

**REGIONE:** SICILIA  
**PROVINCIA:** ENNA  
**COMUNI:** ASSORO, AIDONE, ENNA  
**PROVINCIA:** CATANIA  
**COMUNI:** RADDUSA, RAMACCA

ELABORATO:  RS06REL0001A0	OGGETTO:  PROGETTO "ASSORO" IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 180.17 MWp e Opere di Connessione alla RTN
PROPONENTE:	<p><b>IBVI 24 srl</b>  Viale Amedeo Duca d'Aosta 76  39100 Bolzano (BZ)  Ibvi24srl@pec.it</p>
Procedura di VIA Nazionale	<p>  <b>Arcadia srls</b>  Via Houel 29, 90138 – Palermo  info@arcadiaprogetti.it  arcadiaprogetti@arubapec.it</p>

## Studi floristici e faunistici

Note:

20.01.2022	0	Emissione	Arcadia srls	IBVI 24 S.r.l.
<b>DATA</b>	<b>REV</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>ELABORATO da:</b>	<b>APPROVATO da:</b>
			Dott. Agr. Arturo Genduso	

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



## Indice

1	Premessa .....	4
2	Descrizione dell'impianto da realizzare .....	4
3	Localizzazione degli interventi .....	9
3.1	lineamenti fisiografici .....	10
3.2	lineamenti di geologia .....	11
3.3	Dati catastali .....	16
3.3.1	Area A Milocca .....	16
3.3.2	Area B Piccirillitto .....	19
3.3.3	Area C Arginemele .....	21
3.3.4	Area D Mandre Tonde .....	23
3.3.5	Area E Desticella .....	25
3.3.6	Area F San Bartolo .....	27
3.3.7	Riepilogo Superfici .....	31
4	Metodologia di Studio .....	32
5	Area vasta e sistema biotico .....	33
5.1	Biodiversità e strumenti di tutela degli habitat e della fauna .....	34
6	Paesaggio, clima e vegetazione .....	38
6.1	Flora .....	42
6.1.1	Spettro biologico .....	43
6.1.2	Spettro corologico .....	44
6.1.3	Elenco floristico .....	46
6.2	Vegetazione potenziale dell'area .....	50
6.2.1	formazioni forestali della Quercetea ilicis .....	51
6.2.2	formazioni forestali ripariali .....	52
6.2.3	formazioni di prateria .....	52
6.2.4	Vegetazione naturale potenziale area A Milocca .....	53
6.2.5	Vegetazione naturale potenziale area B Piccirillitto .....	53
6.2.6	Vegetazione naturale potenziale area C Arginemele .....	53
6.2.7	Vegetazione naturale potenziale area D Mandre Tonde .....	54
6.2.8	Vegetazione naturale potenziale area E Desticella .....	55
6.2.9	Vegetazione naturale potenziale area F San Bartolo .....	55
6.2.10	Quadro sintassonomico della vegetazione potenziale naturale dell'area di studio .....	56
6.3	la vegetazione naturale e reale .....	59
6.3.1	comunità erbacee dei seminativi .....	59
6.3.2	vegetazione ruderale .....	59
6.3.3	comunità di prateria .....	60
6.3.4	comunità di mantello .....	60
6.3.5	Vegetazione azonale .....	61
6.3.6	comunità igrofile a dominanza di elofite .....	61
6.3.7	comunità igrofile arbustive .....	62
6.3.8	Vegetazione reale area A Milocca .....	62
6.3.9	Vegetazione reale area B Piccirillitto .....	62
6.3.10	Vegetazione reale area C Arginemele .....	63
6.3.11	Vegetazione reale area D Mandre Tonde .....	64
6.3.12	Vegetazione reale area E Desticella .....	64
6.3.13	Vegetazione reale area F San Bartolo 1 .....	65
6.3.14	Vegetazione reale area F San Bartolo 2 .....	65
6.3.15	Quadro sintassonomico della vegetazione reale: .....	66
6.4	Specie da utilizzare per forestazione e delimitazione dei campi .....	67
7	La fauna del sito .....	68
7.1	MAMMIFERI .....	69
7.2	ANFIBI E RETTILI: .....	72
7.3	Valore ornitologico e presenza in situ di specie nidificanti .....	75
7.4	UCCELLI .....	76

7.5	La fauna interessata.....	107
7.6	La fauna migratoria.....	110
8	Conclusioni.....	112

## 1 PREMESSA

---

Il sottoscritto dott. Agr. Arturo Genduso, iscritto all'albo dei dottori agronomi e forestali della provincia di Palermo al n. 765, è stato incaricato di redigere una relazione che descriva la flora e la fauna presente in sei aree site comuni di Enna, Agira ed Assoro (provincia di Enna) e Raddusa (provincia di Catania) finalizzata alla realizzazione di un Parco Fotovoltaico a terra di potenza pari a 140 MWp.

## 2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DA REALIZZARE

---

L' impianto fotovoltaico che si intende realizzare sarà della potenza nominale quantificabile in 180,17 MWp, e potenza di immissione di 140,00 MW

I lotti di terreno occupati dai campi fotovoltaici sono estesi rispettivamente:

- Area A "Milocca" Ha 76.92
- Area B "Piccirillito" Ha 81,56
- Area C "Arginemele" Ha 29.29
- Area D "Mandre Tonde" Ha 44.88
- Area E "Destricella" Ha 61.25
- Area F "San Bartolo" Ha 120.67

All'interno delle 6 aree, individuate territorialmente con le lettere da A a F, si è previsto di installare 5 campi fotovoltaici che compongono l'intero parco. Ciò ha comportato la necessità di aggregare le aree prima denominate secondo le necessità dettate dal progetto elettrico secondo il seguente schema:

- *Campo Fotovoltaico "A"* ricadente interamente all'interno dell'**Area A "Milocca"**;
- *Campo Fotovoltaico "B"* ricadente all'interno delle **Aree: B "Piccirillito", C "Arginemele"**, ed in parte nell'**area D "Mandre tonde"**;
- *Campo Fotovoltaico C* ricadente interamente all'interno dell'**Area D "Mandre Tonde"**;
- *Campo Fotovoltaico D* ricadente interamente all'interno dell'**Area E "Destricella"**;
- *Campo Fotovoltaico E* ricadente interamente all'interno dell'**Area F "San Bartolo"**;

Dal punto di vista tecnico, l'impianto nel suo complesso sarà costituito delle seguenti componenti:

- Un collegamento elettrico del parco fotovoltaico alla rete di trasmissione di alta tensione (RTN), che avverrà tramite degli stalli dedicati presso la SE, una nuova stazione elettrica RTN 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 380 kV “Chiaromonte Gulfi-Ciminna. La SSEU di impianto e trasformazione AT/MT verrà collegata in antenna attraverso una linea in cavo AT aereo a tensione pari a 150 kV dello sviluppo di circa 15 Km;
- Una sottostazione utente di trasformazione AT/MT 150/30 kV/kV SSEU, composta da una protezione generale e da un sistema di sbarre a 150 kV alle quali collegare in parallelo, attraverso 1 stallo in AT due trasformatori AT/MT e i relativi dispositivi di protezione. All’interno della sottostazione verrà collocata anche la cabina MT (cabina di consegna) contenente:
  - gli organi di sezionamento e protezione delle tre linee in media tensione interrate provenienti dai rispettivi campi A, B, C, D ed E;
  - il trasformatore di servizio completo di protezioni lato MT e lato BT;
  - i quadri elettrici in CA relativi ai servizi ausiliari;
  - un gruppo di continuità;
  - un gruppo elettrogeno.
- Un parco fotovoltaico composto, della potenza complessiva di 181.170 kWp, con le seguenti componenti principali:
  - n°1 cabina di Impianto MT, su cui convergeranno le 5 linee provenienti dai campi
  - n°61 cabina di generazione con un numero variabile di trasformatori della potenza di 3.200 kW e 1.600 kW, in relazione all’estensione del campo e di conseguenza al numero di moduli installati, contenenti:
    - due quadri di parallelo inverter in corrente alternata ai quali confluiranno le uscite CA degli inverter dislocati nel campo;
    - un trasformatore in olio MT/BT di potenza variabile secondo le taglie pari a 3.200 kVA , 1.600 kVA, con doppio avvolgimento secondario;
    - quadri MT a protezione del trasformatore e delle linee in entra-esce.
  - N° 700 inverter trifase , aventi la funzione di convertire l’energia elettrica prodotta dai moduli da corrente continua a corrente alternata. A ciascun inverter, la cui potenza nominale è pari a 200 kW, verranno attestate 18 linee in CC provenienti da altrettante stringhe;
  - 297.000 moduli fotovoltaici del tipo monofacciali di potenza pari a 610 Wp, installati su strutture metalliche fisse di sostegno, raggruppati in stringhe variabili da 23 a 24 unità per una potenza complessiva pari a 181,17 MW.

L’impianto è completato da:

- Tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall’impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;

- Opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione, telecontrollo.

L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza potranno essere alimentati da un generatore temporaneo diesel di emergenza e da un sistema di accumulo ad esso connesso (sola predisposizione).

Il generatore fotovoltaico avrà una potenza nominale complessiva pari a 181.170 kWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni di prova standard (STC), ossia considerando un irraggiamento pari a 1000 W/m<sup>2</sup>, con distribuzione dello spettro solare di riferimento (massa d'aria AM 1,5) e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3.

L'impianto fotovoltaico nel suo complesso sarà quindi formato da n 5 campi di potenza complessiva pari a quella nominale dell'impianto, suddivisi poi in generatori di potenza variabile attestati alle rispettive cabine di trasformazione; gli inverter di stringa di ciascun generatore, dove avviene il parallelo delle stringhe e il monitoraggio dei dati elettrici, verranno attestate a gruppi presso le Cabine di trasformazione.

Nelle seguenti tabelle si riporta la composizione dei Campi e dei relativi generatori:

Campo	N° Moduli	N° Stringhe	N° Inverter	P <sub>IN</sub> Sezione INV DC [kWp]	PIN Sezione INV AC [kW]
A	74.520	3.240	180	45.457,20	36.000,00
B	45.792	1.908	106	27.933,12	21.200,00
C	18.144	756	42	11.067,84	8.400,00
D	51.840	2.160	120	31.622,40	24.000,00
E	106.704	4.536	252	65.089,44	50.400,00
<b>Totale</b>	<b>297.000</b>	<b>12.600</b>	<b>700</b>	<b>181.170,00</b>	<b>140.000,00</b>

Tabella 1 Suddivisione Campi

Campo	Generatore N°	Numero Moduli	Potenza Modulo [W]	Moduli per stringa	N Stringhe	Stringhe per Inverter	N° Inverter	P DC [kW]	P AC [kVA]	Rapporto di Utilizzo [P <sub>in</sub> DC / P <sub>out</sub> AC]
A	CTA 01	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 02	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26

Campo	Generatore N°	Numero Moduli	Potenza Modulo [W]	Moduli per stringa	N Stringhe	Stringhe per Inverter	N° Inverter	P DC [kW]	P AC [kVA]	Rapporto di Utilizzo [P <sub>in</sub> DC / P <sub>out</sub> AC]
	CTA 03	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 04	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 05	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 06	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 07	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 08	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 09	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 10	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 11	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 12	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 13	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 14	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTA 15	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
B	CTB 01	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 02	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 03	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 04	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 05	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 06	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 07	1.728	610	24	72	18	4	1054,08	800	1,32
	CTB 08	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 09	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTB 10	2.592	610	24	108	18	6	1581,12	1200	1,32
C	CTC 01	5184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTC 02	5184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTC 03	2592	610	24	108	18	6	1581,12	1200	1,32
	CTC 04	5184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
D	CTD 01	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 02	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32

Campo	Generatore N°	Numero Moduli	Potenza Modulo [W]	Moduli per stringa	N Stringhe	Stringhe per Inverter	N° Inverter	P DC [kW]	P AC [kVA]	Rapporto di Utilizzo [P <sub>in</sub> DC / P <sub>out</sub> AC]
	CTD 03	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 04	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 05	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 06	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 07	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 08	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 09	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 10	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
	CTD 11	5.184	610	24	216	18	12	3.162	2.400	1,32
E	CTE 01	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 02	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 03	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 04	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 05	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 06	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 07	2.592	610	24	108	18	6	1581,12	1200	1,32
	CTE 08	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 09	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 10	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 11	5.184	610	24	216	18	12	3162,24	2400	1,32
	CTE 12	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 13	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 14	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 15	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 16	2.484	610	23	108	18	6	1515,24	1200	1,26
	CTE 17	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 18	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 19	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
	CTE 20	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26

Campo	Generatore N°	Numero Moduli	Potenza Modulo [W]	Moduli per stringa	N Stringhe	Stringhe per Inverter	N° Inverter	P DC [kW]	P AC [kVA]	Rapporto di Utilizzo [P <sub>in</sub> DC / P <sub>out</sub> AC]
	CTE 21	4.968	610	23	216	18	12	3030,48	2400	1,26
Totale Numero Moduli		297100								
Totale Inverter							700			
Totale Potenza DC [MWp]								181170		
Totale Potenza AC [MW]									140000	

