumenti di tutela degli habitat e della fauna	13
5	Paesaggio, clima e vegetazione.....	15
5.1	Flora e Vegetazione	17
5.1.1	Vegetazione ruderale.....	18
5.1.2	Vegetazione igrofila.....	19
5.1.3	Vegetazione delle praterie pseudosteppiche	20
5.1.4	Vegetazione arbustiva e rupestre.....	20
5.2	VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA	20
5.2.1	Quadro sintassonomico della vegetazione potenziale naturale dell'area di studio.....	21
5.2.2	Serie evolutiva e regressiva della classe Quercetea ilicis area di progetto.....	23
6	La fauna del sito	24
7	La fauna del sito	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.1	MAMMIFERI	26
7.2	ANFIBI E RETTILI:	27
7.3	Valore ornitologico e presenza in situ di specie nidificanti	30
7.4	UCCELLI	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.5	La fauna interessata	54
7.6	La fauna migratoria.....	54
8	Conclusioni.....	56

1 PREMESSA

La presente relazione agronomica è stata redatta dal Dott. Agr. Giovanni MISSERI iscritto all'ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Palermo al n. 1024 e dal Dott. Agr. Arturo Genduso, iscritto all'ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Palermo al n. 765, su incarico della D.C.C. srl di Palermo – P.iva 06948730822, con sede legale in Via E. De Amicis n.15 al fine di valutare l'idoneità di un'area per l'installazione di un parco eolico e delle relative opere di connessione, della società EDISON RINNOVABILI SPA, con sede legale in FORO BUONAPARTE 31 - MILANO, CF. e P. IVA n 01890981200 registrata al Registro delle Imprese di Milano. Obiettivo dello studio è verificare l'impatto che, un parco eolico denominato "Galia", composto da 8 aereogeneratori di grande taglia, di potenza totale pari a 48 MWp. può avere su flora e fauna. L'impianto eolico, la relativa stazione di trasformazione e le opere accessorie di connessione alla stessa che interesseranno la provincia di Agrigento e particolarmente i territori Comunali di Palma di Montechiaro e Licata

2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO DA REALIZZARE

Tra le componenti tecnologiche di progetto, gli aerogeneratori sono gli elementi fondamentali in quanto operano la conversione dell'energia cinetica trasmessa dal vento in energia elettrica.

Edison Rinnovabili Spa utilizza le attuali migliori tecnologie per la produzione di energia che coniugano i migliori rendimenti dal punto di vista energetico con la minimizzazione degli impatti ambientali.

La scelta dell'aerogeneratore caratterizza le modalità di produzione di energia ed è sottoposta a successiva conferma a seguito dell'esito di apposita gara europea, necessariamente lanciata dalla società investitrice per l'acquisizione di un elevato numero di unità, in conformità con le normative europee ed italiane regolanti il settore dell'energia elettrica.

Pertanto, a titolo esemplificativo e con la finalità di meglio identificare il progetto si può esaminare una tipologia di aerogeneratore dell'ultima generazione di classe IECIIIa da 6000 kW di potenza nominale, che può ben rappresentare il progetto dal punto di vista

tecnologico ed energetico.

Nel progetto è prevista l'installazione di 8 aerogeneratori di grande taglia (fino a 6 MW ciascuno) per una potenza totale installata fino a 48 MW.

L'energia cinetica del vento mette in rotazione le tre pale disposte simmetricamente a 120° nel piano verticale che, insieme al mozzo che le collega, costituiscono il rotore della macchina.

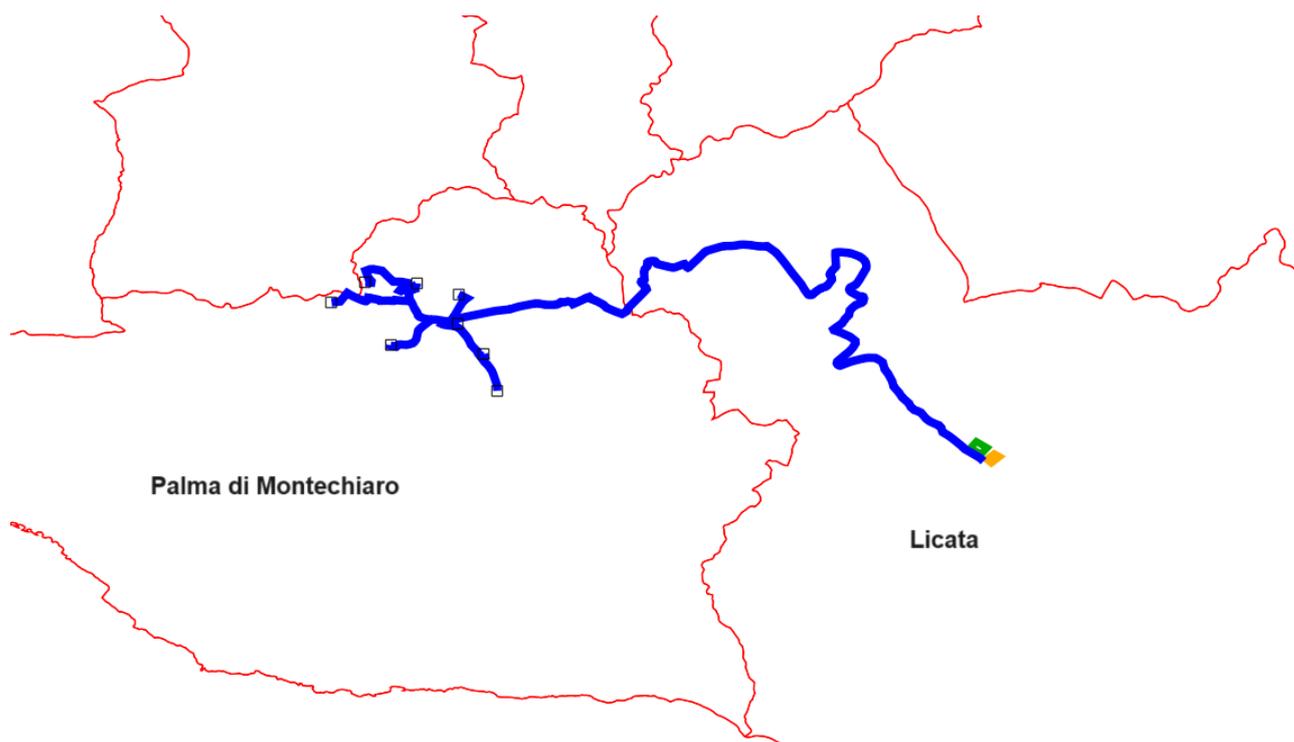
Esso è solidale e direttamente connesso, senza alcuna interposizione, con il rotore del generatore elettrico. La tecnologia che verrà installata prevede una dimensione del rotore massima pari a 155 metri di diametro complessivi⁴.

Il rotore è posto nella parte anteriore, sopravento, della navicella; questa è montata sulla sommità di una torre di acciaio che le conferisce una altezza al mozzo massima⁵ di 105 metri dal suolo ed è predisposta per ruotare attorno all'asse della torre per seguire la variazione di direzione del vento.

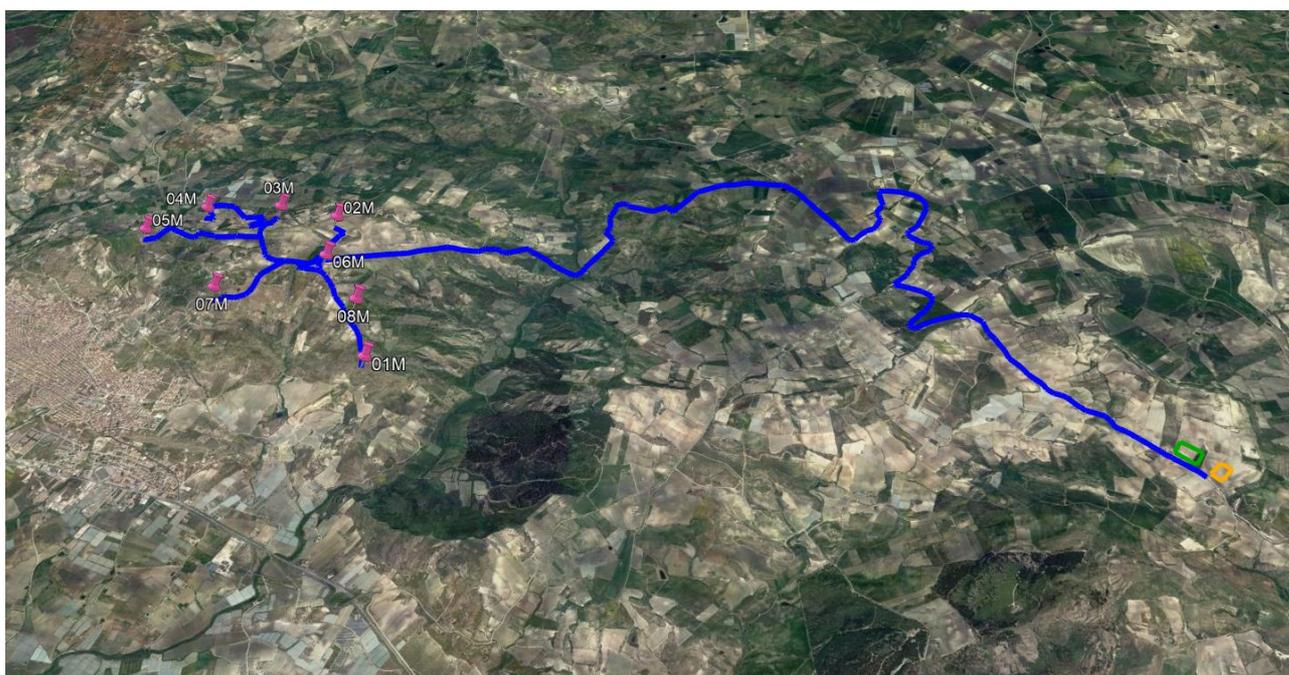
La sottostazione di trasformazione 30/220kV dell'impianto sarà localizzata in prossimità della futura Stazione 220 kV della RTN, da inserire in entra – esce su entrambe le terne della linea RTN kV “Favara – Chiaramonte Gulfi”.

3 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'area di sedime su cui sorgerà l'impianto ricadono nei comuni di Palma di Montechiaro e Licata, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Le opere di connessione nel territorio di Licata Provincia di Agrigento. L'area di intervento è localizzata a Nord – Est del centro abitato di Palma di Montechiaro , nei pressi di Monte Pozzillo, quasi circondando i Monti della Galia da cui discende il nome dell'impianto, ed in parte a valle .di Pizzo Ragusella

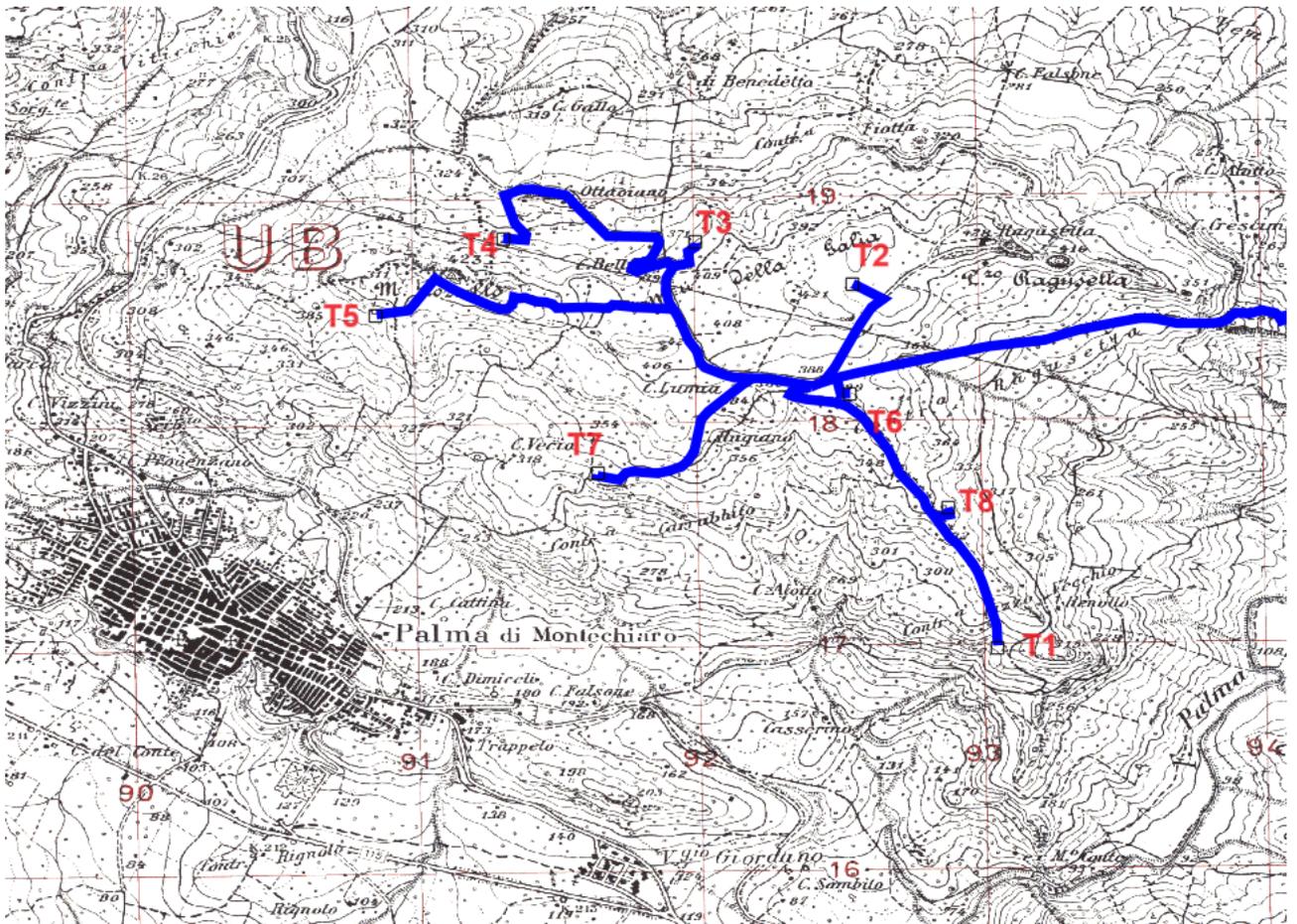
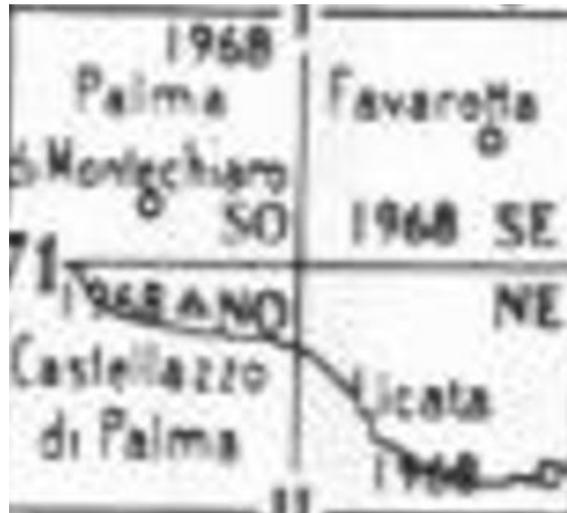