Tabella 2 : Configurazione Generatori

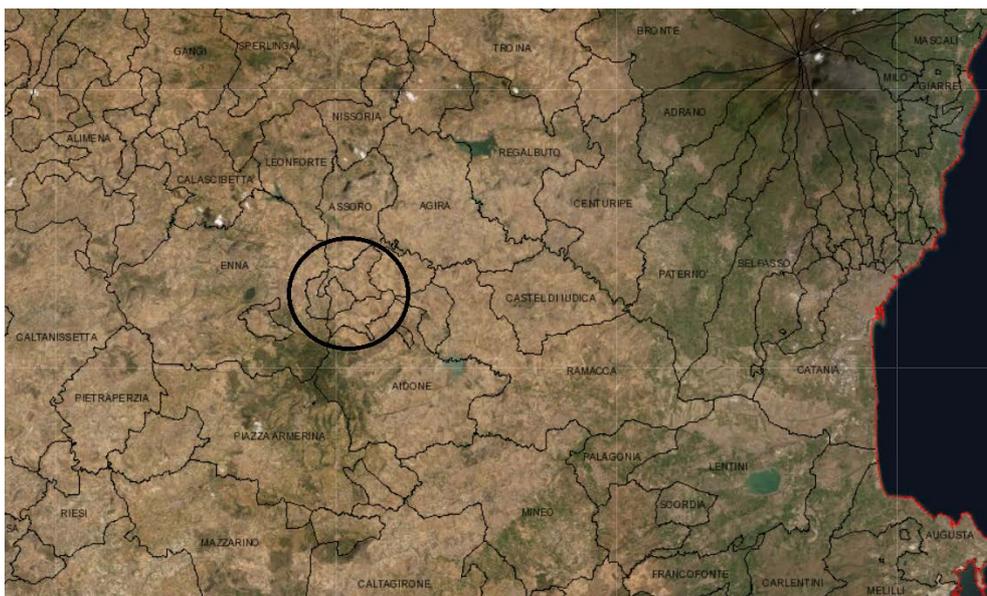
Nella tabella seguente sono riportati i dati complessivi:

CONFIGURAZIONE IMPIANTO	
N° MODULI	297.000
N° STRINGHE	12.600
N° INVERTER	700
POTENZA DC [MWp]	181,17
POTENZA AC [MW]	140

Tabella 3 Dati Complessivi di impianto

### 3 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

La totalità delle aree interessate dal campo ricade all'interno del territorio del Comune di Assoro (EN), Comune di Aidone (EN) , Comune di Raddusa (CT) e Comune di Enna, la cabina di consegna è ubicata nel territorio di Ramacca mentre l'elettrodotto attraversa i territori dei comuni di Assoro, Raddusa e Ramacca



*Localizzazione degli interventi*

Le aree interessate dall'intervento sono individuabili su IGM 1: 25.000 :

F 268 I SE (A e B) F 269 IV SO (C, D, E) , 269 III NO (parte destra Area F) 268 II NE (parte sinistra F) 269 IV NO, F 269 IV SE,,

e su Carte tecniche regionali 1:10.000 :

n.632020 (A) e 632060 (B, C, D), n. 632060 (E), n 632100 (F).

I territori in esame si dispongono all'interno del settore orientale dei Monti Erei, occupando ampi spazi collinari e vallivi compresi tra il fianco destro della valle del Dittaino, nel suo tratto medio-alto, in prossimità del polo industriale, e il fianco sinistro dell'alta valle del Gornalunga, in prossimità delle sorgenti dell'omonimo fiume che nascono dalle pendici di M. Rossomanno (885 m s.l.m.). Dal punto di vista amministrativo l'area vasta ricade a Nord nel comune di Assoro (aree A, D, E), a Ovest nel comune di Enna (area C), a Sud nel comune di Aidone (area F) mentre le porzioni più a Est ricadono entro i limiti comunali di Raddusa (area G).

### **3.1 LINEAMENTI FISIOGRAFICI**

In ragione dell'idrografia locale, le particelle esaminate vengono in questa sede raggruppate in due macro-aree di seguito denominate Dittaino e Rossomanno.

La macro-area Dittaino comprende le particelle più settentrionali (aree A, B, C, D, E), che si dispongono sui terreni delle c.de Milocca (area A), Piccirilitto (Area B), Arginemele (Area C), Mandre Tonde e Altarello (Area D), Cannellara e Destricella (Area E). I territori in questione rientrano all'interno del bacino idrografico del Fiume Dittaino, occupando estesamente i dolci

rilievi collinari che si elevano dal fianco destro del suddetto fiume, a quote comprese tra i 270 e i 480 m circa sul livello del mare, e delimitati a Est dal torrente di C.da Destricella e a Ovest dall'incisione torrentizia del T. Calderari, ad eccezione dell'area A, sita più a Ovest di quest'ultimo. All'interno del paesaggio locale in cui predominano morfologie di tipo collinare-vallivo, ricade inoltre porzione del versante Nord-Occidentale di Cozzo Arginemele (Area C), che con i suoi 487 m di elevazione dal livello del mare, rappresenta il punto più elevato della macro-area Dittaino.

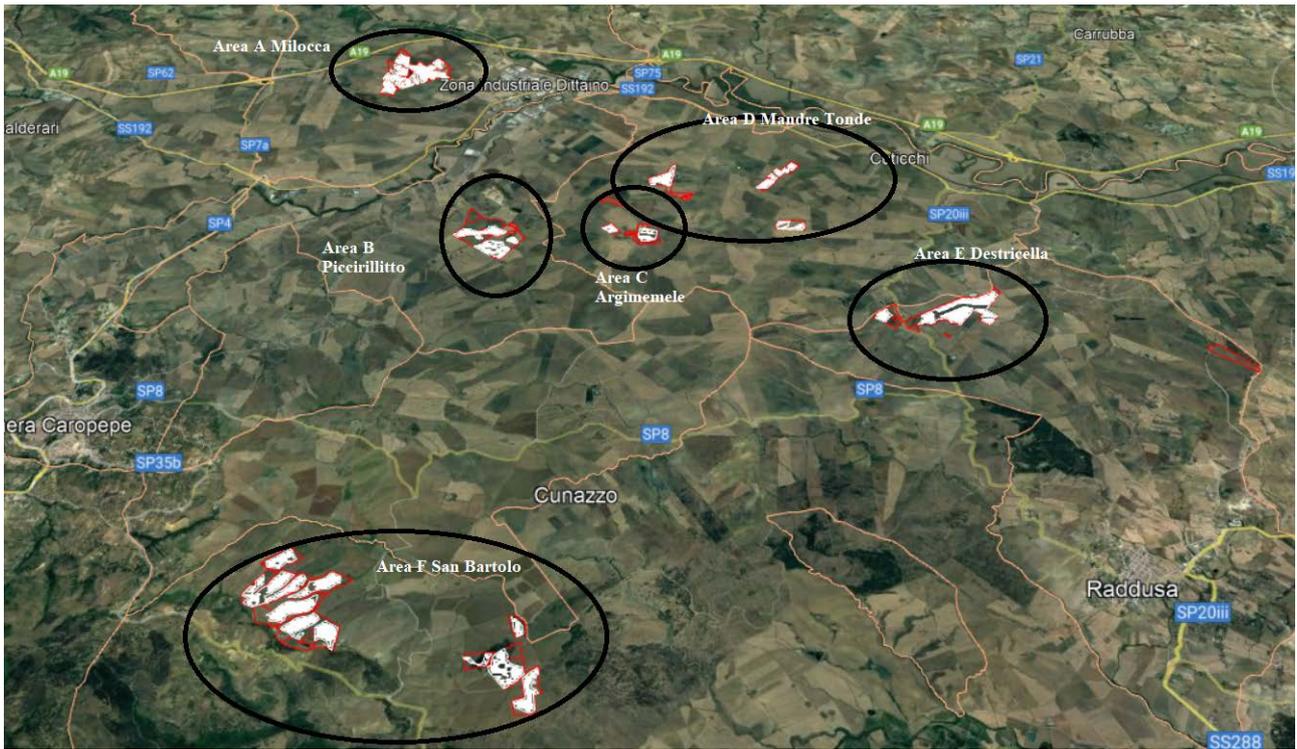
La macro-area Rossomanno comprende gli appezzamenti siti in c.da San Bartolo, che si sviluppano con una variazione di rilievo di 180 m circa dai 456 ai 627 m sul livello del mare tra i rilievi di c.zo San Bartolo (637 m) e c.zo Sugherita (553 m), lungo le propaggini nord orientali del complesso montuoso di Rossomanno-Grottascura (885 m slm). I suddetti terreni, posti 7 km più a Sud della macro-area Dittaino, sono inclusi all'interno del bacino idrografico del Gornalunga, collocandosi in prossimità delle sorgenti del torrente tributario Gresti.

### **3.2 LINEAMENTI DI GEOLOGIA**

Da un punto di vista tettonico-strutturale, l'area vasta si colloca ai margini più esterni e meridionali della catena Appenninico-Magrebide Siciliana, interponendosi tra il settore dei rilievi Nebrodensi e il complesso Avanfossa-Avampaese della Sicilia Sud-Orientale. Quest'area si caratterizza per l'affioramento di una successione sedimentaria Eo-Miocenica, costituita a partire dalle formazioni più antiche a quelle più recenti, dalle seguenti formazioni:

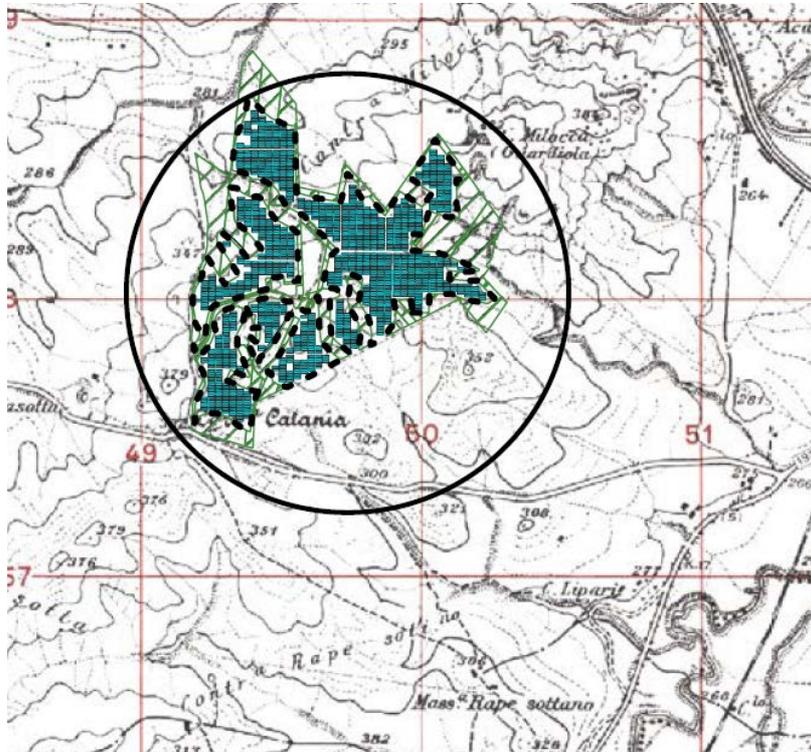
- . Argille Varicolori Superiori (Eocene-Oligocene);
- . Marne e Quarzareniti del Flysch Numidico alloctono della Sottounità di Nicosia (Burdigaliano);
- . Argille, sabbie e areniti della Formazione Terravecchia (Tortoniano);
- . biolititi a coralli e calcareniti della Formazione Baucina (Messiniano).

I depositi tardo miocenici della formazione Terravecchia risultano i più diffusi all'interno dell'area vasta, e sigillano per gran parte le falde Sicilidi Oligo-Mioceniche "alloctone", messe in posto dai movimenti tettonici compressivi che originarono i rilievi della Sicilia settentrionale, a seguito del loro scollamento e successiva migrazione dall'originario ambiente di sedimentazione di bacino. Le unità Sicilidi, in particolare le quarzareniti, affiorano localmente nei pressi dell'area A e dell'area F, mentre nell'area C sono state osservate strutture carbonatiche fossilifere di natura calcarenitica, in località Arginemele, riconducibili alle facies di scogliera corallina della F. Baucina, continue alle unità superiori della Terravecchia.



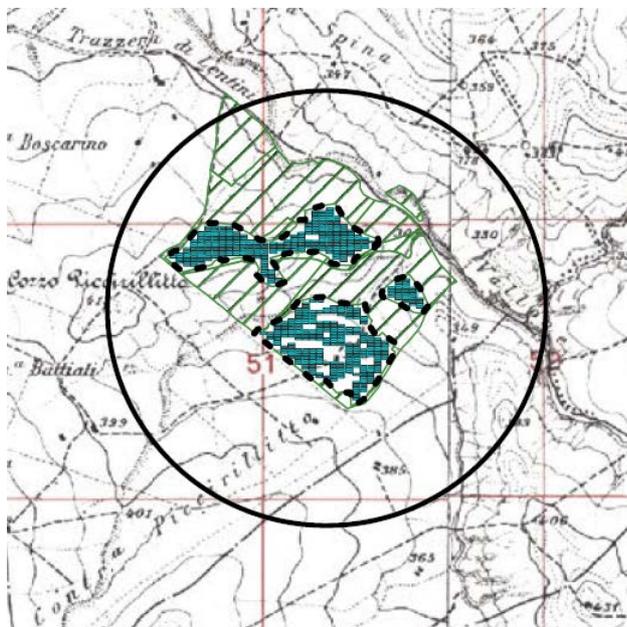
Le aree sono state divise in 6 sottocampi:

### Area A Milocca



L'area denominata Milocca è raggiungibile dall'uscita dell'Autostrada Palermo-Catania denominata Mulinello percorrendo la strada in direzione zona industriale Dittaino per circa 1,9 Km. E' interamente ubicata in agro di Assoro (EN). Si ritrova intorno ai 300 mt s.l.m.

#### Area B Piccirillitto



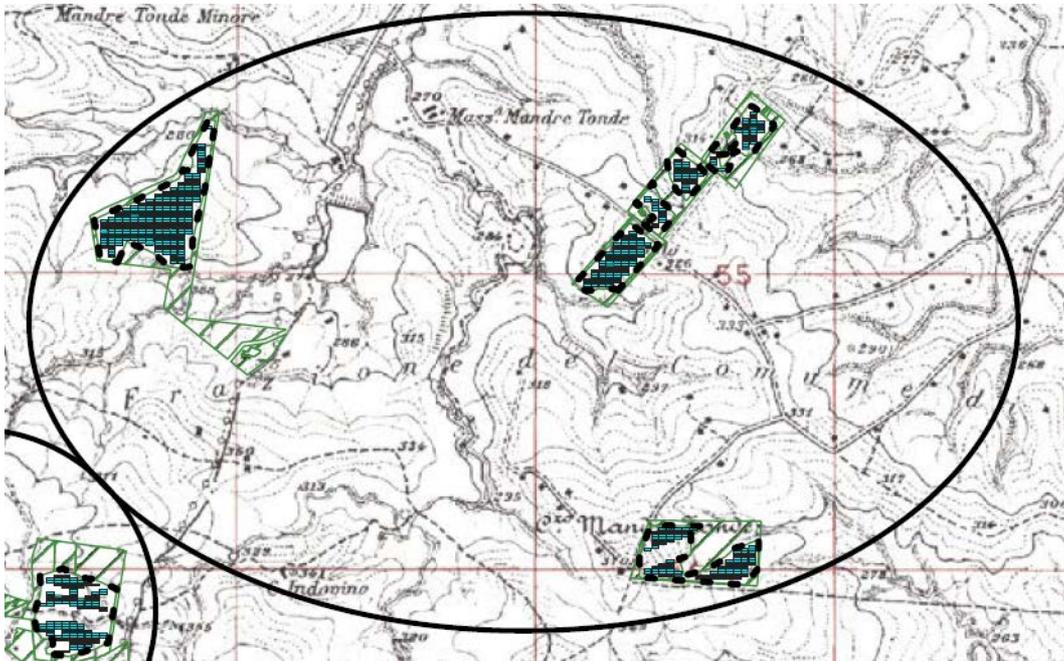
L'area denominata Piccirillitto è raggiungibile percorrendo la SS 192 dall'area industriale del Dittaino in direzione Enna per circa 2 Km e quindi la Trazzera Lentini per circa 1,5 Km. Ricade per intero nel comune di Assoro. Si ritrova intorno ai 300 mt s.l.m.

#### Area C :Arginemele



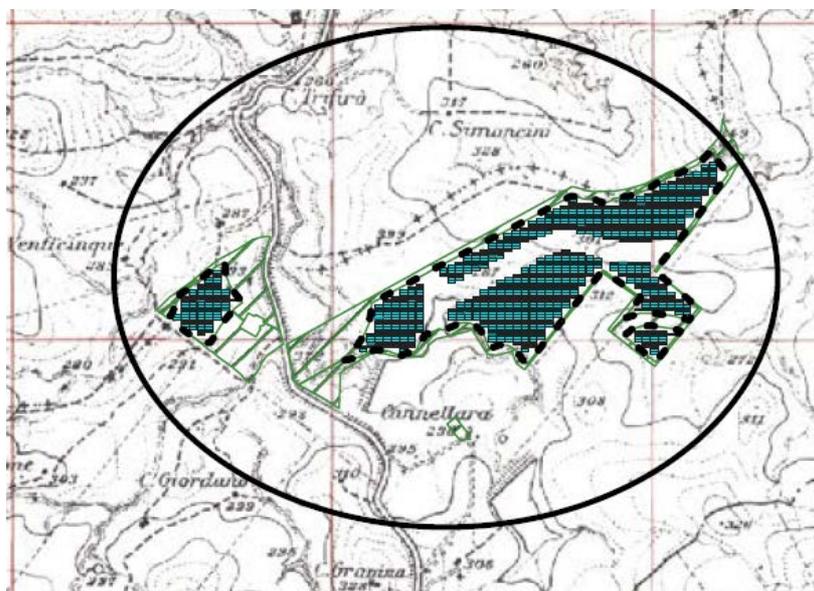
L'area denominata Arginemete è raggiungibile percorrendo la SS 192 dall'area industriale del Dittaino in direzione Catania per circa 2 Km e quindi una strada interpodereale sulla sinistra per circa 3 Km. Ricade per intero nel comune di Assoro (EN). Si ritrova intorno ai 390 mt s.l.m.

#### Area D Mandre Tonde



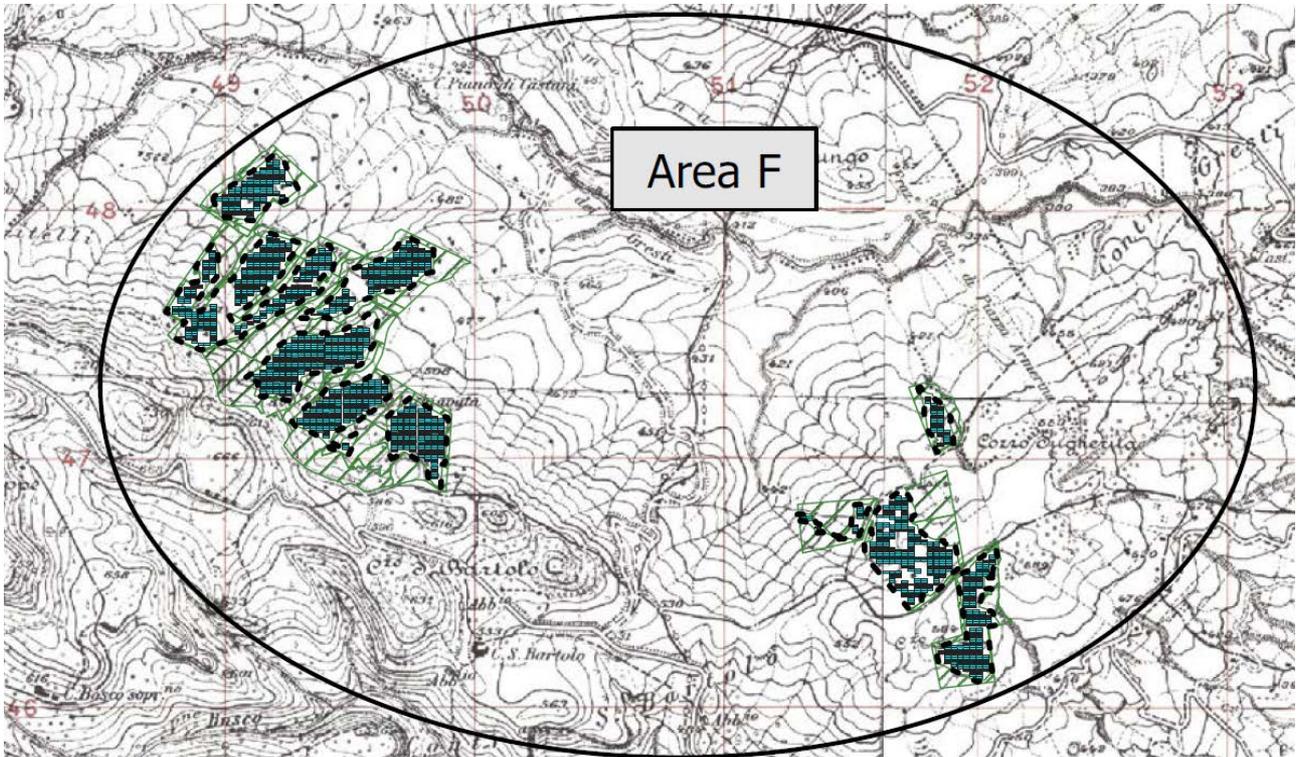
L'area denominata Mandre Tonde, non molto distante dalla precedente, è raggiungibile percorrendo la SS 192 dall'area industriale del Dittaino in direzione Catania per circa 2 Km e quindi percorrendo una strada interpodereale sulla sinistra. Ricade per intero nel comune di Assoro (EN). Si ritrova intorno ai 390 mt s.l.m.

#### Area E Desticella



L'area denominata Desticella è raggiungibile percorrendo la SS 192 dall'area industriale del Dittaino in direzione Catania per circa 6,5 Km quindi sulla destra si incrocia la SP per Raddusa e si percorre circa 3,5 Km . E' ubicata a circa 300 mt s.l.m.

#### Area F San Bartolo

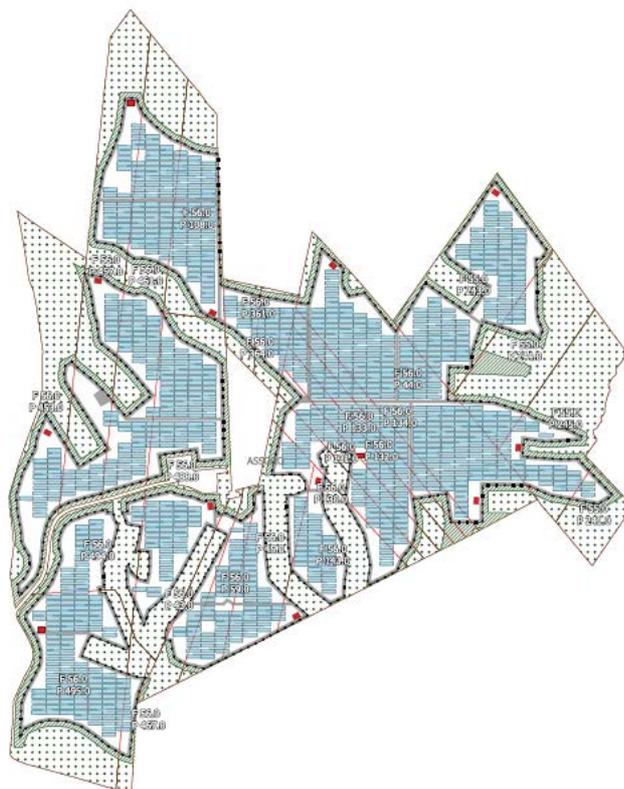


L'area denominata San Bartolo è raggiungibile percorrendo la SS 192 dall'area industriale del Dittaino in direzione Enna per circa 4,5 Km e quindi sulla sinistra si imbocca la SP4 in direzione Caropepe di Valguarnera oltrepassato il paese si imbocca la SP 35 b in direzione Raddusa per 6,5 Km.

### 3.3 DATI CATASTALI

Le particelle oggetto di intervento ricadono catastalmente:

#### 3.3.1 Area A Milocca



Aree coperte dai pannelli:

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Assoro	55	241	12773	2324
Assoro	55	243	53112	38750
Assoro	55	244	38710	8280
Assoro	55	245	40314	11929
Assoro	56	108	33124	21851
Assoro	56	130	13716	9601
Assoro	56	131	13856	11268

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Assoro	56	132	13696	10943
Assoro	56	133	13034	10980
Assoro	56	134	12799	12152
Assoro	56	143	31933	20531
Assoro	56	361	8374	5208
Assoro	56	364	10235	7340
Assoro	56	43	15324	7730
Assoro	56	44	69429	57606
Assoro	56	45	33838	22802
Assoro	56	453	48598	16814
Assoro	56	457	64381	33116
Assoro	56	461	60319	40365
Assoro	56	467	8155	2559
Assoro	56	488	68371	43912
Assoro	56	494	27291	15591
Assoro	56	495	62810	39763
Assoro	56	59	15079	13293
Totale superficie interessata dai pannelli (ha)				<b>46.47.08</b>

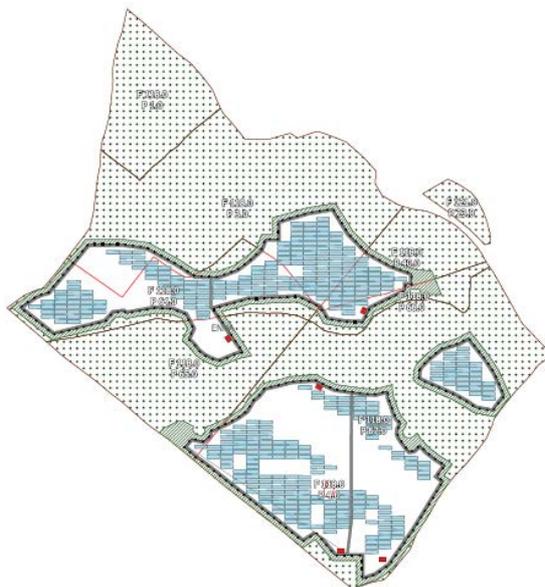
## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Assoro	55	241	12773	10449
Assoro	55	243	53112	14363
Assoro	55	244	38710	30432
Assoro	55	245	40314	28386
Assoro	56	108	33124	11275
Assoro	56	130	13716	4116
Assoro	56	131	13856	2588
Assoro	56	132	13696	2754
Assoro	56	133	13034	2055
Assoro	56	134	12799	648
Assoro	56	143	31933	11403

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Assoro	56	361	8374	3166
Assoro	56	364	10235	2896
Assoro	56	43	15324	7595
Assoro	56	44	69429	11825
Assoro	56	45	33838	11038
Assoro	56	453	48598	31785
Assoro	56	457	64381	31266
Assoro	56	461	60319	19956
Assoro	56	467	8155	5596
Assoro	56	488	68371	24461
Assoro	56	494	27291	11701
Assoro	56	495	62810	23049
Assoro	56	59	15079	1786
Superficie libera				30.45.89

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	76.92.71
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	46.47.08
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	30.45.89