Localizzazione degli interventi

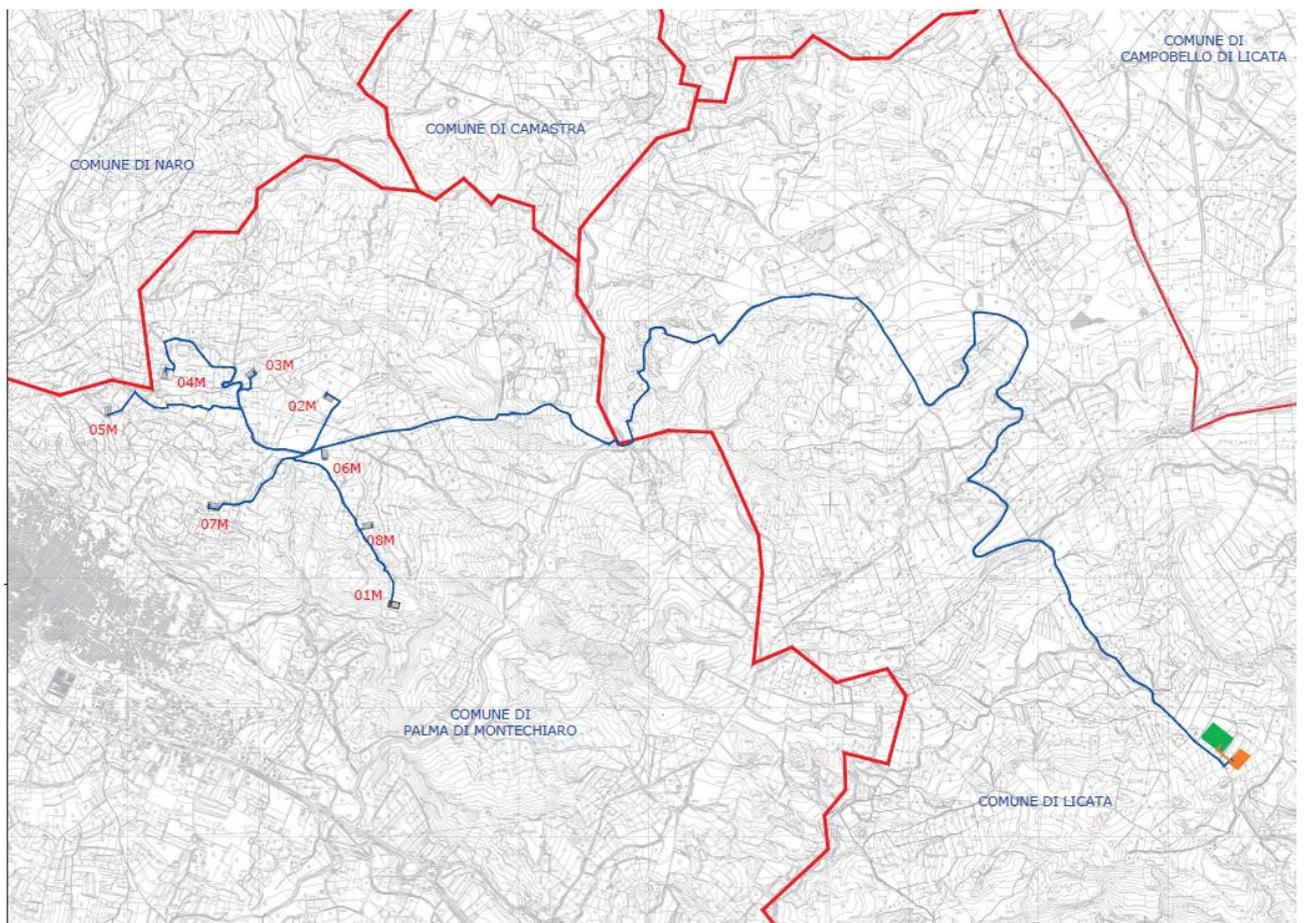
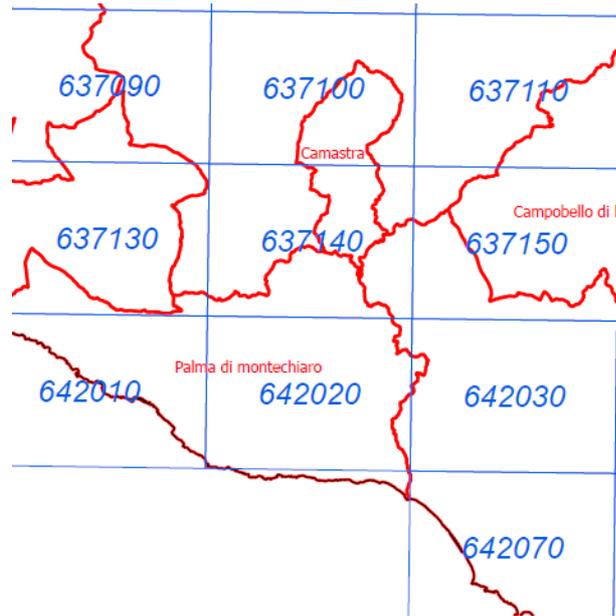


Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto, così come detto precedentemente posizionate nel comune di Palma di Montechiaro che ricade in provincia di Agrigento e la stazione è prevista nel comune di Licata all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche F 271 I SO (Palma di Montechiaro) mentre la Stazione F 271 I SE (Favarotta)



– Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, foglio n° 637140, foglio n° 642030 (stazione).



4 METODOLOGIA DI STUDIO

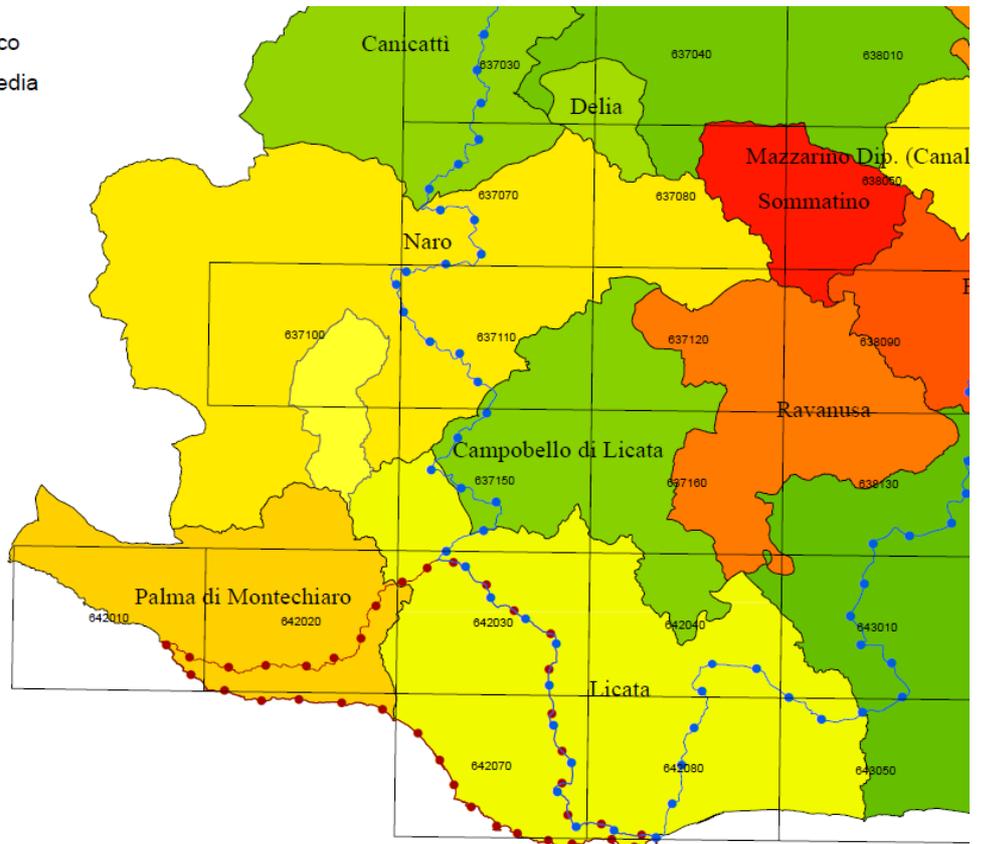
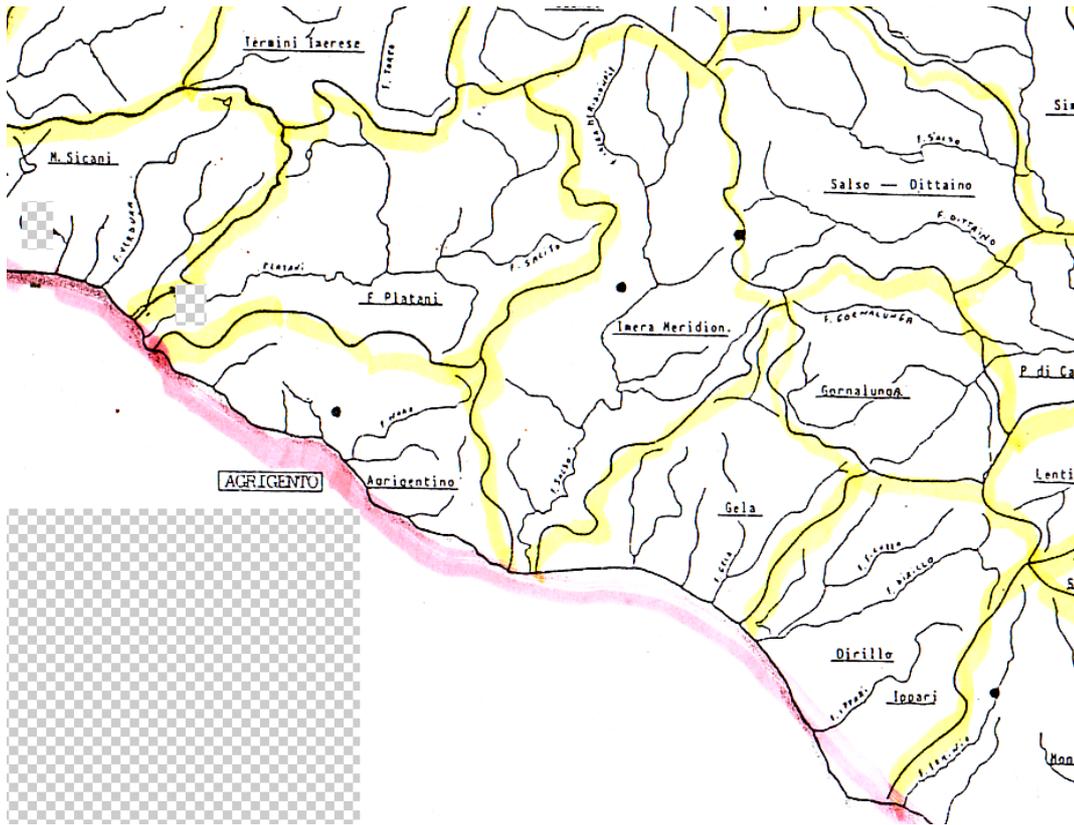
Lo studio è stato effettuato mediante sopralluoghi e consultazione bibliografica. Ai fini della consultazione banche dati fauna e flora il quadrante UTM di riferimento è stato il UB 61, UB 91



(Cartina quadranti UTM dell'area di studio)

4.1 AREA VASTA E SISTEMA BIOTICO

Le aree di studio interessano (RDM 20 luglio 09) le parti vallive dei bacini Agrigentino (Torre eoliche) e le parti montane del Bacino intermedio dell'agrigentino (tra il bacino dell'Imera Meridionale ed il Bacino fiume Palma) dove è collocata la stazione. In particolare le Torri eoliche saranno collocate nel bacino del fiume Palma,



Fonte: PAI Regione siciliana

Il bacino idrografico del Fiume Palma è localizzato nella porzione centrale del versante meridionale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di 122,5 km².

Il bacino in esame ha una forma allungata in direzione NE – SW e i bacini con i quali confina sono, procedendo in senso orario, i seguenti:

- ad Ovest Fiume Naro ed area intermedia;
- a Nord Fiume Naro;
- ad EST Fiume Imera Meridionale ed area intermedia.