## 3.3.2 Area B Piccirillitto



Aree coperte dai pannelli

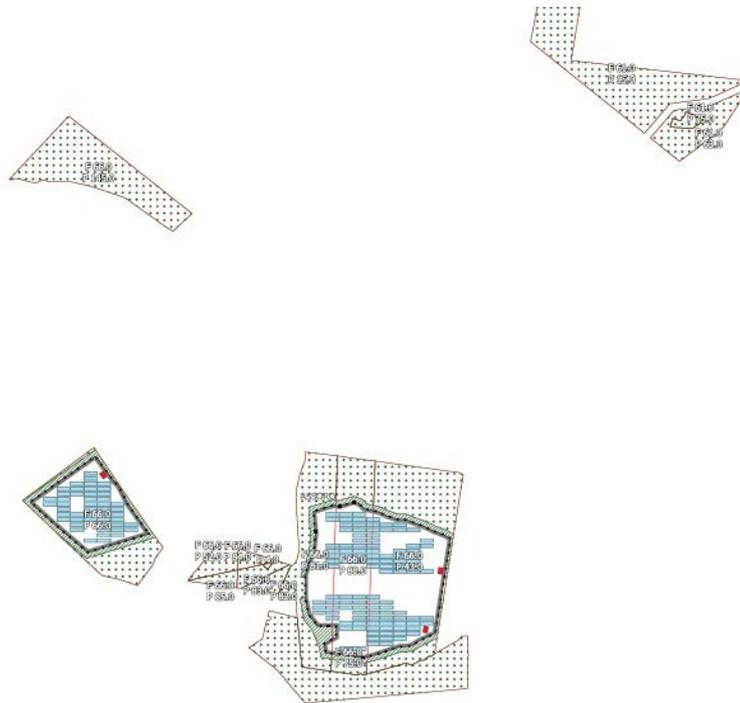
Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Enna	118	40	30421	8525
Enna	118	67	225334	122557
Enna	118	4	525	525
Enna	118	3	142959	29002
Enna	118	65	74440	7318
Enna	118	64	59719	44072
Enna	118	66	14958	4851
Totale superficie interessata dai pannelli				21.68.50

## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Enna	118	65	74440	67124
Enna	118	67	225334	102784
Enna	118	66	14958	10108
Enna	121	23	7093	7093
Enna	118	3	142959	113961
Enna	118	64	59719	15650
Enna	118	1	43182	43183
Enna	118	40	30421	21897
Superficie libera				38.18.00

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	59.86.50
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	21.68.50
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	38.18-00

### 3.3.3 Area C Arginemele



Superficie occupata dai pannelli

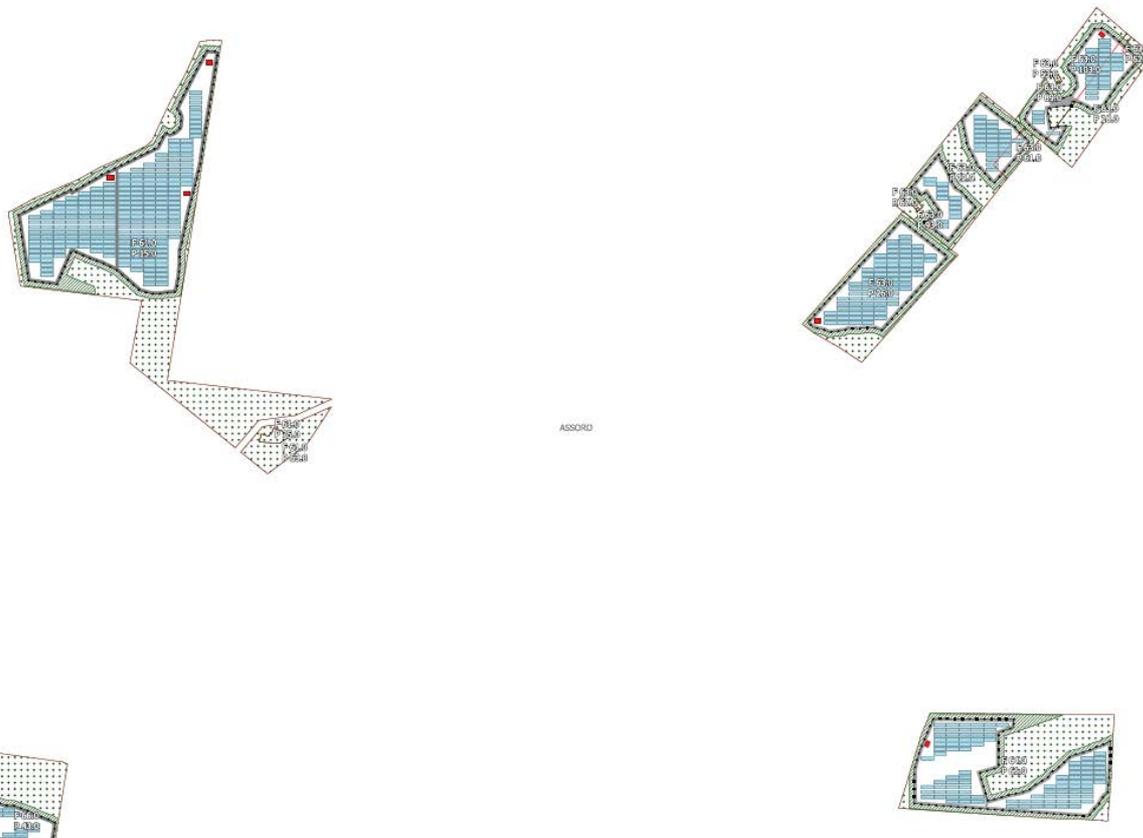
Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Assoro	66	66	34245	20394
Assoro	66	80	28251	19547
Assoro	66	81	29070	11637
Assoro	66	43	54919	30542
Totale superficie interessata dai pannelli				82120

## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Assoro	66	<b>66</b>	34245	13853
Assoro	66	82	2123	2123
Assoro	66	<b>80</b>	28251	8705
Assoro	66	86	58	58
Assoro	66	52	3495	3495
Assoro	66	84	1503	1503
Assoro	66	75	27863	27864
Assoro	66	<b>43</b>	54919	24379
Assoro	66	<b>81</b>	29070	17435
Assoro	66	83	2202	2202
Assoro	66	4	110	110
Assoro	66	85	1641	1641
Assoro	66	145	24415	24416
Superficie libera				127784

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	20.98.95
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	8.21.20
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	12.77.84

**3.3.4 Area D Mandre Tonde**



**Superficie occupata dai pannelli**

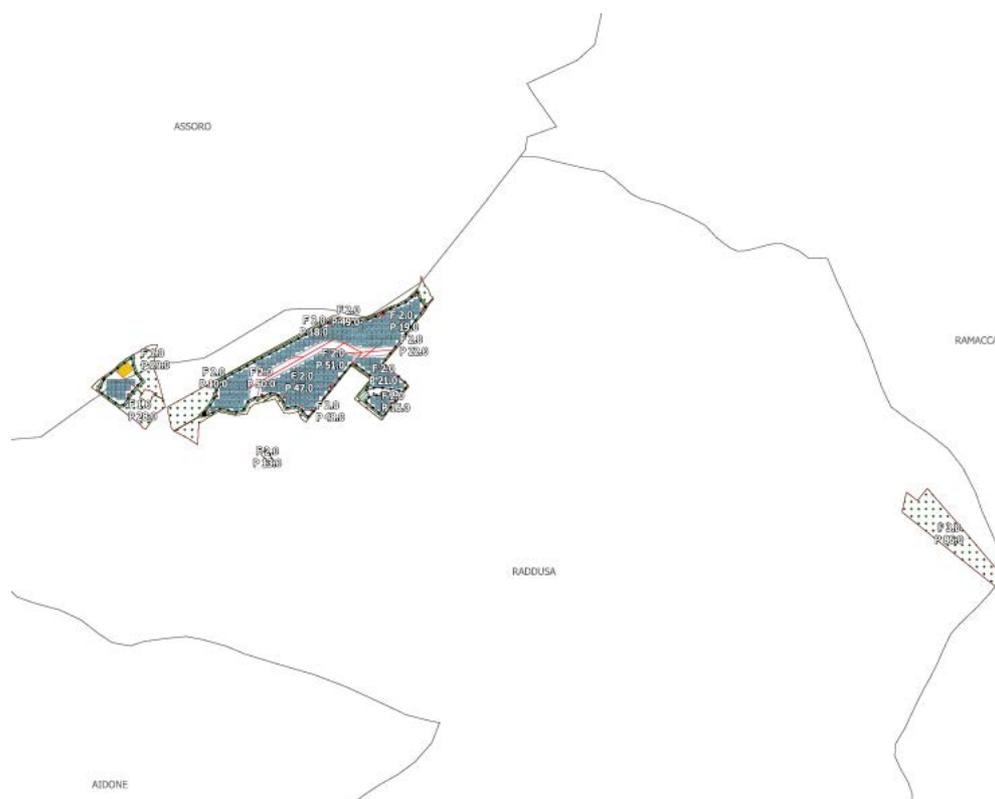
Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Assoro	61	15	143316	82114
Assoro	63	22	39218	20687
Assoro	63	52	2139	74
Assoro	63	26	43221	30395
Assoro	63	61	3964	2006
Assoro	63	103	22008	11057
Assoro	63	18	18338	7914
Assoro	64	61	83850	46669
Totale superficie interessata dai pannelli				200916

## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Assoro	61	15	143316	61207
Assoro	61	75	1155	1155
Assoro	61	63	9069	9070
Assoro	64	61	83850	37184
Assoro	63	89	19	19
Assoro	63	53	180	180
Assoro	63	18	18338	10424
Assoro	63	52	2139	2065
Assoro	63	93	34	34
Assoro	63	62	208	208
Assoro	63	22	39218	18533
Assoro	63	61	3964	1958
Assoro	63	26	43221	12827
Assoro	63	103	22008	10952
Superficie libera				16.58.16

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	36.67.19
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	20.09.16
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	16.58.16

## 3.3.5 Area E Destrucella



## Superficie occupata dai pannelli

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Raddusa	1	28	52151	22109
Raddusa	1	29	38549	8801
Raddusa	2	24	2060	1995
Raddusa	2	22	18104	14892
Raddusa	2	48	12118	9264
Raddusa	2	47	64331	59588
Raddusa	2	51	5314	5314
Raddusa	2	49	8734	7281
Raddusa	2	50	72515	55037
Raddusa	2	10	83701	44815

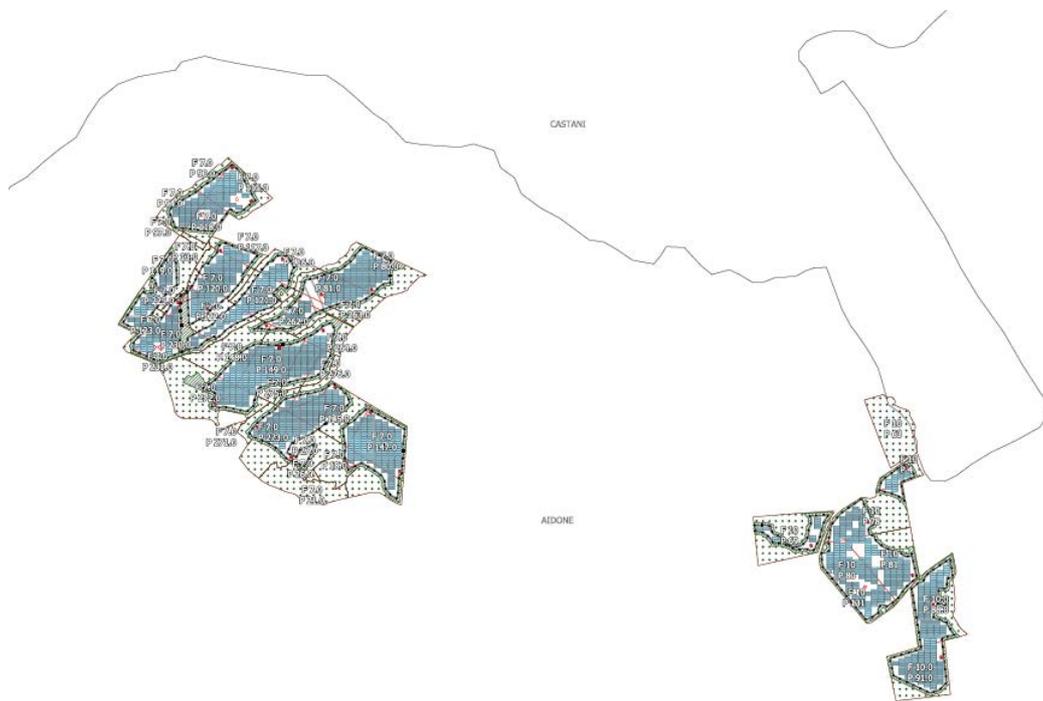
Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Raddusa	2	16	43474	28190
Raddusa	2	18	53879	37148
Raddusa	2	21	17155	15592
Raddusa	2	19	54722	45244
Totale superficie interessata dai pannelli				35.52.70

## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Raddusa	1	28	52151	30044
Raddusa	1	29	38549	29750
Raddusa	2	10	83701	38889
Raddusa	2	18	53879	16732
Raddusa	2	16	43474	15285
Raddusa	2	13	2450	2450
Raddusa	2	19	54722	9480
Raddusa	2	21	17155	1564
Raddusa	2	22	18104	3213
Raddusa	2	24	2060	64
Raddusa	2	47	64331	4745
Raddusa	2	48	12118	2854
Raddusa	2	49	8734	1453
Raddusa	2	50	72515	17480
Raddusa	3	86	83281	83284
Superficie libera				257287

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	61.25.38
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	35.52.70
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	25.72.87