Lungo la linea di spartiacque, in un contesto prevalentemente di tipo collinare, il rilievo più importante è rappresentato dalla sommità della dorsale calcarenitica di C.da Castellazzo (562,2 m s.l.m.) ricadente nel territorio comunale di Camastra, in corrispondenza del settore settentrionale del bacino; nelle altre zone, le cime più elevate si mantengono comprese fra i 300 ed i 400 m s.l.m.

Da un punto di vista amministrativo, il bacino del F. Palma ricade interamente all'interno della Provincia di Agrigento, abbracciando un totale di 5 territori comunali con un solo centro abitato ricadente totalmente all'interno dello bacino.

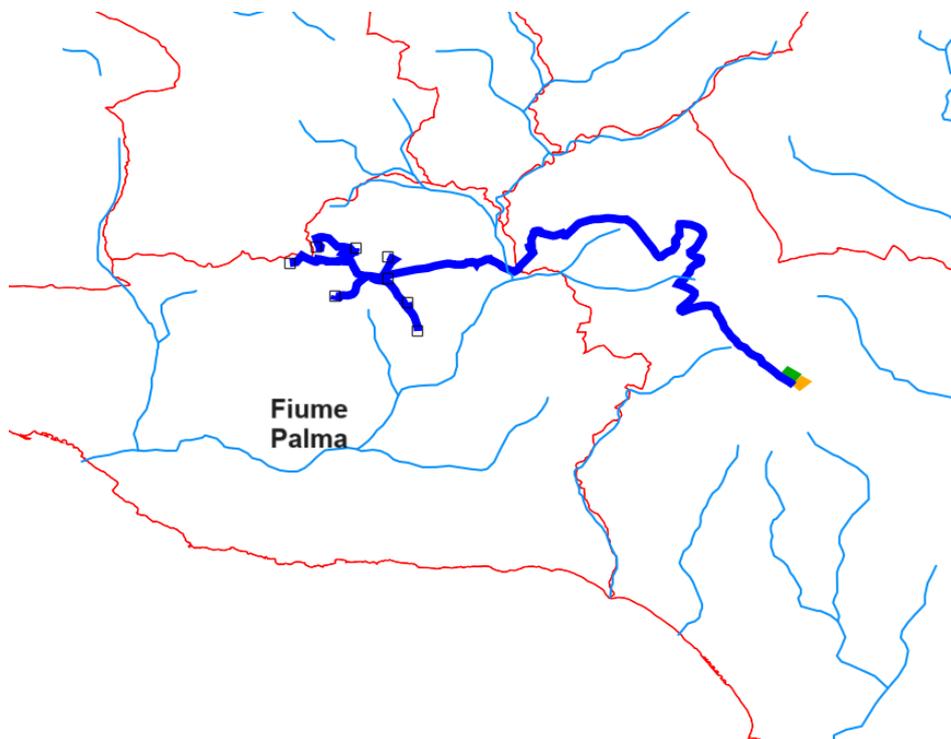
Relazione “Studi floristici e faunistici”

L'Area Intermedia 069 è adiacente, ad Ovest, al bacino idrografico del Fiume Palma ed è localizzata nella porzione centrale del versante meridionale della Sicilia, occupando una superficie complessiva di 30,0 km².

In questo settore si sviluppano i reticoli idrografici dei valloni di Montechiaro, di Monte Grande e Sumera, oltre che di altre modeste incisioni che confluiscono rapidamente nel Mar Mediterraneo.

L'area intermedia è compresa fra i bacini del Fiume Naro ad Ovest e del Fiume Palma ad Est.

Le quote più elevate sono in genere inferiori ai 400 m s.l.m. e vengono superate soltanto in corrispondenza della porzione più settentrionale della linea di spartiacque, presso le pendici meridionali di Monte Narbone (quota 420 m s.l.m.).

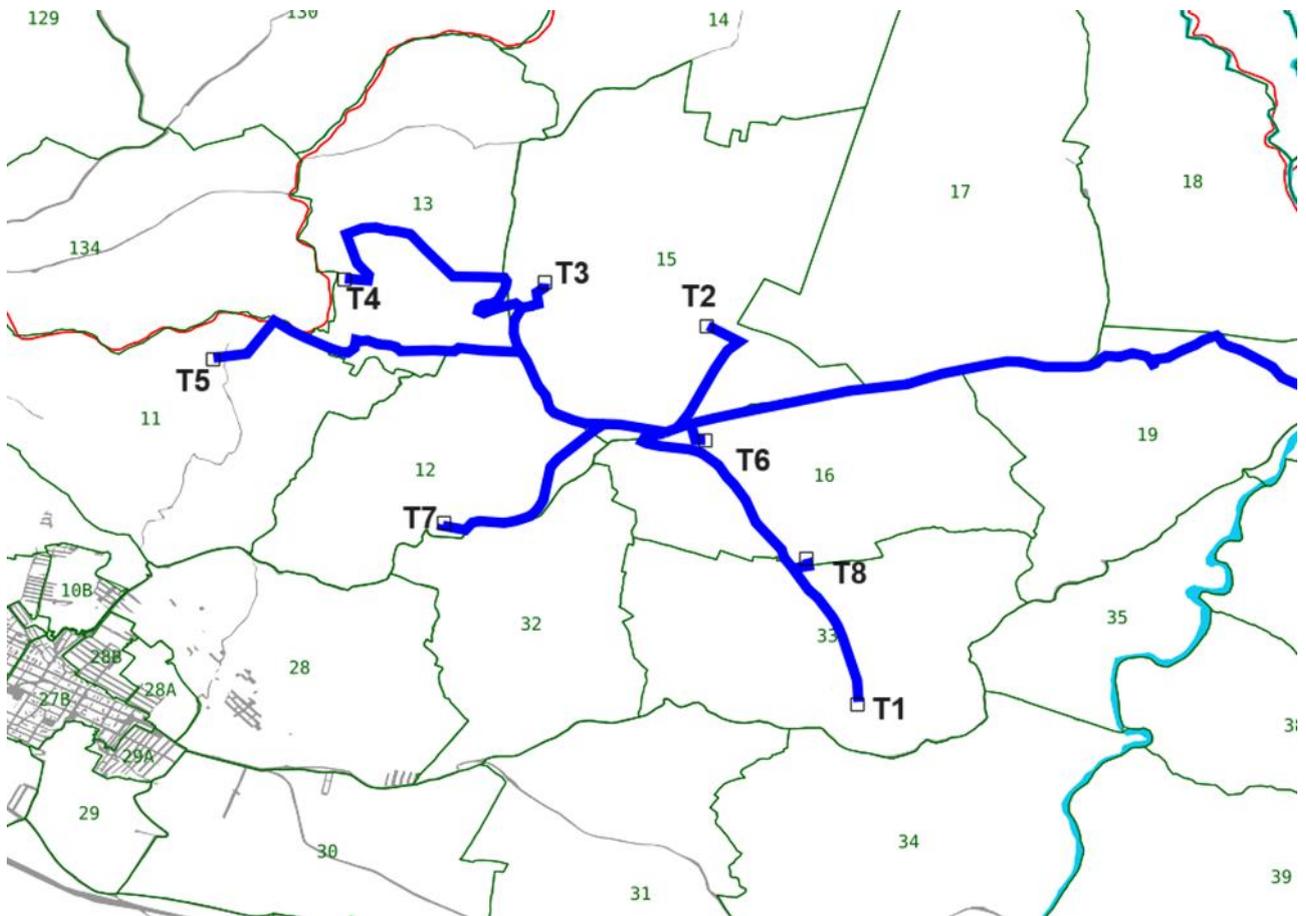


Relazione “Studi floristici e faunistici”

4.2 DATI CATASTALI

L'area su cui si installeranno le Torri eoliche :

Identificativo aerogeneratore	Identificativo Catastale		
	Comune	Foglio	Particella
01M	Palma di Montechiaro (AG)	33	163
02M	Palma di Montechiaro (AG)	15	418-419-472-473-479
03M	Palma di Montechiaro (AG)	15	175
04M	Palma di Montechiaro (AG)	13	144
05M	Palma di Montechiaro (AG)	11	121
06M	Palma di Montechiaro (AG)	16	226
07M	Palma di Montechiaro (AG)	12	87-88
08M	Palma di Montechiaro (AG)	16	102-139-140



Relazione “Studi floristici e faunistici”

4.3 BIODIVERSITÀ E STRUMENTI DI TUTELA DEGLI HABITAT E DELLA FAUNA

La diversità biologica o biodiversità in ecologia è la varietà di organismi viventi, nelle loro diverse forme, e nei rispettivi ecosistemi. L'ecosistema è l'unità ecologica fondamentale, formata da una comunità di organismi viventi in una determinata area (biocenosi) e dallo specifico ambiente fisico (biotopo), con il quale gli organismi sono legati da complesse interazioni e scambi di energia e di materia.

Un ecosistema comprende diversi habitat e differenti nicchie ecologiche.

L'habitat è il luogo fisico dove un animale o una pianta vivono normalmente, in genere caratterizzato da una forma vegetale o da un aspetto fisico dominante (per esempio, un corso d'acqua o una foresta).

La nicchia ecologica è il ruolo ecologico, o "funzione", che ogni specie occupa all'interno di un habitat, cioè è uno spazio che include tutti gli aspetti dell'esistenza di quella specie.

La biodiversità rappresenta un aspetto molto importante per la vita infatti il prevalere o la scomparsa di una specie può avere effetti devastanti sulla vita dell'uomo. Convenzioni internazionali e trattati hanno spinto tutti i paesi del mondo a cercare soluzioni finalizzate alla protezione dei biotopi, delle specie e degli habitat. Gli strumenti principali, applicati in Sicilia, di tutela sono:

- Parchi e Riserve - Testo coordinato delle L.R. 6 maggio 1981, n. 98 e 9 agosto 1988, n. 14
- Habitat – delimitazione di Siti di interesse Comunitario (SIC) in applicazione della DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992 Alcune aree tra queste sono selezionate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
- Specie – Zone di Protezione Speciale (ZPS) in applicazione delle Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli

Le rete ecologica è costituita da Parchi, riserve, Sic e ZPS che costituiscono dei “nodi” la cui “continuità” è assicurata da corridoi ecologici (lineari o diffusi)

Relazione “Studi floristici e faunistici”

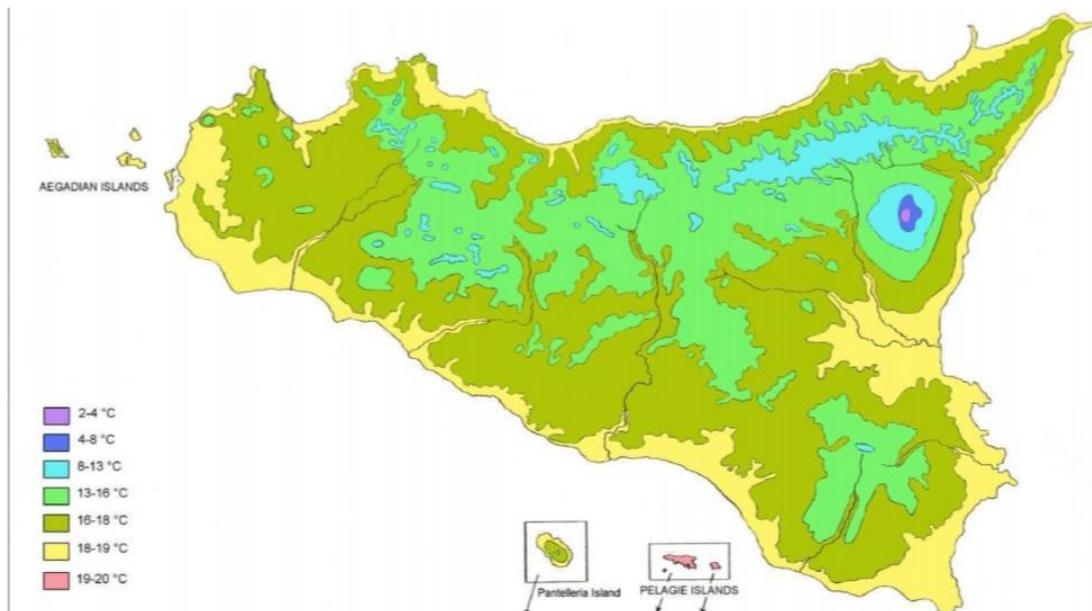
(SIC o ZSC). Anche le aree di collegamento tra habitat che sono definite corridoi ecologici non interessano le aree di studio né in forma lineare né diffusa.

Denominazione Area	Area protetta	PDG ed ente gestore	Distanza interventi dall'area protetta (Km/circa)	All'interno del Bacino Fiume Palma
<i>Corridoio ecologico Stepping stones</i>	Rimboschimento forestale		Circa 1 dalla Torre 1	SI
LITORALE DI PALMA DI MONTECHIARO	ZSC (Zona Speciale di Conservazione) ITA 040010	LITORALE DI PALMA DI MONTECHIARO Ente Gestore Provincia di Agrigento	2,5 Km dalla Torre 1	SI
IBA 166	Biviere e piana di Gela	Convenzioni internazionali e ZPS	Oltre 30 Km.	NO

5 PAESAGGIO, CLIMA E VEGETAZIONE

La vegetazione nelle aree interne è una delle componenti principali del paesaggio ed è fortemente condizionata dal clima

Relazione “Studi floristici e faunistici”



La vegetazione naturale e potenziale a seconda del piano bioclimatico per tipo forestale e riferimento fitosociologico è stata felicemente rappresentata dal prof. Lorenzo Gianguzzi (uniPa) come di seguito:

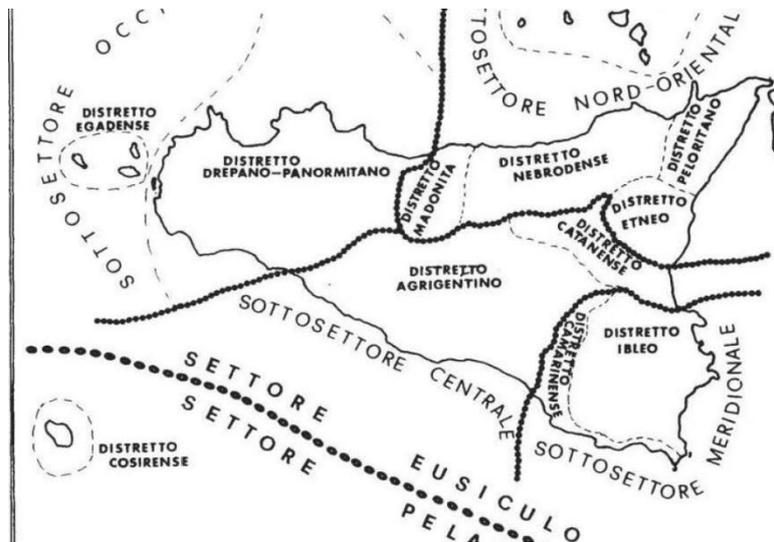
FASCIA DI VEGETAZIONE POTENZIALE (con schematizzazione della biomassa)	PIANO BIOCLIMATICO, TIPI FORESTALI E RIFERIMENTI FITOSOCIOLOGICI	AMBITO TERRITORIALE NELLA REGIONE SICILIA
	Crioromediterraneo (Tmed: 4-2 °C) Oromediterraneo (Tmed: 8-4 °C) - Comunità licheniche	Fascia nivale (deserto vulcanico del Monte Etna)
	Supramediterraneo (Tmed: 13-8 °C) - Boschi/arbusteti a conifere orofile (pineti, ginepreti, arbusteti orofili) Cl. PINO-JUNIPERETEA - Boschi a caducifoglie invernali (querceti mesofili, cerreti e faggeti) Cl. QUERCETEA FAGETEA SYLVATICAE	Fascia montana (Etna, tra 1200-2000 m; Monti Peloritani, M. Nebrodi, M. Madonie, Rocca Busambra, Monti Sicani, oltre 1100-1400 m s.l.m.)
	Mesomediterraneo (Tmed: 16-13 °C) - Boschi a specie sempreverdi (lecceti, sughereti) o a caducifoglie termofile (querceti del gruppo della Roverella) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Quercion ilicis</i> , <i>Erico-Quercion</i>)	Fasce collinare e submontana (interno siciliano fino a 1100-1400 m, parte alta Is. Pantelleria, Marettimo, Salina, Lipari, Alicudi)
	Termomediterraneo (Tm: 18-16 °C) - Macchie a sclerofille sempreverdi (Lentisco, Olivastro, Palma nana, Fillirea, Quercia spinosa, ecc.) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Oleo-Ceratonion</i> , <i>Ericion arboreae</i>)	Fascia costiera arida (coste della Sicilia con ampie penetrazioni nella parte meridionale, zone collinari delle Isole Pantelleria, Egadi, Folie)
	Inframediterraneo (Tmed: 20-18 °C) - Macchie a xerofite e caducifoglie estive (Periploca, ginepreti, ecc.) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Periplocion angustifoliae</i> , <i>Juniperion turbinatae</i>)	Fascia costiera xerica (zone più xeriche delle Isole Pelagie, Pantelleria, Egadi e della parte sud orientale della Sicilia)

Da: L. Gianguzzi *elementi di Geobotanica*

Relazione “Studi floristici e faunistici”

Dai dati climatici si può affermare che l'area di studio rientra nel termomediterraneo dove le formazioni vegetali senza l'intervento antropico sarebbero rappresentate da Macchie sempreverdi e/o caducifoglie termofile.

L'intero territorio siculo incluso le isole Eolie, Egadi ed Ustica sono comprese nel settore Eusiculo (Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia – Ecologia mediterranea XXI 1995- Brullo, Minissale, Spampinato).



Seguendo la suddivisione in distretti floristici operata da Brullo per la Sicilia, l'area è inquadrabile all'interno del Settore Eusiculo, Sottosettore centrale, Distretto Agrigentino.

La forte pressione antropica ha plasmato quasi del tutto il paesaggio naturale, influenzando la topografia del territorio e le comunità biologiche che esso ospita.

Fino a tempi relativamente recenti, l'arboricoltura è stata la principale risorsa agronomica dell'area, con la produzione Uva e Olive e nelle zone più impervie e aride del mandorlo e del pistacchio. Benché le colture cerealicole erano già presenti in epoche storiche antiche, nell'ultimo ventennio gran parte dei frutteti nelle superfici in questione sono stati soppiantati dai seminativi. In un rapporto causa-effetto, l'aumento di colture erbacee a discapito delle colture arboree riflette i fenomeni di inaridimento ed erosione a cui queste aree sono sempre più soggette.

5.1 FLORA E VEGETAZIONE

L'analisi floristico-vegetazionale è stata conseguita attraverso rilevamenti in campo effettuati in data 26 ottobre 2023 coadiuvati da una ricerca del materiale bibliografico disponibile. Il periodo sfavorevole per le indagini e le lacune bibliografiche per questa zona della Sicilia non hanno permesso di redigere un elenco completo della florula dell'area, che risulta per questo carente di specie erbacee a fenologia primaverile.

Relazione “Studi floristici e faunistici”

Floristicamente parlando l'area risulta caratterizzata principalmente da specie emicriptofitiche come *Lygeum spartum*, *Hyparrhenia hirta*, *Phoeniculum vulgare*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Cynara cardunculus* ecc. si ritrovano diffuse *Capparis spinosa*, *Echinophora spinosa*, *Diatrichia viscosa*, *Atriplex halimus* e *Sida oppositifolia* oltre a diverse Poacee rizomatose quali *Phragmites australis* (Cav.) Trin., *Arundo collina* Turra, *Arundo donax* che colonizzano i substrati argillosi umidi di falda superficiale, i bordi degli invasi e i fondovalle con leggera pendenza, svolgendo una importante funzione di trattenimento del suolo dall'erosione delle acque ruscellanti. In seguito alla pressione antropica esercitata su queste aree, il pool di specie arboree e arbustive presenti nell'area è ormai ridotto a poche specie quali *Ceratonia siliqua*, *Chamaerops humilis* e *Olea europaea* subsp. *Oleaster*.

VEGETAZIONE NATURALE

Dal punto di vista vegetazionale le aree rilevate risultano abbastanza omogenee in quanto presentano una relativa continuità edafica e un blando sviluppo altitudinale. Le comunità vegetali dominanti appartengono alla classe Lygeo-Stipetea Rivas-Martínez 1978 che raggruppa le comunità perenni a dominanza di emicriptofite cespitose ed è ampiamente distribuita in Sicilia dal livello del mare fino a 1500 m s.l.m. Anche se risultano le più diffuse, il loro successo è dovuto al millenario sfruttamento del suolo per la produzione agricola che l'uomo ha operato in questi terreni, favorendo la vegetazione emicriptofitica a scapito dell'originaria copertura di macchia-foresta che un tempo dominava queste aree ma che oggi è del tutto scomparsa.

5.1.1 Vegetazione ruderale

Le associazioni più diffuse sono quelle dei Cespuglieti alo-nitrofilo (Salsolo-Peganetalia).

Si tratta di formazioni arbustive di piccole dimensioni, di tipo alo-nitrofilo, specializzate nella colonizzazione di substrati più o meno salini, di natura marnosa e argillosa, che ritroviamo ai margini delle strade o in piccole aree. Tali formazioni sono caratterizzate dalla dominanza di alcune Chenopodiaceae succulente come *Atriplex halimus*, *Suaeda fruticosa*, *Sida oppositifolia*. Sui substrati marnosi e marnoso-argillosi la ritroviamo associata con *Atriplex halimus*, *Capparis ovata*, ecc.



5.1.2 Vegetazione igrofila

Nelle incisioni torrentizie connotate da un regime idrico marcatamente stagionale si rinvengono formazioni ascrivibili classe Phragmito-Magnocaricetea caratterizzate da piante elofite come *Phragmites australis*

Relazione “Studi floristici e faunistici”

5.1.3 Vegetazione delle praterie pseudosteppiche

Le praterie più abbondanti nell'area di studio sono da inquadrare nella classe Lygeo-Stipetea e comprendono le formazioni a *Hyparrhenia hirta* caratteristica dell'alleanza *Hyparrhenion hirtae* (ordine Cymbopogo-Brometalia syn *Hyparrhenetalia*). Le comunità dell'*Hyparrhenion hirtae* si insediano su substrati sabbiosi, sabbioso-limosi e rocciosi preferendo stazioni semi-pianeggianti o con esposizione Sud. A seconda della natura del substrato si dispongono all'interno di un complesso mosaico di vegetazione a cui partecipano diverse specie erbacee e talvolta arbustive. In aree con buona esposizione a nord e in condizioni termo-mesofile sono state osservate formazioni a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* volgarmente detto “disa”, specie caratteristica dell'all. *Avenulo-Ampelodesmion mauritanici* (ord. CYMBOPOGONO-BRACHYPODIETALIA RAMOSI Horvatić 1963 syn. *Hyparrhenetalia hirtae*). Localmente, su terreni sottoposti a processi di calanchizzazione si rinvengono formazioni a dominanza di *Lygeum spartum*, caratteristica dell'alleanza *Moricandio-Lygeion*, ordine Lygeo-Stipetalia.

5.1.4 Vegetazione arbustiva e rupestre

Nei siti esaminati in cui le praterie della Lygeo-Stipetea sono meno disturbate, le dinamiche di seriazione vegetale favoriscono l'insediarsi di comunità arbustive, che a seconda della natura dei substrati si distinguono per composizione floristica e fisionomia. Sui suoli primitivi di derivazione quarzarenitica e/o arenacea si instaurano comunità di gariga dell'ordine *QUERCETALIA CALLIPRINI* con la presenza di *Chamaerops humilis* e *Olea europaea subsp. Oleaster.* Sui substrati argillosi ricchi in concentrazioni saline ai Lygeti succedono le comunità dei fruticeti alo-nitrofilo della classe PEGANO HARMALAE-SALSOLETEA VERMICULATE Br. Bl. & O. de Bolòs 1958 che hanno un ruolo primario nelle aree calanchive ma svolgono un ruolo secondario su gran parte delle aree esaminate a seguito della regressione delle comunità della classe Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950).

5.2 VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA

La vegetazione naturale in Sicilia ha subito forti cambiamenti nei secoli a causa dello sfruttamento antropico spesso irreversibili. Nella fattispecie l'area esaminata presenta un bioclimate Termomediterraneo favorevole all'insediarsi di comunità di macchia-foresta (ord. *Quercetalia ilicis*) ma le condizioni edafiche sono oggi troppo ostiche perché si insedino nuovamente comunità primarie post-regressive, lasciando così sempre più spazio ai fruticeti alo-nitrofilo della Pegano-Salsoletea e alle garighe del *Periplocion angustifolies* rifugiate nei litosuoli. Si nota la presenza di qualche individuo di

Relazione “Studi floristici e faunistici”

Olea europaea var. *sylvestris* e di *Chamaerops humilis* che hanno permesso di inquadrare il territorio all'interno dell'ordine *QUERCETALIA CALLIPRINI*.

5.2.1 Quadro sintassonomico della vegetazione potenziale naturale dell'area di studio

Classe

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. e O. Bolos 1950

Ordine

QUERCETALIA CALLIPRINI Zohary 1955

Alleanza

PERIPLOCION ANGUSTIFOLIAE Rivas-Martinez 1975

Associazione

Ephedro fragilis-Pistacietum lentisci Brullo, Guarino e Ronsisvalle 2000

Classe

PHRAGMITETEA R.Tx & Preising 1942

Ordine

PHRAGMITETALIA W.Koch 1926 em. Pignatti 1953

Alleanza

PHRAGMITION W.Koch 1926 Br.-Bl. 1931

Associazione

Phragmitetum communis (W.Koch 1925) Br.-Bl. 1931

Classe

Relazione “Studi floristici e faunistici”
LYGEO-STIPETEA Rivas-Martínez 1978

Ordine

LYGEO-STIPETALLA Braun-Blanquet e Bolos (1958)

Alleanza

Moricandio-Lygeion 1926 Br.-Bl. 1931

Associazione

Eryngio dichotomi – Lygeetum Sparti Brullo, De Marco & Signorello 1990

Ordine

CYMBOPOGONO - BRACHYPODIETALIA RAMOSI Horvatic 1963 (syn.
HYPARRHENETALIA HIRTAE)