### 3.3.6 Area F San Bartolo



## Superficie occupata dai pannelli

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Raddusa	10	69	49860	12003
Raddusa	10	81	49044	32159
Raddusa	10	131	72	72
Raddusa	10	78	44457	17324
Raddusa	10	63	36264	18035
Raddusa	10	80	51066	47590
Aidone	10	88	51551	32032
Aidone	10	91	45980	31294
Aidone	7	147	42006	34751
Aidone	7	145	42520	26701
Aidone	7	277	11008	3658
Aidone	7	275	5424	1727
Aidone	7	90	8448	2952
Aidone	7	18	12679	788
Aidone	7	115	31078	20035
Aidone	7	21	28444	285
Aidone	7	20	657	621
Aidone	7	273	11418	4005
Aidone	7	27	92394	40863
Aidone	7	117	11857	5674
Aidone	7	82	8431	3697
Aidone	7	120	26910	20071
Aidone	7	227	117	117
Aidone	7	274	15044	12917
Aidone	7	148	41585	11604
Aidone	7	276	8984	4813
Aidone	7	229	2158	1877
Aidone	7	149	44061	31494
Aidone	7	94	18720	12217
Aidone	7	272	62255	18109
Aidone	7	118	16763	13024
Aidone	7	97	1646	80
Aidone	7	81	36575	22749
Aidone	7	200	111	111
Aidone	7	121	26946	18174
Aidone	7	116	19208	8357

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area occupate da pannelli per particella (mq)
Aidone	7	119	39272	12818
Aidone	7	262	22159	12335
Aidone	7	226	521	521
Aidone	7	225	3740	2170
Aidone	7	122	45147	33017
Aidone	7	264	20186	6745
Aidone	7	123	50117	39950
Aidone	7	230	255	255
Aidone	7	232	1209	1138
Aidone	7	231	2638	2458
Aidone	7	80	46383	23301
Totale superficie interessata dai pannelli				64.66.88

## Superfici libere

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Aidone	7	116	19208	10852
Aidone	7	121	26946	8773
Aidone	7	262	22159	9825
Aidone	7	263	465	465
Aidone	7	119	39272	26456
Aidone	7	225	3740	1569
Aidone	7	264	20186	13442
Aidone	7	122	45147	12132
Aidone	7	149	44061	12569
Aidone	7	229	2158	281
Aidone	7	272	62255	44148
Aidone	7	13	2306	2306
Aidone	7	94	18720	6504
Aidone	7	97	1646	1566
Aidone	7	118	16763	3739
Aidone	7	81	36575	13826

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Aidone	7	82	8431	4734
Aidone	7	117	11857	6183
Aidone	7	120	26910	6839
Aidone	7	148	41585	29982
Aidone	7	274	15044	2127
Aidone	7	276	8984	4172
Aidone	10	91	45980	14688
Aidone	7	90	8448	5496
Aidone	7	115	31078	11045
Aidone	7	18	12679	11891
Aidone	7	20	657	36
Aidone	7	26	1414	1414
Aidone	7	271	1252	1252
Aidone	7	147	42006	7257
Aidone	7	80	46383	23083
Aidone	7	231	2638	180
Aidone	7	123	50117	10169
Aidone	7	232	1209	71
Aidone	10	81	49044	16887
Aidone	10	78	44457	27135
Aidone	10	80	51066	3478
Aidone	10	63	36264	18231
Aidone	10	69	49860	37859
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	277	11008	7351
Aidone	7	21	28444	28159
Aidone	7	27	92394	19764
Aidone	7	27	92394	15818
Aidone	7	27	92394	15952
Aidone	7	273	11418	7414
Aidone	7	275	5424	3697
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	145	42520	15820
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	7	145	42520	0
Aidone	10	88	51551	8121

Comune	Foglio	Particella	sup, catastale particella (mq)	area libere per particella (mq)
Aidone	10	88	51551	11400
Superficie libera				54.61.58

<b>Totale superfici acquisite in ha/are/centiare</b>	119.28.46
<b>Superfici pannelli in ha/are/centiare</b>	64.66.88
<b>Superfici libere ha/are/centiare</b>	54.61.58

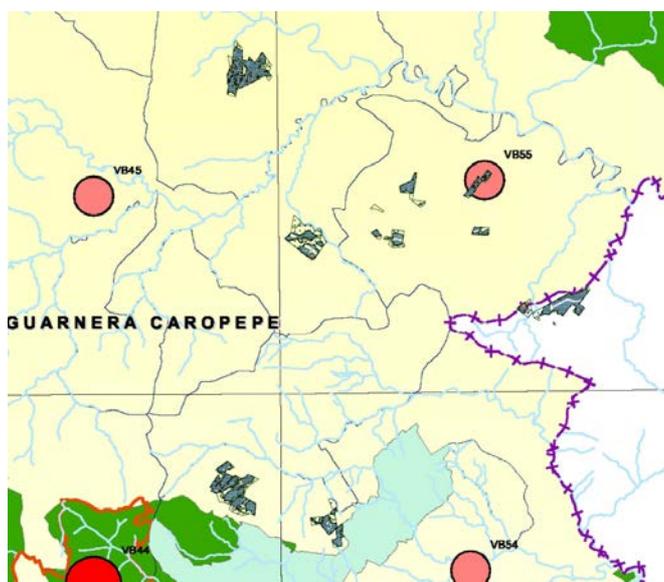
### 3.3.7 Riepilogo Superfici

Area	superficie acquisita	superficie occupata dai pannelli	superficie libera
Area A Milocca	76.92.81	46.47.08	30.45.89
Area B Piccirilitto	59.86.50	21.68.50	38.18.00
Area C Arginemele	28.98.95	8.21.20	12.77.84
Area D Mandre Tonde	36.67.19	20.09.16	16.58.16
Area E Destricella	61.25.38	35.52.70	25.72.87
Area F San Bartolo	119.28.46	64.66.88	54.61.58
<b>totali</b>	<b>382.99.29</b>	<b>196.65.52</b>	<b>178.34.34</b>

## 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 VB 55,VB 54,VB 44 e VB 45

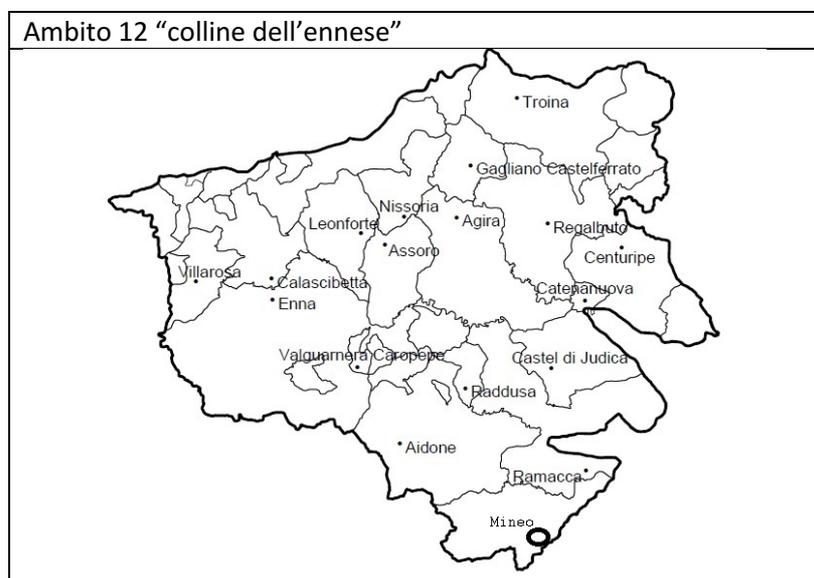


(Cartina quadranti UTM dell'area di studio)

In particolare durante l'attività di campo si è provveduto alla determinazione delle piante vascolari presenti allo stato spontaneo e coltivato. Per le entità di difficile collocazione sistematica sono stati raccolti dei campioni successivamente identificati per mezzo delle chiavi analitiche più aggiornate a disposizione per la flora italiana (Pignatti 2017-19). Contestualmente alla raccolta dei dati floristici sono stati esaminati i lineamenti vegetazionali dei territori in oggetto, in seconda fase confrontati con i dati riportati per la bibliografia fitosociologica regionale e nazionale (Brullo, Gianguzzi, Minissale, Guarino, Biondi ecc.). Dunque sono state infine individuate le principali comunità vegetali che occupano i terreni oggetto di studio, nonché le dinamiche ecologiche cui queste ultime partecipano attivamente nella costituzione del paesaggio locale.

## 5 AREA VASTA E SISTEMA BIOTICO

La vita della fauna selvatica è legata agli habitat. Per sopravvivere una specie ha bisogno di disporre di alimenti, acqua, spazio e rifugio. La vegetazione rappresenta uno degli elementi biotici più importanti e il paesaggio è la sua espressione. La fauna selvatica ha pertanto bisogno di un territorio più o meno vasto dove potere assolvere ai suoi bisogni. Per area vasta si intende una lettura del territorio che comprenda tutte le "reti di relazioni" e dove la fauna si è adattata soddisfacendo i suoi bisogni e conoscendone i limiti. In particolare si tratta di affrontare tutte le relazioni che si possono intersecare tra componenti diverse in un'area molto più ampia rispetto alle aree di studio. Un aiuto concreto per la definizione dell'area vasta di riferimento per le aree di studio può essere suggerito dal piano paesistico della Regione Siciliana. Dal punto di vista paesaggistico l'area vasta è rappresentata dall'ambito 12 anche se questo evidenzia aspetti molto diversi determinando unità paesaggistiche profondamente diverse. Un altro riferimento, più dinamico per le componenti ambientali, può essere dato dal bacino di riferimento che in questo caso è rappresentato dal Dittaino e dal Gornalunga ambedue sottobacini del fiume Simeto.



Per la descrizione del paesaggio ci risulta molto affine quella, sull'ambito 12, riportata nelle linee guida del piano paesistico regionale sicilia: (L'area interessata dal progetto del parco fotovoltaico rientra nell'Ambito 12) *L'ambito è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano un ampio*

*ventaglio delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d'Africa. Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenaci è chiuso verso oriente dall'Etna che offre particolari vedute. La vegetazione naturale ha modesta estensione ed è limitata a poche aree che interessano la sommità dei rilievi più elevati (complesso di monte Altesina, colline di Aidone e Piazza Armerina) o le parti meno accessibili delle valli fluviali (Salso). Il disboscamento nel passato e l'abbandono delle colture oggi, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l'impoverimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione. La monocoltura estensiva dà al paesaggio agrario un carattere di uniformità che varia di colore con le stagioni e che è interrotta dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo.*

## **5.1 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.

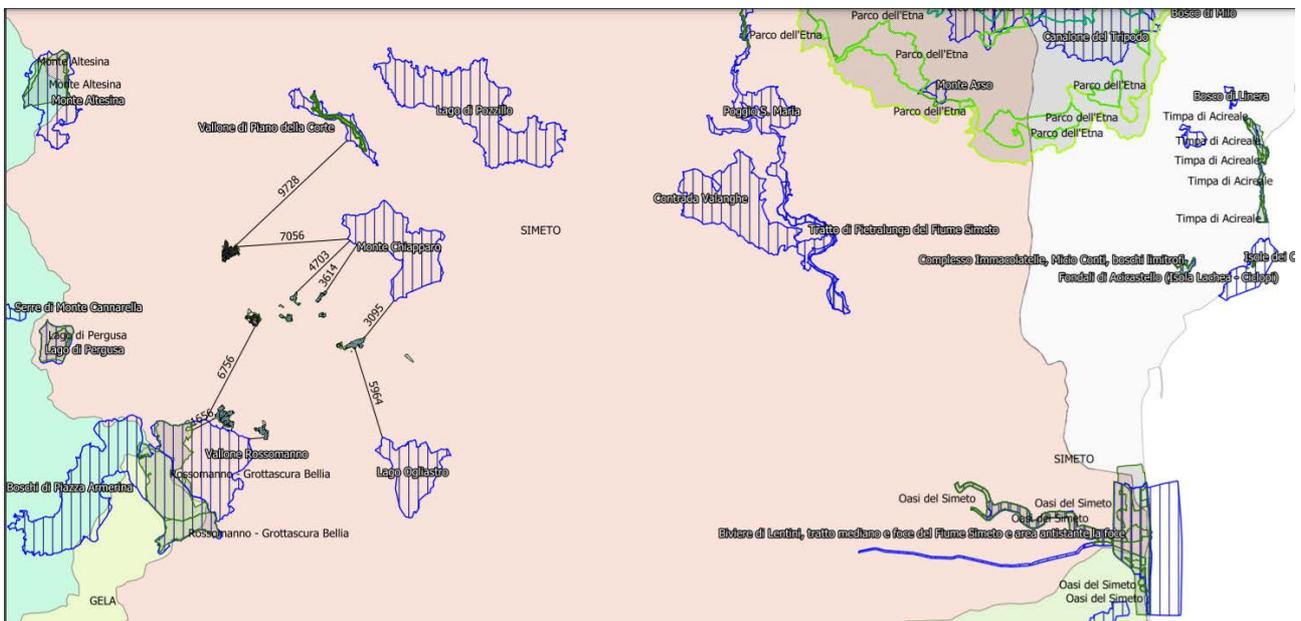
La biodiversità rappresenta un aspetto molto importante per la vita infatti il prevalere o la scomparsa di una specie può avere effetti devastanti sulla vita dell'uomo. Convenzioni internazionali e trattati hanno spinto tutti i paesi del mondo a cercare soluzioni finalizzate alla protezione dei biotopi,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