Alleanza

Avenulo-Ampelodesmion mauritanici Minissale 1995

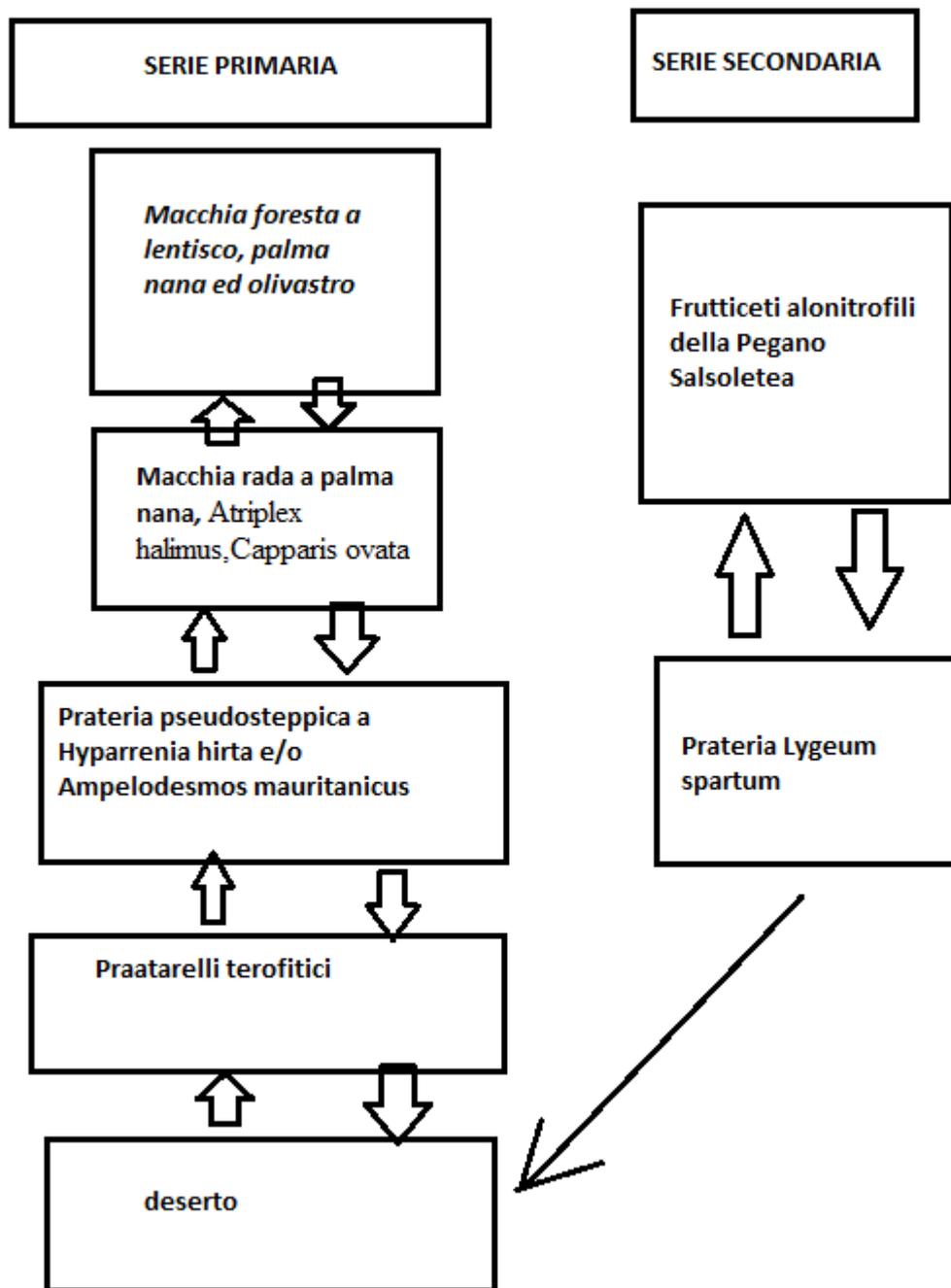
Alleanza

Hyparrhenion hirtae Br. - Bl., P. Silva & Rozeira 1956

Associazione

Hyparrhenietum hirta-pubescentis A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs & Br.-Bl. in A. Bolòs y Vayreda
1950

5.2.2 Serie evolutiva e regressiva della classe Quercetea ilicis area di progetto



Relazione “Studi floristici e faunistici”

Da osservazioni fatte e dalla bibliografia di riferimento è stato possibile redigere un elenco della fauna che interessa l'area di studio. In questa prima parte si riporta un elenco delle specie presenti nei siti di studio e che frequentano un raggio di 10Km², successivamente si farà un'analisi sulle specie che potrebbero realmente frequentare l'area di studio.

Dalla ricerca bibliografica per il quadrante UTM di riferimento sono emerse:

1. alcune specie incluse nell'Allegato IV e V del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.
2. alcune specie di uccelli comprese sia nell'Allegato 1 che nell'allegato 2 della DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

Per le specie comprese nell'Allegato IV della DIRETTIVA 92/43/CEE e s.m ai sensi dell'art. 12 è vietato;

- a. qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;
- b. perturbare deliberatamente tali specie, segnatamente durante il periodo di riproduzione, di allevamento, di ibernazione e di migrazione;
- c. distruggere o raccogliere deliberatamente le uova nell'ambiente naturale;
- d. deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo.

Per le specie comprese nell'Allegato IV della DIRETTIVA 92/43/CEE e s.m ai sensi dell'art. 14 è vietato il prelievo, lo sfruttamento

Le specie comprese nell'Allegato 1 della DIRETTIVA 2009/147/CE non possono essere disturbate in particolare nei loro habitat, mentre l'allegato 2 si riferisce alla caccia.

Relazione “Studi floristici e faunistici”

6.2 MAMMIFERI

<p>RICCIO EUROPEO OCCIDENTALE <i>Erinaceus europaeus</i></p>  <p>Ordine: Erinaceomorpha Famiglia: Erinaceidae Sottofamiglia: Erinaceinae Genere: <i>Erinaceus</i> Specie: <i>europaeus</i></p>	<p>CONIGLIO SELVATICO <i>Oryctolagus cuniculus</i></p>  <p>Ordine: Lagomorpha Famiglia: Leporidae Genere: <i>Oryctolagus</i> Specie: <i>cuniculus</i></p>
<p>LEPRE ITALICA <i>Lepus corsicanus</i> De Winton</p>  <p>Ordine: Lagomorpha Famiglia: Leporidae Genere: <i>Lepus</i> Specie: <i>Lepus corsicanus</i></p>	<p>ARVICOLA DI SAVI <i>Microtus savii</i></p>  <p>Ordine: Rodentia Famiglia: Cricetidae Sottofamiglia: Arvicolinae Genere: <i>Microtus</i> Specie: <i>Microtus savii</i></p>
<p>RATTO NERO <i>Rattus rattus</i></p>	<p>TOPOLINO DOMESTICO OCCIDENTALE <i>Mus domesticus</i></p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Rodentia Famiglia: Muridae Genere: <i>Rattus</i> Specie: <i>Rattus rattus</i></p>	 <p>Ordine: Rodentia Famiglia: Muridae Genere: <i>Mus</i> Specie: <i>Mus domesticus</i></p>
<p>DONNOLA <i>Mustela nivalis</i></p>  <p>Ordine: Carnivora Famiglia: Mustelidae Genere: <i>Mustela</i> Specie: <i>nivalis</i></p>	

6.3 ANFIBI E RETTILI:

<p>RANE VERDI <i>Rana Bergeri</i> / <i>Rana Klepton hispanica</i> - <i>Rana di Berger</i> / <i>Rana di Uzzel</i></p>	<p>GECO <i>Tarentola mauritanica</i></p>
--	--

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: Anura
Famiglia: Ranidae



Ordine: Squamata
Famiglia: **Gekkonidae**

RAMARRO OCCIDENTALE

Lacerta balineata



Ordine: Squamata
Famiglia: Lacertidae

LUCERTOLA CAMPESTRE

Podarcis sicula



Ordine: Squamata
Famiglia: Lacertidae

Specie inclusa nell'Allegato IV del
DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio
1992, 92/43/CEE e s.m.i.

**Direttiva del Consiglio relativa alla
conservazione degli habitat naturali e
seminaturali e della flora e della fauna
selvatiche**

BIACCO MAGGIORE

Hierophis viridiflavus

GONGILO

Chalcides ocellatus

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: Squamata
Sottordine: Serpentes
Famiglia: Colubridae
Genere: *Hierophis*
Specie: *Hierophis viridiflavus*



Ordine: Squamata
Famiglia: Scincidae

Specie inclusa nell'Allegato IV del
**DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio
1992, 92/43/CEE e s.m.i.**

**Direttiva del Consiglio relativa alla
conservazione degli habitat naturali e
seminaturali e della flora e della fauna
selvatiche**

COLUBRO LISCIO

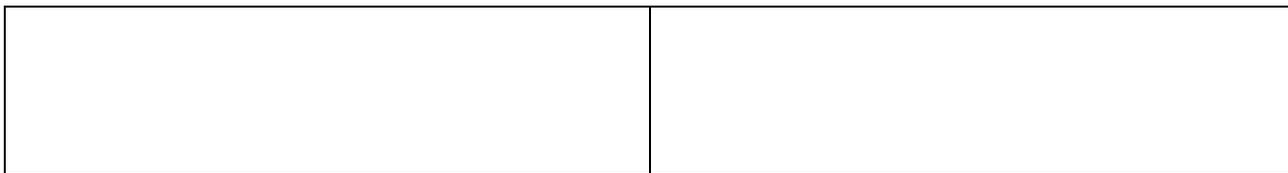
Coronella austriaca



Ordine: Squamata
Sottordine: Serpentes
Famiglia: Colubridae
Genere: *Coronella*
Specie: *austriaca*

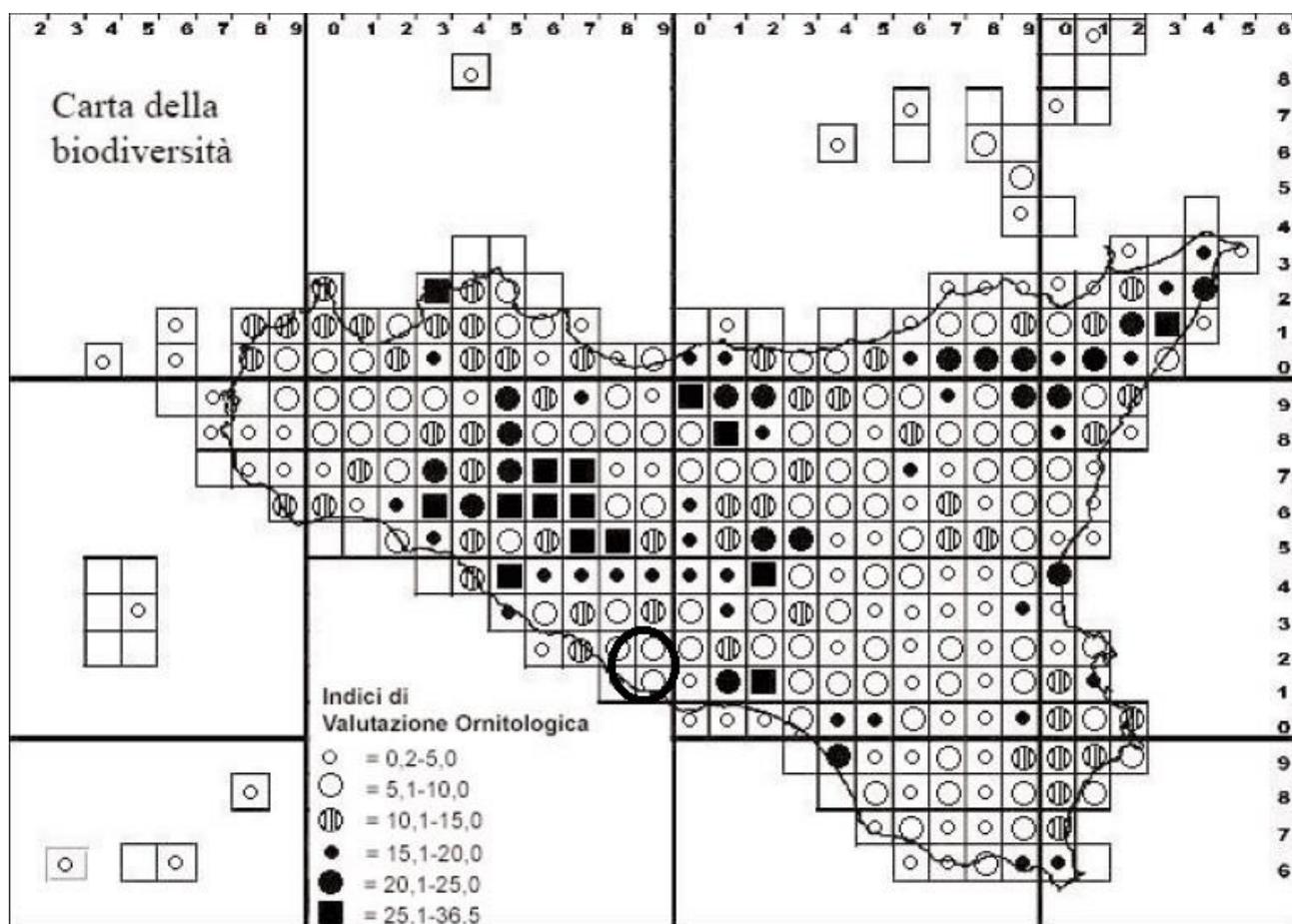
Specie inclusa nell'Allegato IV del
**DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio
1992, 92/43/CEE e s.m.i.**

**Direttiva del Consiglio relativa alla
conservazione degli habitat naturali e
seminaturali e della flora e della fauna
selvatiche**



6.4 VALORE ORNITOLOGICO E PRESENZA IN SITU DI SPECIE NIDIFICANTI

La presenza nell’area vasta di aree tutelate permette alla avifauna di frequentare tutta l’area di studio e di trovare, quindi, in bibliografia un discreto numero di specie infatti nell’Atlante della Biodiversità della Sicilia AAVV edito da ARPA Sicilia 2008. Ritroviamo negli UTM di riferimento un indice di valutazione ornitologica tra 0,2 e 10:



tratto da AAVV- Atlante della Biodiversità della Sicilia - ARPA Sicilia 2008

Da osservazioni fatte e dalla bibliografia di riferimento è stato possibile redigere un elenco della fauna presente o che potrebbe transitare nell’area di studio. Dalla ricerca bibliografica per i quadranti UTM di riferimento sono riportate alcune specie di uccelli comprese sia nell’Allegato 1 che nell’allegato 2 della DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO.

Le specie comprese nell’allegato 1 non possono essere disturbate negli habitat.

Relazione “Studi floristici e faunistici”

6.5 UCCELLI

<p>POIANA <i>Buteo buteo</i></p>  <p>Ordine: <i>Accipitriformes</i> Famiglia: <i>Accipitride</i> Sottofamiglia: <i>Buteoninae</i> Genere: <i>Buteo</i> Specie: <i>Buteo Buteo</i></p>	<p>Specie sedentaria.</p> <p>La specie risulta omogeneamente distribuita in Sicilia, incluse le Eolie e le Egadi.</p> <p>Nidifica su grossi alberi, canaloni e pareti, anche non molto alte, con terrazzini o buchi.</p> <p>Fra le cause d'insuccesso dell'ovodeposizione vi è il prelievo di pulcini da parte dell'uomo che ancora avviene con una certa frequenza ed incide notevolmente.</p> <p>L'alimentazione è principalmente a base di Mammiferi, Rettili e Passeriformi ma si nutre anche di carogne.</p>
<p>QUAGLIA <i>Coturnix coturnix</i></p>  <p>Ordine: <i>Galliformes</i> Famiglia: <i>Phasianidae</i> Genere: <i>Coturnix</i> Specie: <i>coturnix</i></p>	<p>La Quaglia è un migratore transahariano che giunge in Europa in aprile-maggio; nidifica in discreto numero in zone collinari della Sicilia, prediligendo pascoli e zone aperte con colture estensive, le pianure incolte, calanchi, vicino ai corsi d'acqua e generalmente privi di alberi.</p> <p>La Quaglia si nutre di insetti.</p> <p>Dopo la riproduzione, in settembre-ottobre, riparte per l'Africa, dove sverna a sud del Sahara.</p>
<p>GHEPPIO <i>Falco tinnunculus</i></p>	<p>Specie stazionaria, nidificante e comunissima.</p> <p>E' il rapace diurno più abbondante e diffuso in tutta la Sicilia ed è presente in tutte le isole circumsiciliane.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Accipitriformes Famiglia: Falconidae Sottofamiglia: Falconinae Genere: Falco Specie: tinnunculus</p>	<p>Il gheppio è una specie ad ampia valenza ecologica che frequenta ogni tipo di ambiente aperto come steppe, pascoli, prati, garighe, campagne coltivate, frammiste a pareti rocciose, costruzioni, zone boschive non troppo estese, sia naturali che artificiali.</p> <p>Il periodo riproduttivo inizia tra metà e fine marzo. L'ovodeposizione avviene in cavità rocciose o buchi in edifici tra fine aprile ed i primi di maggio, l'involo dei piccoli avviene in giugno.</p>
<p>COTURNICE</p> <p><i>Alectoris greca</i></p>  <p>Ordine: Galliformes Famiglia: Phasianidae Sottofamiglia: Phasianinae Genere: Alectoris Specie: greca</p>	<p>Specie ben nota come sedentaria e nidificante.</p> <p>Predilige in genere le zone rocciose con discreta copertura erbacea e macchia mediterranea. Frequenta anche gli ambienti boschivi naturali od artificiali soprattutto ai margini di pascoli, zone steppeiche o aperte.</p> <p>Nidifica fra le rocce o nelle colline aperte con scarsa vegetazione a volte anche alle più elevate altitudini.</p> <p>La deposizione delle uova avviene dalla fine di marzo a giugno, a seconda dell'altitudine.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>
<p>OCCHIONE</p> <p><i>Burbinus oedicephalus</i></p>	<p>nidifica in varie regioni, in habitat costituiti da spazi aperti e collinari. Nidifica sul suolo, per lo più nei gretti dei fiumi o torrenti asciutti, con ciottoli.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Charadriiformes Famiglia: Burhinidae Genere: <i>Burhinus</i> Specie: <i>oediconemus</i></p>	
<p>TORTORA DAL COLLARE <i>Streptopelia decaocto</i></p>  <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Streptopelia</i> Specie: <i>Streptopelia turtur</i></p>	<p>Specie nidificante. Il suo habitat preferenziale sono le zone aride e semi desertiche con zone alberate.</p> <p>I semi sono la sua dieta di base, ma poi si nutre anche di frutta, erbe, insetti e altri piccoli invertebrati</p>
<p>COLOMBACCIO <i>Columba palumbus</i></p>	<p>Specie nidificante sedentaria, di passo ed anche svernante.</p> <p>Non egualmente distribuita in tutta la Sicilia, nidifica in zone boschive con diversa composizione vegetale con radure e zone coltivate.</p> <p>Il cibo è costituito in prevalenza da sostanze vegetali, semi di essenze arbustive ed arboree, incluse alcune specie coltivate dall'uomo, ed alcune graminacee.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Columbiformes*
 Famiglia: *Columbidae*
 Genere: *Columba*
 Specie: *palumbus*

GALLINELLA D'ACQUA
Gallinula chloropus



Ordine: *Gruiformes*
 Famiglia: *Rallidae*
 Genere: *Gallinula*
 Specie: *chloropus*

La Gallinella d'acqua la si può trovare esclusivamente lungo i fiumi con fitta vegetazione idrofila, nelle zone umide costiere ed interne ed in genere dove c'è acqua corrente o stagnante con fitti canneti o con fitta vegetazione ripariale e idrofila.

Nidifica sulla vegetazione idrofila.

Il cibo viene cercato sia sulla superficie che sotto l'acqua, sovente anche a terra; si nutre sia di animali, in genere invertebrati, che di piante

TORTORA
Streptopelia turtur

Specie nidificante estiva, giunge nei mesi di aprile maggio e riparte in settembre-ottobre per raggiungere i quartieri di svernamento nell'Africa tropicale.

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Streptopelia</i> Specie: <i>turtur</i></p>	<p>Specie molto comune e ben distribuita in tutta l'Isola, nidifica in ambienti boschivi e zone aperte ricche di cespugli ed alberi sparsi. La stagione riproduttiva è compresa tra metà maggio e giugno- luglio e dopo circa un mese i piccoli lasciano il nido.</p> <p>Si ciba in prevalenza di sostanze vegetali- semi di piante selvatiche e coltivate, bacche. foglie. ecc.) e occasionalmente di piccoli molluschi</p>
<p>BARBAGIANNI <i>Tyto alba</i></p>  <p>Ordine: <i>Strigiformes</i> Famiglia: <i>Tytonidae</i> Genere: <i>Tyto</i> Specie: <i>alba</i></p>	<p>È il rapace notturno più diffuso della Sicilia, presente in tutti gli ambienti agricoli estensivi, soprattutto dove si trovano costruzioni rurali parzialmente diroccate o ambienti rocciosi, anche di modesta entità, è presente anche nelle vicinanze dei centri urbani.</p> <p>Si nutre esclusivamente di ratti neri e passere.</p>
<p>ASSIOLO <i>Otus scops</i></p> 	<p>Specie nidificante, di passo e svernante.</p> <p>L'assiolo trova il suo ambiente elettivo in zone boschive naturali e colturali, non troppo dense.</p> <p>Si trova perciò ai margini delle maggiori zone boscate siciliane e in zone collinari coltivate (uliveti , mandorleti,frutteti, ecc...) sopporta bene la vicinanza dell'uomo e infatti si trova anche in centri abitati e nelle periferie coltivate.</p> <p>Presente in alcune isole circumsiciliane.</p> <p>Il periodo di nidificazione va da fine aprile alla prima metà di luglio,quando si involano i giovani.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>Ordine: Stringiformes Famiglia: Stringidae Genere: Otus Specie: scops</p>	
<p>PICCIONE SELVATICO Columba livia</p>  <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Columba</i> Specie: <i>livia</i></p>	<p>Specie stazionaria, nidificante ad ampia distribuzione in Sicilia .</p> <p>Vive in colonie di 30-80 individui, in aree semi boscate, rocciose, aperte, incolte o con coltivazioni arboree e a seminativo.</p> <p>La si ritrova spesso nei centri urbani dove si associa con i piccioni domestici.</p> <p>Importante per la nidificazione è la presenza di rocce pareti anche piccole, o ruderi isolati.</p> <p>Si riproduce a partire da fine marzo fino alla fine dell'estate. In ambienti artificiali può riprodursi anche d'inverno e in avanzata estate.</p> <p>I giovani lasciano il nido dopo circa un mese</p> <p>Alimentazione tipicamente granivora.</p>
<p>CIVETTA <i>Athene noctua</i></p> 	<p>Nidificante residente, è una specie molto comune .</p> <p>E' uno strigide poco esigente e lo si trova in diversi habitat anche molto modificati dall'uomo.</p> <p>In genere frequenta zone aperte come campagne coltivate , steppe e prati in cui si trovano pietraie, fabbricati, ed altre costruzioni che può utilizzare per la nidificazione.</p> <p>Poco frequentate sono le zone boschive.</p> <p>Le uova vengono deposte in nicchie di edifici, rocce o cavità di alberi, generalmente tra aprile e maggio. L'involo dei piccoli si ha in agosto.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>Ordine: Strigiformes Famiglia: Strigidae Sottofamiglia: Surniinae Genere: Athene Specie: Athene noctua</p>	
<p>CANNAIOLA Acrocephalus scirpaceus</p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Sylviidae Genere: Acrocephalus Specie: scirpaceus</p>	<p>Specie nidificante, estiva.</p> <p>L'habitat della specie è il canneto degli ambienti umidi, sia dei laghi e dei fiumi che dei piccoli ruscelli.</p> <p>Costruisce il suo nido sopra mezzo metro dalla base delle canne.</p> <p>Nidifica sin dall'inizio del suo arrivo, aprile.</p> <p>L'involo dei piccoli avviene ai primi di luglio.</p>
<p>STERPAZZOLINA Sylvia cantillans</p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Sylviidae</p>	<p>E' un migratore tansahariano ,molto frequente in Sicilia durante le migrazioni e la stagione riproduttiva. Nidificante, parzialmente sedentaria, risulta frequente in ambienti steppici degradati con radi cespugli, zone di gariga e macchia, e boschetti cedui.</p> <p>E' specie estiva che arriva in marzo-aprile,, iniziando la riproduzione fin da aprile ma soprattutto in maggio. Il periodo riproduttivo finisce a luglio. Dopo la deposizione e la schiusa delle uova i piccoli restano nel nido per 11- 12 giorni.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>Genere: Sylvia Specie: Sylvia cantillans</p>	
<p>OCCHIOCOTTO Sylvia melanocephala</p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Sylviidae Genere: Sylvia Specie: Sylvia melanocephala</p>	<p>Nidificante, diffuso praticamente in tutta la Sicilia comprese le isole minori.</p> <p>Frequenta ambienti di gariga, anche molto degradata, macchia alta e bassa, ambienti alberati naturali ed artificiali, con radure e vegetazione arbustiva, zone molto aperte con vegetazione rada e cespugli bassi e isolati. La costruzione dei nidi avviene alla fine di marzo, la deposizione delle uova avviene a metà aprile, l'involo dei piccoli avviene a fine giugno.</p>
<p>PASSERA LAGIA Petronia petronia</p>  <p>Ordine: Passeriformes Sottordine: oscines Famiglia: passeridae</p>	<p>Specie nidificante e stanziale, ma in autunno sembra essere più numerosa probabilmente per l'arrivo di individui migratori.</p> <p>Non è equamente distribuita, né può considerarsi comune.</p> <p>Preferisce perlopiù gli ambienti rocciosi solitari o vicini ad insediamenti rurali, raramente la si incontra nei centri urbani.</p> <p>Nella seconda metà di aprile viene costruito il nido in cavità di rocce o muri.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>Genere: Petronia Specie: petronia</p>	
<p>RONDONE <i>Apus apus</i></p>  <p>Ordine: Apodiformes Famiglia: Apodidae Genere: Apus Specie: apus</p>	<p>Specie nidificante, la sua distribuzione attuale è abbastanza ampia.</p> <p>L’ambiente di nidificazione varia dagli habitat urbani e antropizzati con massicci montuosi , anche costieri; frequenta ,alla ricerca di aeroplancton anche zone umide e zone steppiche.</p> <p>Il nido viene costruito a fine marzo inizio aprile si trova generalmente dentro buchi di vecchi edifici o in buchi e anfratti di pareti rocciose.</p> <p>Il rondone giunge nei siti di riproduzione alla fine di marzo.</p> <p>Già in luglio avviene l’involo dei piccoli ed ha inizio la partenza verso i siti di svernamento, la migrazione si protrae fino ad agosto-settembre ed individui isolati sono stati osservati fino alla prima metà di ottobre.</p> <p>Si nutre di micro-insetti che cattura in volo.</p>
<p>UPUPA <i>Upupa epops</i></p>  <p>Ordine: Coraciiformes Famiglia: Upupidae Genere: Upupa Specie: epops</p>	<p>Specie perlopiù migratore, ma piccole popolazioni nidificano e svernano in diverse aree dell’Isola, è specie tipicamente estiva.</p> <p>Frequenta zone aperte ed alberate, coltivi e pascoli ai margini di boschi, prediligendo le aree ben esposte ed assolate.</p> <p>I primi contingenti arrivano in marzo ed in maggio così ha inizio la nidificazione e dopo 23-24 giorni i giovani si involano.</p> <p>Si ciba prevalentemente di insetti che trova sullo sterco di bue.</p>
<p>CALANDRA <i>Melanocorypha calandra</i></p>	<p>Specie nidificante e anche migratrice, attualmente stazionaria nell’Isola.</p> <p>Negli ultimi anni è scomparsa da ampi comprensori questo fa pensare a una rarefazione della specie sull’isola.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Melanocorypha</i> Specie: <i>Melanocorypha calandra</i></p>	<p>In inverno agli individui nidificanti si aggiungono gli svernanti.</p> <p>La specie non è egualmente distribuita nell'Isola, predilige zone aperte incolte o con colture cerealicole; la si trova anche in terreni pietrosi e con scarsa vegetazione.</p> <p>La deposizione si ha negli ultimi giorni di marzo ed inizio aprile.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>
<p>CAPPELLACCIA <i>Galerida cristata</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Galerida</i> Specie: <i>cristata</i></p>	<p>Specie è sedentaria, nidificante, stazionaria, presente su tutta l'Isola tranne che su Messina.</p> <p>Frequenta generalmente i pascoli abbondanti le garighe anche miste a macchia bassa degradata, le tipiche colture di frumento e di avena dell'entroterra Siciliano, ma anche zone alberate come i radi mandorleti ed uliveti.</p> <p>Nidifica anche all'interno dei salicornieti delle zone umide.</p> <p>La nidificazione inizia nel mese di aprile, l'involo si protrae fine al mese di luglio.</p>
<p>TOTTAVILLA <i>Lullula arborea</i></p>	<p>Specie sedentaria, nidificante e svernante sull'isola.</p> <p>Frequenta habitat caratterizzati da zone aperte e rocciose, diradi coltivati o ex-coltivi con vegetazione bassa e cespugliosa, radure all'interno di zone boschive o ai margini di queste.</p> <p>Nidifica nell'erba o in buche del terreno, soprattutto sui monti, nelle praterie alpine ed ai margini dei boschi dove la vegetazione è rada e confina con zone cespugliose o sabbiose.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Alaudidae Genere: Lullula Specie: arborea</p>	<p>La sua dieta consiste in insetti e semi.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>
<p>RONDINE <i>Hirundo rustica</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Hirundinidae Genere: Hirundo Specie: rustica</p>	<p>La Rondine è un migratore regolare.</p> <p>Comune come nidificante, mai numeroso, è diffuso in modo particolare negli ambienti rurali della Sicilia centrale e meridionale.</p> <p>Frequenta ambienti aridi e steppici, anche coltivati.</p> <p>I primi individui compaiono in febbraio, ma le coppie sul luogo di riproduzione si osservano solo in marzo. I nidificanti partono intorno ai primi di settembre, ma è possibile osservare individui anche in inverno.</p> <p>Gran parte della loro dieta è composta da insetti, che catturano direttamente in volo.</p> <p>Specie entomofaga specializzata.</p>
<p>BALESTRUCCIO <i>Delichon urbica</i></p>	<p>È comunissimo come migratore e nidificante.</p> <p>L'osservazione più precoce nella migrazione primaverile si riferisce alla metà del mese di febbraio. Nei siti di riproduzione si comincia a vedere già ai primi di marzo.</p> <p>È comunissima nelle città e in ambienti sub-urbani e rurali della Sicilia ma è poco frequente a Palermo, Messina, Catania e Trapani.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Hirundinidae Genere: Delichon Specie: urbica</p>	<p>È specie fortemente gregaria e forma vere e proprie colonie.</p> <p>In agosto sono visibili grosse concentrazioni dovute sia ai primi migratori sia al formarsi degli stormi migranti delle popolazioni locali.</p>
<p>CALANDRO <i>Anthus campestris</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Motacillidae Genere: Anthus Specie: campestris</p>	<p>Specie nidificante a marittimo e pantelleria.</p> <p>È presente nelle zone costiere meridionali quasi al livello del mare, mentre è generalmente distribuita sopra i 500 m.s.l.m. raggiunge alte quote sull'Etna.</p> <p>Generalmente presente in zone aride, frequenta ambienti steppici, con rada vegetazione, anche ai margini di ampie aree coltivate a grano nell'entroterra siciliano. È diffuso negli altopiani, ove esistono praterie di tipo steppico.</p> <p>Nidifica a giugno.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>
<p>SCRICCIOLO <i>Troglodytes troglodytes</i></p>	<p>Specie sedentaria, stazionaria e nidificante.</p> <p>È presente in buona parte della Sicilia. Si incontra in diversi ambienti.</p> <p>Predilige per la nidificazione le zone boschive e gli anfratti rocciosi umidi, ma lo si incontra in zone alberate e cespugliate e negli agrumeti.</p> <p>La costruzione del nido inizia a febbraio ma soprattutto in marzo-aprile; il sito scelto è estremamente variabile e</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Troglodytidae</i> Genere: <i>Troglodytes</i> Specie: <i>troglodytes</i></p>	<p>rappresenta un eccezionale esempio di adattamento; cavità naturali, buchi nei muri e cavità nei tronchi, fascine di rami secchi.</p> <p>La riproduzione avviene a fine aprile. Alla covata bada solamente la femmina per circa 15 giorni, ed i piccoli restano a lungo nel nido, anche dopo aver imparato a volare.</p> <p>La sua alimentazione è costituita principalmente da insetti, ragni ed altri animaletti che trova sulle foglie o sul terreno. In autunno aggiunge alla sua dieta anche le bacche di qualsiasi genere.</p>
<p>USIGNOLO <i>Luscinia megarhynchos</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Muscicapidae</i> Sottofamiglia: <i>Saxicolinae</i> Genere: <i>Luscinia</i> Specie: <i>megarhynchos</i></p>	<p>Specie nidificante estiva con una buona diffusione, particolarmente nella Sicilia occidentale.</p> <p>I primi contingenti giungono in Sicilia all'inizio di aprile fermandosi per la riproduzione fino ad agosto-settembre.</p> <p>Nidifica in zone boschive o a macchia, nelle vicinanze di corsi d'acqua, ed anche in prossimità di abitati.</p>
<p>SALTIMPALO Saxicola torquata</p>	<p>Specie stazionaria, la sua distribuzione attuale conferma una diffusione continua in tutta l'Isola dal livello del mare fino alle cime più elevate.</p> <p>Appartiene ad habitat steppici, parzialmente coltivati, a macchia rada o nei pianori umidi.</p> <p>La riproduzione inizia a marzo e si ha una seconda deposizione ad inizio maggio-giugno.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: Passeriformes Sottordine: oscines Famiglia: Muscicapidae Sottofamiglia: Saxicolinae Genere: Saxicola Specie: torquata</p>	<p>Il saltimpalo in Sicilia è anche una specie migratrice ed alcuni individui svernano in zone pianeggianti.</p> <p>La sua dieta si basa su piccoli artropodi e durante il periodo invernale anche di semi.</p>
<p>PASSERO SOLITARIO Monticola solitarius</p>  <p>Ordine: Passeriformes Famiglia: Turdidae Genere: Monticola Specie: solitarius</p>	<p>Specie sedentaria, nidificante e stazionaria, attualmente ben distribuita, occupando quasi tutti i luoghi in cui è rappresentato il suo habitat preferito.</p> <p>Quest'ultimo è rappresentato da pareti rocciose a strapiombo.</p> <p>Nidifica anche in ambienti urbani e in zone con colture agricole.</p> <p>Si nutre principalmente di insetti ed è stato osservato qualche volta la predazione di lucertole</p>
<p>MERLO Turdus merula</p>	<p>Specie sedentaria, di passo probabilmente svernante.</p> <p>Risulta fra le specie più diffuse nell'isola, anche nidificante nelle isole circumsiciliane.</p> <p>Predilige ambienti con sufficiente copertura boschiva, con qualsiasi essenza vegetale; condizione essenziale per</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: Passeriformes