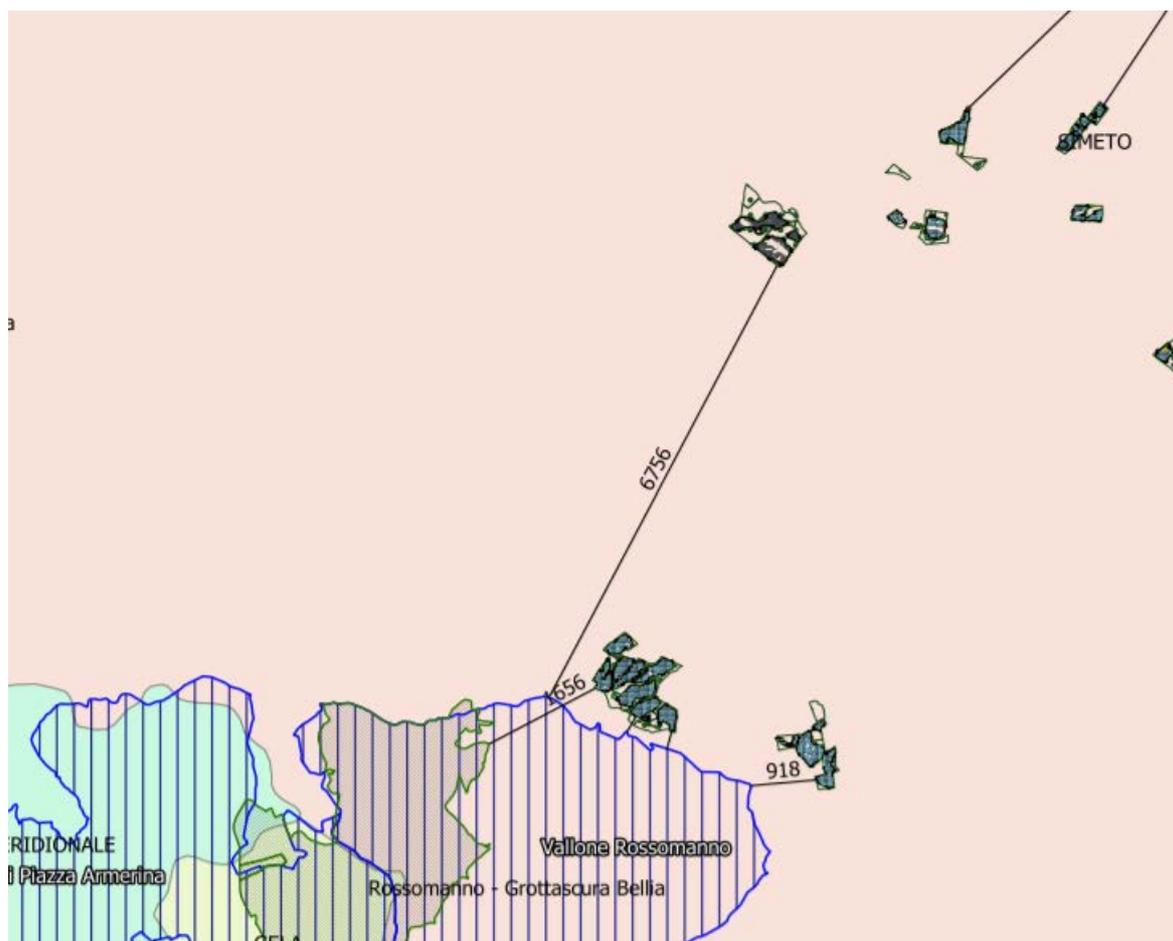
Parchi e Riserve (Sicilia) - Testo coordinato delle L.R. 6 maggio 1981, n. 98 e 9 agosto 1988, n. 14

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)





Sicilia rete natura 2000 SIC

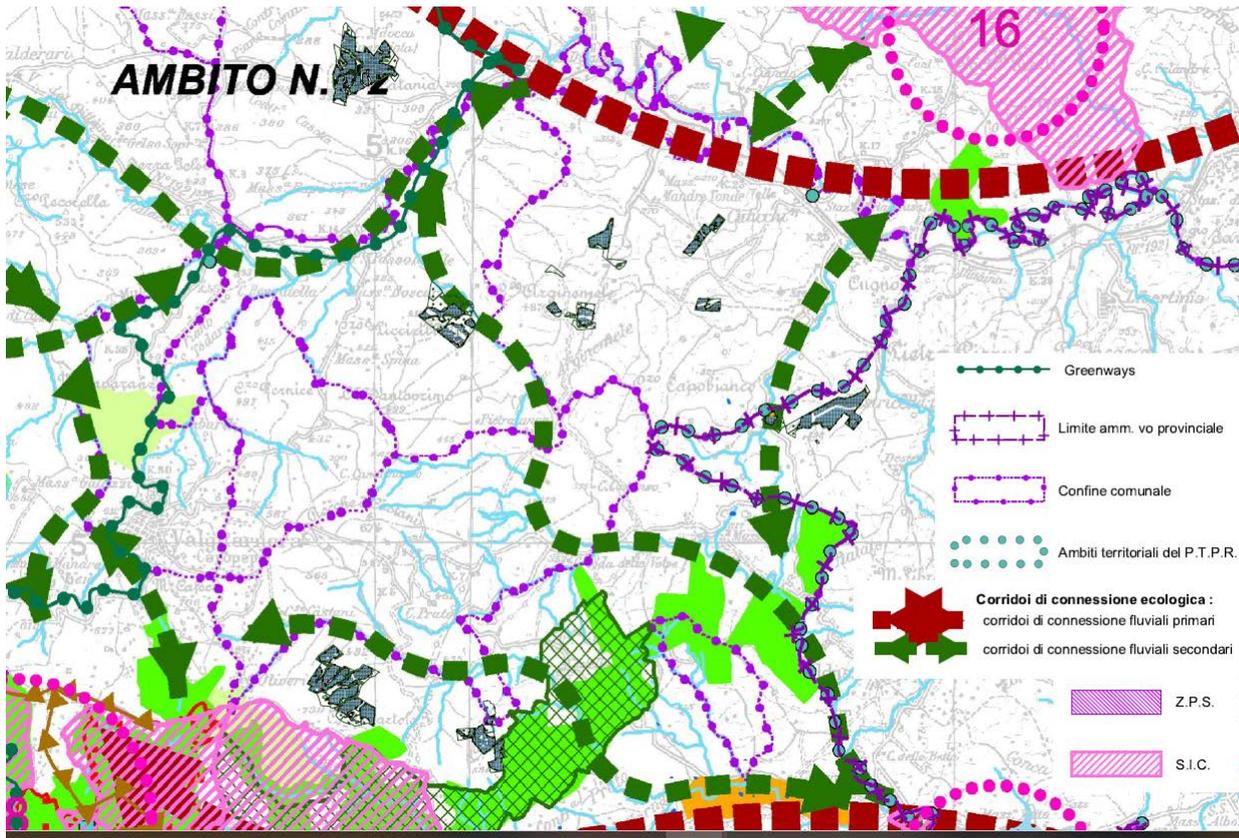
Denominazione	Prov. tutela	Area A Milocca (Km)	Area B Piccirillitto (Km)	Area D Mandre Tonde (Km)	Area E Destricella (Km)	Area F San Bartolo (Km)
Vallone Piano della Corte	ZSC RNO	9,7				
Monte Chiapparò	ZSC	7		3,6	3	
Lago Ogliastro	ZSC				5,9	
Vallone	ZSC		5,7			0,24

Denominazione	Prov. tutela	Area A Milocca (Km)	Area B Piccirillitto (Km)	Area D Mandre Tonde (Km)	Area E Destricella (Km)	Area F San Bartolo (Km)
Rossomanno						
Vallone Rossomanno Grotta Scura Bellia	RNO					1,6

Come si evince dalla figura precedente le aree di progetto sono esterne a quelle in cui sono sicuramente presenti specie incluse nella direttiva Uccelli (ZPS) e nella direttiva habitat (SIC o ZSC). Anche le aree di collegamento tra habitat che sono definite corridoi ecologici non sono presenti nell'area né in forma lineare né diffusa ma in parte limitrofe.



Rete ecologica natura 2000 dal SITR Sicilia



Corridoi ecologici dal P.T.P.R di Enna

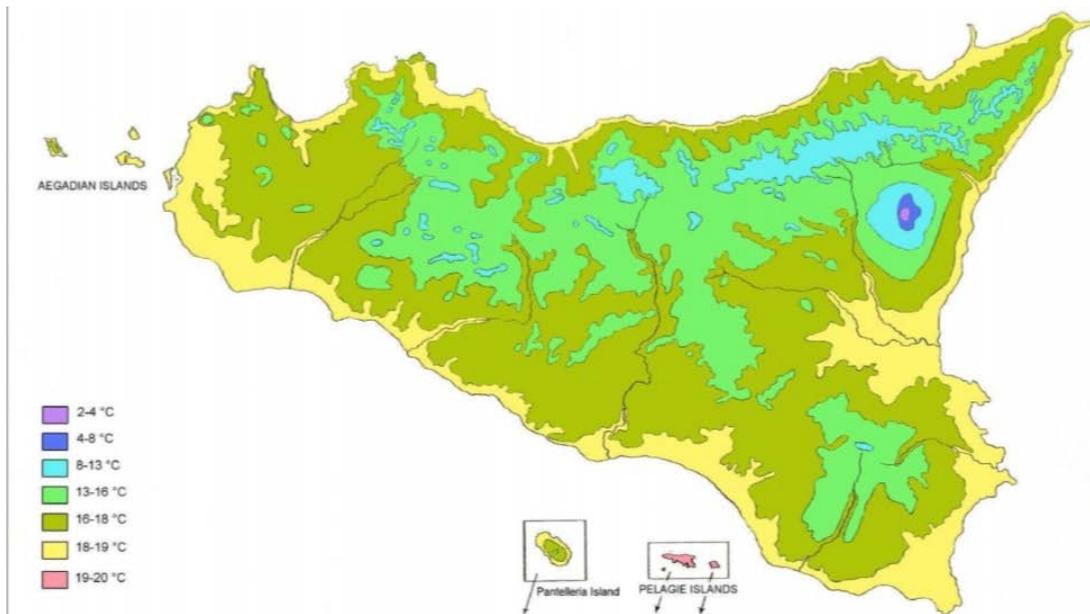
Dalle cartografie precedenti si evidenzia:

- 1 un'area da potenziare e un corridoio fluviale secondario nei pressi dell'area denominata San Bartolo (P.T.P.R di Enna)
- 2 un corridoio fluviale secondario nei pressi dell'area denominata Destricella (P.T.P.R di Enna)
- 3 un corridoio fluviale secondario nei pressi dell'area denominata Piccirillitto (P.T.P.R di Enna)
- 4 un corridoio fluviale primario nei pressi delle aree denominate : Milocca e Mandre Tonde (P.T.P.R di Enna e S.I.T.R Sicilia)

Dette aree saranno approfondite in fase di Valutazione di Incidenza.

## 6 PAESAGGIO, CLIMA E VEGETAZIONE

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



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

Da: L. Gianguzzi elementi di Geobotanica

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 Boschi sempreverdi e/o caducifoglie termofile.

Lo studio del clima dell'area è stato realizzato utilizzando i dati termo-pluviometrici registrati nelle località siciliane durante il sessantennio 1926-1985 e pubblicati da A. Duro, V. Piccione, C. Scalia & D. Zampino (1993).

Tali dati si sono rivelati indispensabili per calcolare gli indici bioclimatici e per caratterizzare il clima della regione.

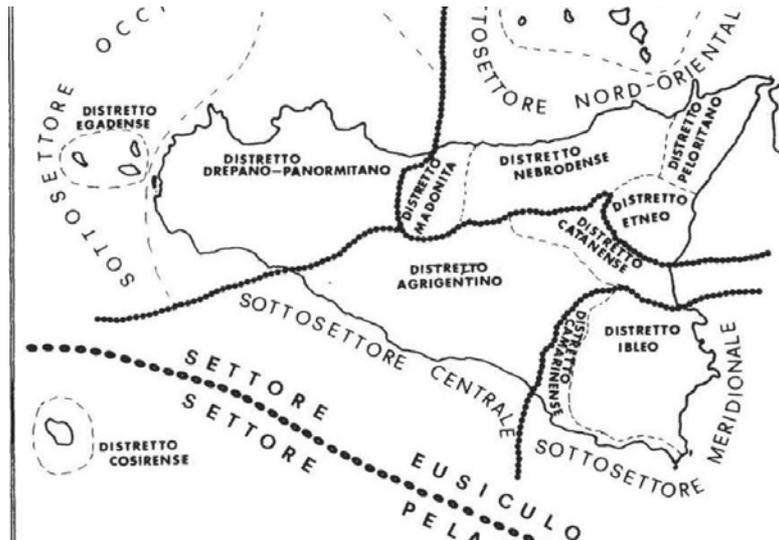
L'area in questione si trova al centro della Sicilia, ed è caratterizzata da un tipo di clima mediterraneo, tipicamente con estati calde e asciutte, spesso caratterizzate da 5-6 mesi di aridità, e con inverni a temperature più basse, in cui si concentrano le piogge.

Tuttavia la posizione dell'area, che si trova al centro della Sicilia, determina un certo grado di continentalità, per cui gli inverni tendono ad essere più freddi rispetto ad altre località della Sicilia poste vicino al mare, e le estati tendono invece ad essere più calde; le escursioni termiche tra le temperature medie dei mesi estivi e quelle dei mesi invernali sono pertanto accentuate.

Allo scopo di descrivere climaticamente meglio l'area vasta, sono stati usati gli indici climatici utilizzando i dati termo-pluviometrici registrati nelle località di Aidone, Enna e Valguarnera, registrati durante il sessantennio 1926 - 1985 (Licitra, 2011).

Con riferimento ai dati raccolti dalle stazioni meteorologiche più prossime ai siti d'interesse, il bioclima dell'area vasta progettuale rientra nell'orizzonte bioclimatico Mesomediterraneo Inferiore con ombrotipi compresi tra il Secco Inferiore e il Secco Superiore (Bazan et al. 2015).

L'intero territorio siculo incluse le isole Eolie, Egadi ed Ustica sono comprese nel settore Eusiculo (Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia – Ecologia mediterranea XXI 1995- Brullo, Minissale, Spampinato ). In particolare siamo nel sottodistretto floristico centrale, distretto Catanense.