Sottordine: oscines

Famiglia: Turdidae

Genere: Turdus

Specie: merula

la sua presenza, comunque, è che vi sia qualche cespuglio o albero.

La costruzione del nido inizia in marzo con due covate l'anno.

USIGNOLO DI FIUME

Cettia cetti



Ordine: Passeriformes

Famiglia: Sylviidae

Genere: Cettia

Specie: cetti

Specie sedentaria e nidificante in Sicilia.

Anche se localizzata, piuttosto comune non necessariamente legata ad ambienti palustri; lo si ritrova lungo fossi, ambienti vicini la macchia, folti cespugli; vive sempre al coperto della vegetazione e spesso la sua presenza è rilevabile solo dall'inconfondibile canto.

Costruisce il nido a partire dal mese di aprile.

BECCAMOSCHINO

Cisticola juncidis

Specie sedentaria in Sicilia, stazionaria e nidificante comune.

Ha un habitat vario come zone umide costiere, campi incolti, corsi di fiumi e in vicinanza di leghetti artificiali.

Si riproduce tra maggio e giugno ed effettua pure piccole migrazioni.

La sua dieta è a base di insetti e piccoli invertebrati.

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: Passeriformes
 Famiglia: Cisticolidae
 Genere: Cisticola
 Specie: juncidis

CAPINERA
 Sylvia atricapilla



Ordine: Passeriformes
 Famiglia: Sylviidae
 Genere: Sylvia
 Specie: atricapilla

CINCIARELLA
 Parus caeruleus

Specie sedentaria e migratrice.
 È distribuita in quasi tutta la Sicilia, dal livello del mare fino alle più alte quote montane.
 Vive in ambienti adatti, ed è l'unico Silvide che ha occupato stabilmente ogni area verde urbana e suburbana. Vive in zone alberate o a macchia, ed anche in coltivazioni arboree, giardini e ville.
 L'ovodeposizione avviene in maggio ma talvolta si protrae fino al mese di agosto e la prole si invola nei primi di settembre.
 La Capinera si nutre di insetti e di bacche soprattutto in inverno.

Specie sedentaria e nidificante.
 La cinciarella risulta ben distribuita nell'Isola, il suo habitat preferito è costituito da querceti, da giovani rimboschimenti a pini e cipressi, e da alcune coltivazioni arboree. Nidifica in cavità di alberi.
 Compie due covate l'anno da aprile a giugno.
 Si nutre principalmente di insetti ma d'inverno si nutre anche di semi, bacche, drupe.

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Passeriformes*

Famiglia: *Paridae*

Genere: *Parus*

Specie: *Caeruleus*

CINCIALLEGRA

Parus major



Ordine: *Passeriformes*

Famiglia: *Paridae*

Genere: *Parus*

Specie: *major*

Specie nidificante.

La cinciallegra risulta ben diffusa su tutta l'Isola e si adatta agli ambienti urbani, come le ville e i giardini, a quelli coltivati come agrumeti, mandorleti radi e uliveti, e quelli naturali come boschi cedui e fustaie di querce, faggi e conifere.

Nidifica in cavità (muri, tronchi d'albero, ecc.). La specie effettua due covate l'anno tra fine marzo e il mese di giugno.

E' una specie principalmente insettivora ma d'inverno si nutre anche di semi, bacche, drupe

RAMPICHINO

Certhia brachydactyla

Specie sedentaria.

Il rampichino predilige habitat boschivi ma non ha un ambiente di nidificazione elettivo; s'incontra, infatti, dovunque esista una discreta copertura arborea, non solo naturale, ma anche di uliveti, mandorleti e di essenze da rimboschimento.

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Passeriformes*
 Famiglia: *Certhiidae*
 Genere: *Certhia*
 Specie: *brachydactyla*

Il periodo di riproduzione si situa tra aprile e luglio, nidificando in piccoli buchi d'albero rivestiti di piume e altro materiale vegetale

AVERLA CAPIROSSA

Lanius senator



Ordine: *Passeriformes*
 Famiglia: *Laniidae*
 Genere: *Lanius*
 Specie: *senator*

L'Averla capirossa è migratrice transahariana. Specie estiva che raggiunge le zone di nidificazione in maggio e riparte in settembre.

Anche se con pochi individui, essa è distribuita in quasi tutta la Sicilia, tranne nelle zone ad eccessiva copertura boschiva. Il suo habitat è rappresentato da ambienti alberati aperti ai margini di zone steppiche. Depone le uova in maggio-giugno e l'involo dei pulcini avviene in giugno-luglio.

Si nutre principalmente di insetti ma anche di lucertole e piccoli passeriformi.

GHIANDAIA

Garrulus glandarius

Specie sedentaria.

È molto legata alla vegetazione arborea e pertanto la si trova in boschi e foreste di vario tipo (soprattutto

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Passeriformes*

Sottordine: *Oscines*

Famiglia: *Corvidae*

Genere: *Garrulus*

Specie: *glandarius*

querce), tra la fitta vegetazione delle pareti rocciose e nei frutteti (in genere agrumeti o mandorleti).

Costruisce il suo nido sugli alberi e vi depone le uova in aprile.

È stata rinvenuta dal livello del mare fino a 1700 m. di quota.

La sua alimentazione risulta costituita da componenti vegetali, da artropodi e piccoli vertebrati.

GAZZA

Pica pica



Ordine: *Passeriformes*

Sottordine: *oscines*

famiglia: *corvidae*

Sottofamiglia: *gazzae*

Genere: *Pica*

Specie sedentaria e molto comune.

La gazza è ubiquitaria ma la si incontra più comunemente in campagne alberate aperte e in zone costiere.

Nidifica sia in ambienti naturali che coltivati, ma anche in ambienti sub-urbani o addirittura urbani.

L'ovodeposizione avviene in aprile.

La specie si nutre di frutta, carogne, insetti e preda frequentemente uova e *pulli*, di passeriformi in particolare. È stata osservata anche nutrirsi di pinoli e dei frutti di Fico d'India.

In Sicilia frequenta abitualmente gli immondezzai

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>Specie: <i>pica</i></p>	
<p>TACCOLA</p> <p><i>Corvus monedula</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> famiglia: <i>corvidae</i> Genere: <i>Corvus</i> Specie: <i>monedula</i></p>	<p>Specie nidificante.</p> <p>La taccola è abbastanza diffusa in tutta l'Isola, compresi anche alcuni centri urbani.</p> <p>L'habitat varia da zone di alta montagna a zone collinari coltivate, fino a zone strettamente urbane.</p> <p>Costruisce il nido nei mesi di febbraio- marzo in buchi, anfratti o nei tetti di vecchi edifici, ove depone le uova in aprile.</p> <p>L'involo dei giovani avviene a partire dalla metà di maggio.</p> <p>È onnivora, adattabile a qualsiasi tipo di cibo</p>
<p>STORNO NERO</p> <p><i>Sturnus unicolor</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>sturnidae</i> Genere: <i>Sturnus</i> Specie: <i>unicolor</i></p>	<p>Specie nidificante, comune e stazionario.</p> <p>La specie è ben diffusa nell'Isola ed è presente nei centri abitati, soprattutto dove esistono antiche costruzioni con tetti spioventi di coppi, sotto cui spesso fa il nido; nidifica anche sotto ponti autostradali e nelle pareti rocciose.</p> <p>La nidificazione ha luogo da aprile fino a luglio.</p> <p>Si nutre perlopiù nei campi, generalmente di insetti, bacche e frutti nel periodo della riproduzione.</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”

<p>PASSERA SARDA <i>Passer hispaniolensis</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>Oscines</i> Famiglia: <i>Passeridae</i> Genere: <i>Passer</i> Specie: <i>hispaniolensis</i></p>	<p>Specie sedentaria e comune in tutta l'Isola.</p> <p>Predilige le zone poco frequentate dall'uomo. Frequenta i boschi e talvolta le zone cespugliate e le foreste.</p> <p>Nidifica sia isolato che in colonie, nei vecchi nidi e tra i rami.</p> <p>Essendo onnivoro, mangia di tutto, semi, frutta, insetti.</p>
<p>PASSERA MATTUGIA <i>Passer montanus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>passeridae</i> Sottofamiglia: <i>passerinae</i> Genere: <i>Passer</i> Specie: <i>montanus</i></p>	<p>Specie stazionaria e nidificante.</p> <p>È frequente nelle campagne, anche incolte, e in zone urbane o antropizzate.</p> <p>Nidifica in cavità naturali e artificiali.</p> <p>Il periodo riproduttivo comincia in aprile</p>
<p>VERZELLINO <i>Serinus serinus</i></p>	<p>Specie molto diffusa in tutta l'Isola.</p> <p>Lo si può trovare nelle ville e nei giardini anche dentro la città, nelle campagne e nei frutteti ma sembra</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Passeriformes*
 Sottordine: *oscines*
 Famiglia: *Fringillidae*
 Genere: *Serinus*
 Specie: *serinus*

prediligere i rimboschimenti di conifere, anche misti. Frequenta anche boschi naturali di conifere e di latifoglie e la macchia alta.
 La riproduzione ha inizio a metà marzo.
 La maggior parte però nidifica ad aprile ed effettua in giugno un'ultima covata che termina a fine luglio. I giovani restano nel nido per circa due settimane.
 È una specie esclusivamente granivora.

CARDELLINO
Carduelis carduelis



Ordine: *Passeriformes*
 Sottordine: *oscines*
 Famiglia: *Fringillidae*
 Genere: *Carduelis*
 Specie: *carduelis*

Specie nidificante comunissimo.
 Diffuso in tutta l'Isola ed ha una grande capacità di adattamento; infatti lo si può trovare in zone di verde urbano e sub-urbano, in colture arboree come oliveti, mandorleti e frutteti e in ambienti naturali come la macchia bassa degradata e i pascoli abbandonati. È spesso frequente nei rimboschimenti di conifere anche misti ad eucalpti.
 Costruisce il nido già a metà marzo, ad aprile depone le uova che vengono covate dalla femmina per 12- 14 giorni. Dopo due settimane dalla schiusa, i piccoli nati abbandonano il nido.
 Effettua due covate l'anno e sono stati osservati giovani involati fino alla seconda metà di agosto.

FANELLO
Carduelis cannabina

Specie nidificante.
 Ben distribuito in tutta l'Isola, è un ottimo colonizzatore e può essere inserito fra le specie più eurivalenti infatti ha habitat svariati. È stato trovato sia in ambienti sub-urbani come orti, frutteti e giardini, sia in ambienti naturali come terreni incolti, sia in

Relazione “Studi floristici e faunistici”

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Fringillidae</i> Genere: <i>Carduelis</i> Specie: <i>cannabina</i></p>	<p>salicornieti di ambienti umidi, sia in zone a macchia bassa e in boschetti.</p> <p>Nidifica a metà febbraio ma la maggior parte dei nidi vengono costruiti in aprile.</p> <p>I piccoli vengono alimentati con piccoli semi e abbandonano dopo circa 15giorni.</p> <p>Giovani pronti all'involo si trovano ancora fino alla fine di luglio.</p>
<p>ZIGOLO NERO <i>Emberiza cirrus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>emberizidae</i> Genere: <i>Emberiza</i> Specie: <i>cirrus</i></p>	<p>Specie nidificante.</p> <p>Lo zigolo nero è stato trovato nidificante in vari habitat, tra cui filari di cipressi ai margini di aree steppose, le zone a macchia bassa, gli oliveti, i mandorleti, i rimboschimenti e le aree boschive naturali.</p> <p>La nidificazione inizia nel mese di aprile con la deposizione delle uova.</p> <p>Dopo 15 giorni dalla schiusa i giovani lasciano il nido ma continuano ad essere imbeccati per qualche tempo dai genitori anche dopo l'involo.</p>
<p>STRILLOZZO <i>Miliaria calandra</i></p>	<p>Specie sedentaria e migratrice.</p> <p>Frequenta ambienti molto vari: campagne alberate e coltivate, ampie radure boschive, pascoli di pendii collinari con arbusti sparsi. Le aree a più alta densità</p>

Relazione “Studi floristici e faunistici”



Ordine: *Passeriformes*

Sottordine: *oscines*

Famiglia: *emberizidae*

Genere: *Miliaria*

Specie: *calandra*

sono comunque le zone incolte abbandonate e a pascolo.

Inizia a nidificare nella prima metà di aprile. I giovani lasciano il nido dopo 10-11 giorni dalla nascita.

È specie granivora, ma nel periodo riproduttivo si nutre anche di insetti ed altri piccoli invertebrati.

6.6 LA FAUNA INTERESSATA

Per quanto riguarda i Chiroteri, nell'area vasta, si segnala la probabile presenza del Pipistrello Albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) presso alcune case abbandonate, di *Tadarida teniotis*, *Myotis*, *Myotis capecinii*, *Miniopterus schreibersii*.

Per l'area, oltre i chiroteri, sono segnalate 7 specie di Mammiferi. Nessuna specie risulta inclusa nell'Allegato IV e V del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.

Per l'area sono segnalate 6 specie Rettili di cui *Chalcides ocellatus*, *Podarcis sicula*, *Chalcides ocellatus* e *Coronella austriaca* incluse nel nell'Allegato IV della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i. ed una specie tra gli anfibi .

Di uccelli sono segnalate 49 specie di cui 5 nell'Allegato 1 del Reg. CE 2009/147 (Tottavilla, Calandra, Calandro, Coturnice ed Occhione). Le tre specie, incluse nell'allegato 1 non sono state rilevate nei sopralluoghi nell'area.

6.7 LA FAUNA MIGRATORIA

Per quanto concerne le migrazioni, esse non possono essere considerate un processo ecologico geograficamente costante.

Numerosi studi realizzati in Italia (ad esempio Montemaggiori e Spina 2002) e nel mondo (Cramp e Simmons 1994, Berthold 2001) le rotte migratorie possono essere influenzate, oltre che da variabili

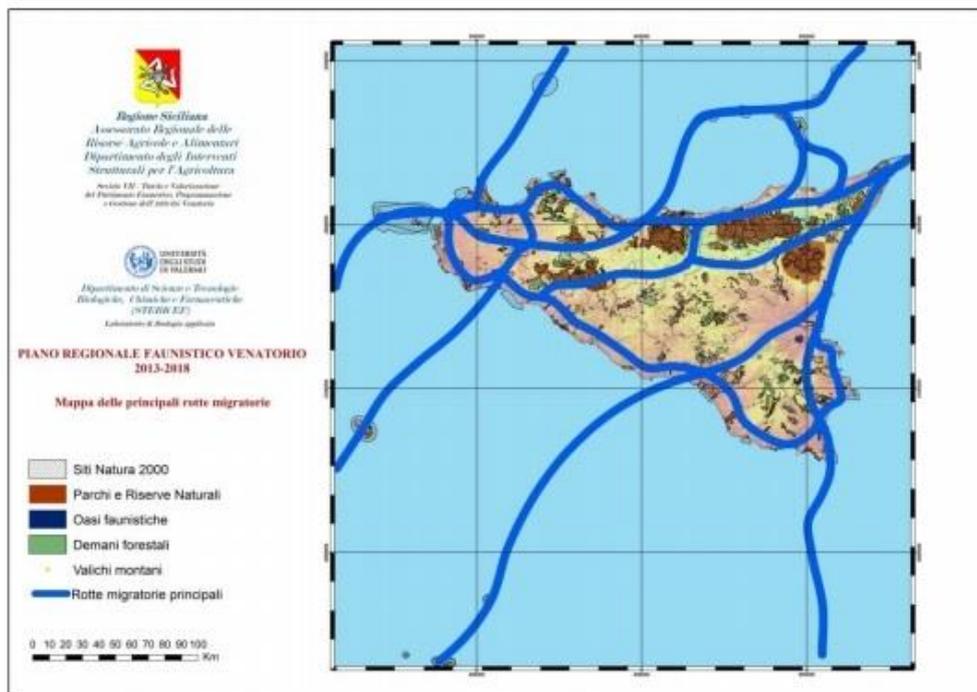
Relazione “Studi floristici e faunistici”

casuali, da molte variabili di tipo meteorologico (perturbazioni atmosferiche, dominanza dei venti etc.), ecologico (variabilità di habitat, disponibilità alimentare, etc.).

La persistenza di determinate rotte migratorie assume, quindi, un valore geografico a scala continentale o sovra-regionale ma non può rappresentare un efficace parametro discriminante alla scala locale.



PIANO FAUNISTICO VENATORIO 2013-2018 DELLA REGIONE SICILIANA



Rotte migratorie da Regione Siciliana - Piano regionale faunistico venatorio 2013-2018 Fig. 7

Le tre principali rotte di migrazione in Sicilia sono (fonte: Piano Faunistico Venatorio – Regione Siciliana):

- Sicilia orientale – direttrice Sud Nord (da Isola delle correnti a Messina): delimitata ad est dalla costa ed a ovest da una linea ideale che interessa i comuni di Marina di Ragusa, Modica, Chiaramonte Gulfi, Licodia Eubea, Vizzini, Scordia, Paternò, Adrano, Bronte, Randazzo, Mazzarà, S. Andrea, Barcellona P.G., Milazzo, Isole Eolie.
- Sicilia sud occidentale – direttrice Sud Ovest-nord est (dalle isole Pelagie a Termini Imerese): delimitata ad Est da una linea ideale che passa da Sciacca, Burgio, Prizzi, Roccapalumba, Cerda, Foce Imera, ed ovest da Capo Feto Santa Ninfa, Roccamena, Marineo S. Nicola L’Arena.
- Sicilia settentrionale – direttrice ovest- nord – est (dalle Egadi a Buonfornello) delimitata a Nord dalla costa tirrenica comprese le isole minori ed a Sud dai seguenti punti Isole Egadi, Torre Nubia, Paceco, Dattilo, Calatafimi, Camporeale, Marineo, Baucina, Cerda, Buonfornello.

A queste ne sono state aggiunte altre a sud che raccolgono stormi dalla costa gelese verso le Egadi.

L’area di studio non presenta habitat di rilievo e quindi il parco eolico non rappresenta un rischio.

L'area è posta nella parte valliva del bacino dell'Imera meridionale e la stazione nel bacino di Palma. Si trova lontana da stazioni e lembi di habitat che caratterizzano la vegetazione naturale forestale del bacino. La vegetazione naturale è molto frammentata e l'erosione prende il sopravvento in molte aree del bacino. La fauna potenziale non riesce a trovare spazi appropriati ed habitat favorevoli alla riproduzione. Non emergono corridoi di interesse. L'area risulta distante da aree natura 2000 e fuori dalle rotte migratorie.

Dal momento che la presenza di impianti eolici industriali per la produzione di energia elettrica può comportare una serie di impatti ormai noti e riconosciuti a livello mondiale, riguardanti il suolo, la vegetazione, la fauna, il paesaggio e la popolazione, in fase di localizzazione dell'impianto si è accertato che l'impianto non ricada in:

- a) Parchi e Riserve Naturali regionali, individuate ai sensi della L.R. 14/1988 e s.m.i.;
- b) ZPS (Zone a Protezione Speciale) individuate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE e del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.;
- c) SIC o ZCS (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.e riferiti a tipi di habitat considerati “prioritari” o di “interesse” o nei quali sono citate, nella scheda istitutiva, specie di uccelli inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE;
- d) Zone montane soggette a vincolo paesaggistico, ovvero al di sopra dei 1600 m s.l.m. per le Alpi e dei 1200 m s.l.m. per gli Appennini, in base all'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- e) Aree di nidificazione e caccia di uccelli rari e minacciati, inseriti nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE;
- f) IBA (Important Bird Areas, individuati a cura di BirdLife International);
- g) Aree localizzate a meno di 3 km da importanti corridoi di migrazione per l'avifauna, in particolare rapaci, interessati dal transito di almeno 10 individui/ora;
- h) Aree localizzate a meno di 2 km da grotte e cavità sotterranee popolate da colonie di chiroterti;

L'intervento risulta così non incidente su flora e fauna.