L'area indagata ricade nel settore Eusiculo, all'interno del sotto-settore Centrale, in un'area di confine tra il distretto floristico Agrigentino e quello Catanense. Le osservazioni di campo, i risultati dello studio floristico evidenziano comunque una situazione di estremo degrado in termini di naturalità dell'area vasta, determinata da una gestione del territorio locale poco sostenibile e che perpetuandosi in tempi eccezionalmente lunghi, ha portato all'estremo impoverimento dei suoli e alla contestuale erosione degli stessi, determinando ingenti perdite del patrimonio floristico locale, con effetti negativi sulla biodiversità a livello regionale.

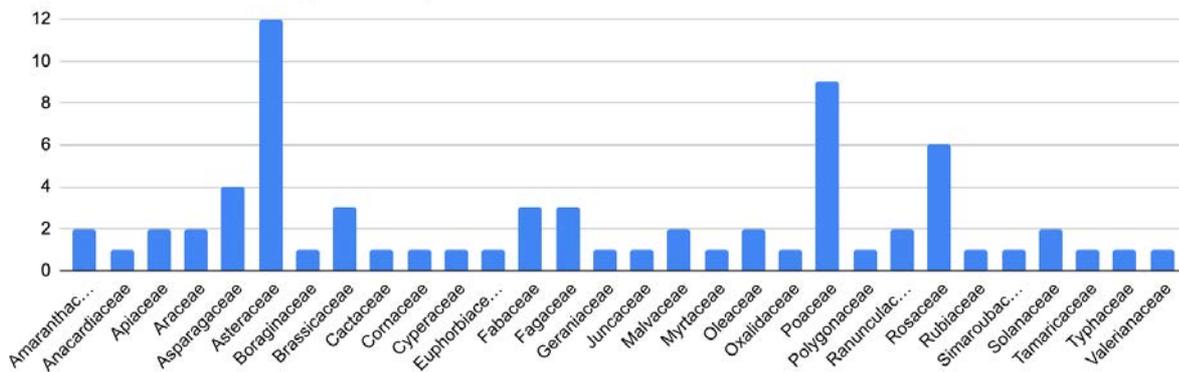
Ciò nonostante si ritiene doveroso riportare in questa sede la presenza di alcune entità di interesse naturalistico censite in c.da San Bartolo (area F). Nei terreni più orientali di quest'area, all'interno di un frutteto misto a peri e pistacchi, sono stati ritrovati **alcuni individui di *Cornus sanguinea* e *Quercus suber***, specie particolarmente rare per il territorio della provincia di Enna. L'area è stata esclusa dall'impianto e indicata come "da tutelare".



## 6.1 FLORA

Ai fini dell'inquadramento floristico si è provveduto a determinare le specie vegetali spontanee tramite osservazione diretta sul campo. Nei casi più critici la determinazione al rango specifico e intraspecifico è stata effettuata a seguito di raccolta di campioni d'erbario confrontati con le chiavi analitiche più aggiornate a disposizione (Flora d'Italia 2a ed., Pignatti 2017-2019) e le checklist redatte per il territorio siciliano (Giardina et al 2006). Come risultato dell'indagine è stato prodotto un inventario floristico in cui viene indicato il binomio scientifico aggiornato, il genere, la famiglia, l'elemento corologico di appartenenza, la relativa forma biologica e portamento. In totale sono state identificate **70 unità tassonomiche** al rango specifico ed intraspecifico ascritte a **65 generi e 29 famiglie**. Le famiglie che presentano la maggiore ricchezza floristica sono le **Asteraceae (12 taxa)**, le **Poaceae (9 taxa)** e le **Rosaceae (6)**. Lo studio tiene conto unicamente delle essenze vegetali spontanee autoctone e delle esotiche naturalizzate presenti nell'area.

Specie censite divise per Famiglia



### 6.1.1 Spettro biologico

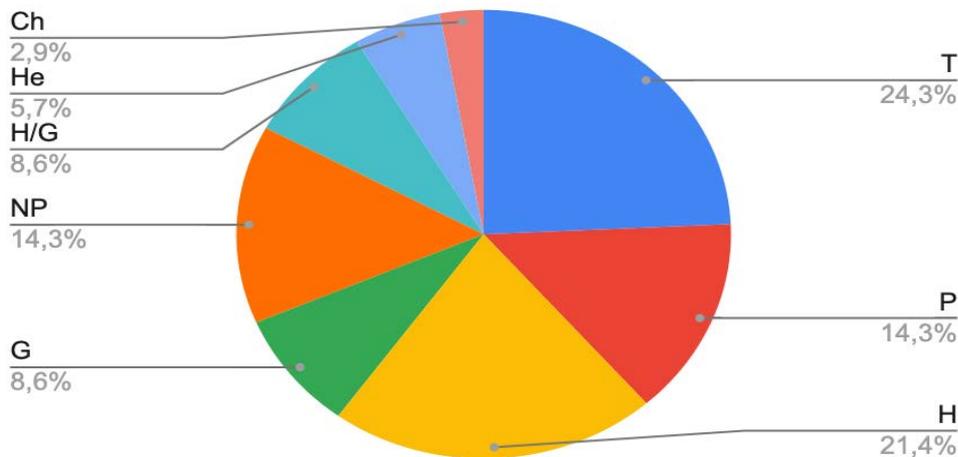
Per forma biologica si intende una categoria morfologica determinata dalle modalità con cui le piante superano la stagione avversa (Raunkiaer, 1934).

Grazie alla classificazione delle forme biologiche è possibile classificare le specie vegetali di un dato luogo in relazione ai loro adattamenti morfologici all'ambiente circostante, in modo tale da poter redigere uno spettro biologico, ovvero l'insieme delle frequenze percentuali delle forme biologiche riscontrate, utile per comparare florule di paesi diversi senza dover tenere conto della collocazione tassonomica delle specie censite.

Le forme biologiche secondo Raunkiaer sono le seguenti:

- terofite (T): piante annuali che superano la stagione avversa sotto forma di seme;
- emicriptofite (H): piante erbacee perennanti (incl. bienni) per mezzo di gemme poste all'altezza del suolo;
- geofite (G): piante erbacee perennanti per mezzo di gemme poste al di sotto del livello del suolo;
- camefite (Ch): piante legnose alla base, con gemme poste tra i 2 e i 30 cm dal suolo;
- nanofanerofite (NP): piante legnose con gemme poste tra i 30 cm e i 2 m dal suolo;
- fanerofite (P): piante legnose con gemme poste al di sopra di 2 m dal suolo;
- elofite (He): piante semi-acquatiche con gemme sommerse e fusto e foglie aeree;
- idrofite (I): piante acquatiche in senso stretto.

## Spettro Biologico



Dall'analisi dello spettro biologico emerge che le terofite (24,3%) e le emicriptofite (21,4%) sono le forme biologiche dominanti, seguite dalle nanofanerofite (14,3%), dalle fanerofite (14,3%) e dalle Geofite (8,6%). Risulta inoltre degna di nota l'incidenza delle elofite (5,7%), a testimonianza della discreta abbondanza di punti di accumulo di acque superficiali nei fondi studiati.

### 6.1.2 Spettro corologico

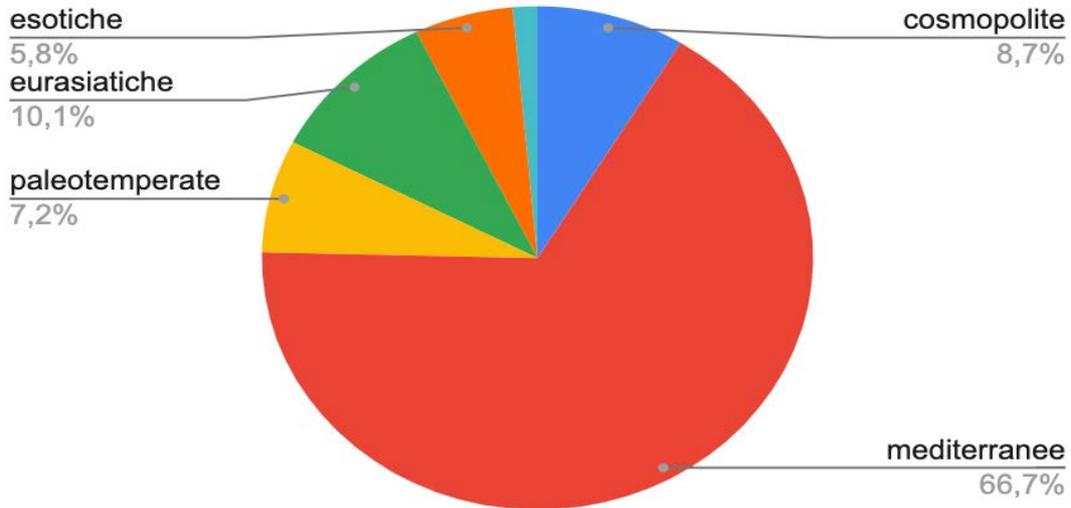
Ogni specie vegetale ha un suo areale di distribuzione che riflette l'area all'interno della quale essa vive spontaneamente ed è determinato da fattori ecologici, biogeografici e storici.

Lo studio dei corotipi o tipi corologici (gruppi di areali di specie simili tra loro) è un potente strumento di indagine biogeografica, utile a comprendere le affinità floristiche o le eventuali differenze tra le florule di territori differenti.

L'analisi dello spettro corologico evidenzia, in accordo con la collocazione geografica dell'area, la dominanza dell'elemento Mediterraneo s.l. (66,7%), a cui contribuisce in maggior misura l'elemento Mediterraneo s.s. o Stenomediterraneo (30% sul totale). L'abbondanza relativamente alta di specie Eurasiatiche e Paleotemperate, che congiuntamente assommano a circa il 17% del totale, è coerente con il carattere di marcata continentalità del clima delle colline Nissene più interne. Spiccano inoltre le specie a distribuzione cosmopolita, nonché le esotiche naturalizzate e invasive, ulteriore indice di degrado della biodiversità vegetale locale, rappresentata solo da un

taxon esclusivo del territorio regionale, *Echium italicum* L. subsp. *siculum* (Lacaita) Greuter & Burdet, sottospecie endemica Siciliana ben adatta a condizioni di elevato disturbo antropico.

## Spettro Corologico (semplificato)



## 6.1.3 Elenco floristico

Specie	Genere	Famiglia	Corotipo	Portamento	Forma biologica	Corotipo (semp.)
<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodium	Amaranthaceae	cosmopolita	T scap,cesp	T	cosmopolite
<i>Chenopodium murale</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch	Chenopodium	Amaranthaceae	cosmopolita	T scap	T	cosmopolite
<i>Rhus coriaria</i> L.	Rhus	Anacardiaceae	s-medit.	P scap	P	mediterranea
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Foeniculum	Apiaceae	eurimedit.	H scap	H	mediterranea
<i>Daucus carota</i> L.	Daucus	Apiaceae	paleotemperata	T scap	T	paleotemperata
<i>Arisarum vulgare</i> Targ. Tozz.	Arisarum	Araceae	stenomedit.	G rhiz	G	mediterranea
<i>Arum italicum</i> Mill.	Arum	Araceae	stenomedit.	G rhizG tub ros	G	mediterranea
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Asparagus	Asparagaceae	stenomedit.	NP/G rhiz cesp,pol	NP	mediterranea
<i>Asparagus albus</i> L.	Asparagus	Asparagaceae	o-medit.	NP cesp	NP	mediterranea
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>	Asphodelus	Asparagaceae	stenomedit.	G tub	G	mediterranea
<i>Charybdis pancracion</i> (Steinh.) Speta	Charybdis	Asparagaceae	stenomedit.	G bulb ros	G	mediterranea
<i>Galactites tomentosus</i> Moench	Galactites	Asteraceae	stenomedit.	T scap	T	mediterranea
<i>Notobasis syriaca</i> (L.) Cass.	Notobasis	Asteraceae	e-medit.	T scap	T	mediterranea
<i>Carthamus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i>	Carthamus	Asteraceae	eurimedit.	T scap	T	mediterranea
<i>Cichorium intybus</i> L.	Cichorium	Asteraceae	cosmopolita	H scap	H	cosmopolite
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	Scolymus	Asteraceae	eurimedit.	H scap	H	mediterranea
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Sonchus	Asteraceae	eurasiatica	T/H scap	T	eurasiatiche
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	Reichardia	Asteraceae	stenomedit.	H ros	H	mediterranea
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Silybum	Asteraceae	medit.-turan.	H scap	H	mediterranea
<i>Cynara cardunculus</i> L.	Cynara	Asteraceae	stenomedit.	H scap	H	mediterranea
<i>Crepis leontodontoides</i> All.	Crepis	Asteraceae	o-medit.	H ros	H	mediterranea

Specie	Genere	Famiglia	Corotipo	Portamento	Forma biologica	Corotipo (semp.)
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaria	Asteraceae	eurimedit.	H/G rhiz	H/G	mediterranee
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter subsp. <i>viscosa</i>	Dittrichia	Asteraceae	eurimedit.	Ch suffr/H	H	mediterranee
<i>Echium italicum</i> L. subsp. <i>siculum</i> (Lacaita) Greuter & Burdet	Echium	Boraginaceae	endem.	H scap	H	mediterranee
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC.	Diplotaxis	Brassicaceae	o-medit.	T scap	T	mediterranee
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J. Koch	Brassica	Brassicaceae	stenomedit.	T/H scap,cesp,ros	T	mediterranee
<i>Sinapis pubescens</i> L.	Sinapis	Brassicaceae	so-medit.	Ch suffr T/H scap,cesp	T	mediterranee
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Opuntia	Cactaceae	tropicale,esotica.centro- americana	Ch suffr NP,terr.succ cesp	NP	esotiche
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornus	Cornaceae	eurasiatica	NP cesp,pol	NP	eurasiatiche
<i>Scirpoides romanus</i> (L.) Soják	Scirpoides	Cyperaceae	stenomedit.	G rhiz,He cesp	He	mediterranee
<i>Euphorbia characias</i> L.	Euphorbia	Euphorbiaceae	stenomedit.	Ch suffr cesp	Ch	mediterranee
<i>Cytisus infestus</i> (C. Presl) Guss.	Cytisus	Fabaceae	centro-medit.	NP	NP	mediterranee
<i>Trifolium repens</i> L.	Trifolium	Fabaceae	cosmopolita,paleotemperata	H/G rhiz rept,stol	H/G	paleotemperat e
<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	Vicia	Fabaceae	eurimedit.	H scan	H	mediterranee
<i>Quercus ilex</i> L.	Quercus	Fagaceae	stenomedit.	P scap	P	mediterranee
<i>Quercus suber</i> L.	Quercus	Fagaceae	o-medit.	P scap	P	mediterranee
<i>Quercus virgiliana</i> (Ten.) Ten.	Quercus	Fagaceae	se-europea,pontica	P scap	P	eurasiatiche
<i>Geranium molle</i> L.	Geranium	Geraniaceae	cosmopolita,eurasiatica	T cesp,ros	T	eurasiatiche
<i>Juncus inflexus</i> L.	Juncus	Juncaceae	paleotemperata	G rhiz,He cesp	He	paleotemperat e
<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	Malvaceae	eurimedit.	H cesp	H	mediterranee
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb et Berthel	Malva	Malvaceae	stenomedit.	Ch suffr	Ch	mediterranee
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Eucalyptus	Myrtaceae	esotica.oceanica	P scap	P	esotiche
<i>Olea europea</i> L. var. <i>sylvestris</i>	Olea	Oleaceae	stenomedit.	P cesp	P	mediterranee

Specie	Genere	Famiglia	Corotipo	Portamento	Forma biologica	Corotipo (semp.)
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Fraxinus	Oleaceae	eurimedit.,n-medit.,pontica	P scap,cesp	P	mediterranee
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	Oxalis	Oxalidaceae	esotica	G bulb	G	esotiche
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	Dactylis	Poaceae	stenomedit.	H cesp	H	mediterranee
<i>Oloptum miliaceum</i> (L.) Röser et Hamasha	Oloptum	Poaceae	medit.-turan.	H cesp	H	mediterranee
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Phragmites	Poaceae	cosmopolita	Ch suffr NPG rhiz,He scap,cesp,stol,pol	He	cosmopolite
<i>Poa bulbosa</i> L.	Poa	Poaceae	paleotemperata	H/G bulb cesp	H/G	paleotemperat e
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (Poir.) T. Durand et Schinz	Ampelodesmos	Poaceae	so-medit.	H cesp	H	mediterranee
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Avena	Poaceae	medit.-turan.	T scap	T	mediterranee
<i>Arundo plinii</i> Turra	Arundo	Poaceae	stenomedit.	Ch suffr NPG rhiz scap,cesp,pol	G	mediterranee
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Cynodon	Poaceae	cosmopolita	H/G rhiz cesp,rept,stol	H/G	cosmopolite
<i>Phalaris aquatica</i> L.	Phalaris	Poaceae	macaronesica	H/G bulb cesp	H/G	macaronesian e
<i>Rumex pulcher</i> L.	Rumex	Polygonaceae	eurimedit.	T scap	T	mediterranee
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Ranunculus	Ranunculaceae	eurasiatica	H/G tub scap,ros	H/G	eurasiatiche
<i>Ranunculus muricatus</i> L.	Ranunculus	Ranunculaceae	eurimedit.	T scap,cesp,ros	T	mediterranee
<i>Pyrus spinosa</i> Forssk.	Pyrus	Rosaceae	stenomedit.	P cesp	P	mediterranee
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Crataegus	Rosaceae	paleotemperata	NP cesp	NP	paleotemperat e
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rubus	Rosaceae	eurimedit.	Ch suffr NP cesp,sarm,stol	NP	mediterranee
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunus	Rosaceae	se-europea	NP cesp,pol	NP	eurasiatiche
<i>Rosa sempervirens</i> L.	Rosa	Rosaceae	stenomedit.	Ch suffr NP sarm,scan	NP	mediterranee
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Cydonia	Rosaceae	eurasiatica	P scap,cesp	P	eurasiatiche
<i>Galium verrucosum</i> Huds.	Galium	Rubiaceae	stenomedit.	T cesp,rept	T	mediterranee

Specie	Genere	Famiglia	Corotipo	Portamento	Forma biologica	Corotipo (semp.)
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailanthus	Simaroubaceae	esotica.e-asiatica	P scap,pol.end,	P	esotiche
<i>Mandragora autumnalis</i> Bertol.	Mandragora	Solanaceae	stenomedit.	H ros	H	mediterranee
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanum	Solanaceae	cosmopolita	T scap	T	cosmopolite
<i>Tamarix gallica</i> L.	Tamarix	Tamaricaceae	o-medit.	P/NP,He scap,cesp	NP	mediterranee
<i>Typha latifolia</i> L.	Typha	Typhaceae	cosmopolita	G rhiz,He scap,cesp	He	cosmopolite
<i>Sixalis atropurpurea</i> (L.) Greuter et Burdet	Sixalis	Valerianaceae	stenomedit.	T cesp	T	mediterranee

## 6.2 VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA

Per vegetazione naturale e potenziale si intende la copertura vegetale che in un luogo si insiederebbe senza alcun fattore di disturbo. L'area si presenta altamente antropizzata pertanto i rilievi si sono concentrati in zone non coltivate o in zone di difficile coltivazione. La fitosociologia studia gli aggruppamenti vegetali, ed in particolare le relazioni sociologiche esistenti tra le singole specie. Il tipo nomenclaturale di un syntaxon, cioè di un elemento della classificazione fitosociologica, è quello nel quale si trova il rilievo tipo all'interno della tabella fitosociologica, utilizzata per descrivere e classificare la vegetazione, come entità nuova per la scienza fitosociologica. Riunendo in un'unica tabella un insieme di rilievi fitosociologici simili si ha modo di dedurre un modello medio e astratto di un aggruppamento vegetale partendo da una serie di dati relativi a casi particolari e puntiformi. A questa entità astratta viene dato il nome di associazione vegetale. Da qui la classificazione :

*Alleanza*: è costituita da due o più associazioni affini, limitrofe nello spazio o vicarianti in territori vicini. Si individua per mezzo delle specie caratteristiche comuni solo alle associazioni che la costituiscono;

*Ordine*: è un complesso di alleanze e si individua grazie a specie caratteristiche proprie;

*Classe*: riunisce in sé più ordini che corrispondono ad una ecologia simile e presentano spesso una fisionomia comune

Lo stato di degrado dell'area ha reso molto complessa la realizzazione di un quadro sintassonomico; La vegetazione naturale ha subito forti cambiamenti nei secoli a causa dello sfruttamento dei suoli. La perdita di ingenti quantitativi di humus che i suoli contenevano arricchiti dalla presenza dei boschi, che un tempo caratterizzavano il paesaggio, e la conseguente erosione che si è innescata hanno portato l'area ad una serie regressiva di steppa tendente al predeserto presentando in alcune aree anche caratteri di irreversibilità . I boschi che ricoprivano l'area erano a composizione mista di querce sclerofille e caducifoglie inserendosi a tratti la macchia mediterranea man mano che si scendeva di quota.

La vegetazione potenziale racchiude insieme dunque gli aspetti più maturi e strutturati delle serie di vegetazione di un dato territorio, ovvero le comunità climax. Ai fini dell'inquadramento della vegetazione potenziale sono state condotte delle osservazioni nei fondi esaminati e in aree ad essi limitrofe, con lo scopo di individuare all'interno di contesti edafoclimatici analoghi alla superficie

oggetto della relazione formazioni naturali a carattere climacico. I dati di campo sono stati conseguentemente comparati con i lavori presenti in bibliografia al fine di redigere un elenco di syntaxa della vegetazione naturale potenziale.

### 6.2.1 formazioni forestali della Quercetea ilicis

L'area vasta ricade all'interno del piano bioclimatico Mesomediterraneo Inferiore, con ombrotipi compresi tra il Secco Inferiore e il Superiore. Le formazioni climaciche relative a questo bioclisma sono da ricercare all'interno della Classe Quercetea ilicis, che raggruppa le formazioni forestali di macchia mediterranea a dominanza di sclerofille sempreverdi e querce caducifoglie termofile. All'interno della classe vengono distinti tre ordini: Quercetalia ilicis Br. Bl. 1950 che raggruppa comunità forestali dominate da specie del genere *Quercus*; Pistacio-Rhamnetalia Rivas-Mart. 1975 all'interno del quale sono ascritte le formazioni di "macchia bassa" a dominanza di caducifoglie estive e arbusti sempreverdi e infine l'ordine descritto in tempi più recenti Pinetalia halaepensis da Biondi et al. (2014) a cui vengono riferite le boscaglie dominate dalle specie di pini mediterranei *Pinus halaepensis* e *Pinus pinea*.

Con riferimento ai terreni indagati, la vegetazione potenziale climacica è inquadrabile all'interno di 3 alleanze distinte, due delle quali, Erico-Quercion ilicis e Fraxino-Quercion ilicis appartengono all'ordine Quercetalia, mentre la terza Oleo-Ceratonion, all'ordine Pistacio-rhamnetalia. le associazioni dell'Erico-Quercion sono tipicamente acidofile, legate dunque a substrati silicei e a carattere mesofilo. All'interno dell'area vasta, i terreni di natura flyschoidi posizionati sui versanti settentrionali sono quelli potenzialmente interessati da queste comunità. Le suddette condizioni ecologiche si riscontrano unicamente nei terreni quarzarenitici a Est dell'area F, dove il ritrovamento di diversi esemplari di Sughera (*Quercus suber*), nonché il toponimo dell'adiacente rilievo cozzo Sugherita, permettono di inquadrare le potenzialità dell'Erico-Quercion ilicis nell'associazione Genisto aristatae-Quercetum suberis. Diversamente dalla prima, l'alleanza Fraxino-Quercion ilicis raggruppa comunità mesofile che prediligono suoli freschi a reazione neutro-basica. Gli aspetti di vegetazione potenziale del Fraxino-Quercion interessano i fianchi delle colline dell'area vasta che presentano suoli più profondi e sono inquadrabili nell'associazione Oleo sylvestri-Quercetum virgiliana, associazione che originariamente doveva occupare buona parte del territorio siciliano, ormai quasi del tutto scomparsa dall'entroterra ennese a seguito delle modifiche antropiche per lo sfruttamento agro-silvo-pastorale del territorio. Le comunità dell'Oleo-Ceratonion

siliquae rappresentano gli aspetti termo-xerofili di macchia mediterranea, prediligono i terreni a quote più basse che presentano litosuoli di tipo calcareo o siliceo, spingendosi fino a quote più elevate sui versanti esposti a Sud. All'interno dell'area vasta queste condizioni si rinvengono nell'area C in corrispondenza di Cozzo Arginemele.

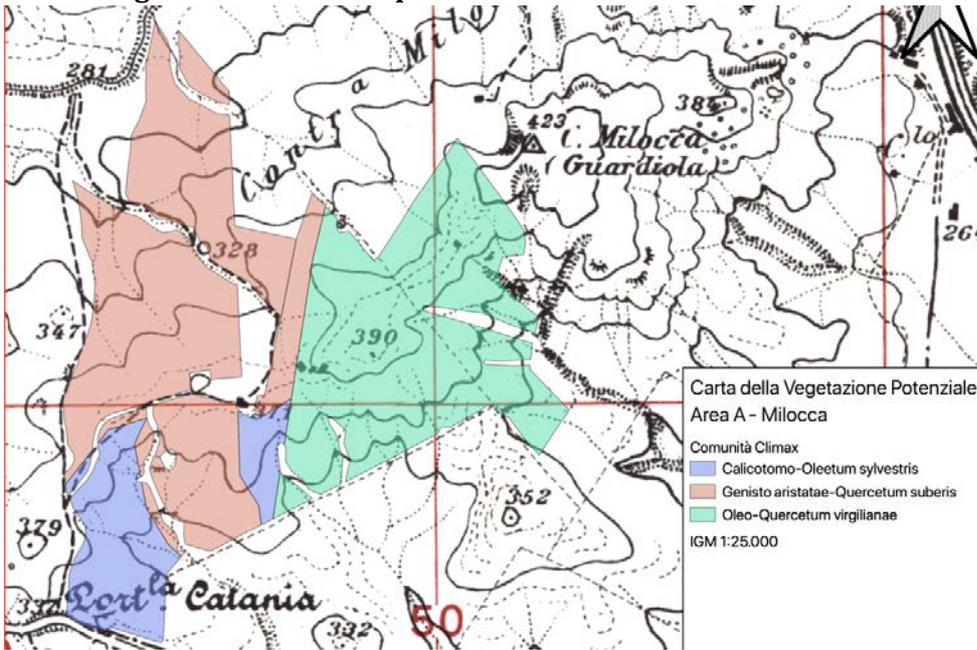
### **6.2.2 formazioni forestali ripariali**

In corrispondenza di fiumi e torrenti la vegetazione potenziale climatofila lascia spazio agli aspetti di vegetazione azonale tipica delle serie edafo-igrofile, dove gli aspetti più maturi sono rappresentati dalle formazioni ripariali delle classi POPULETEA ALBAE e della Salicetea purpureae.

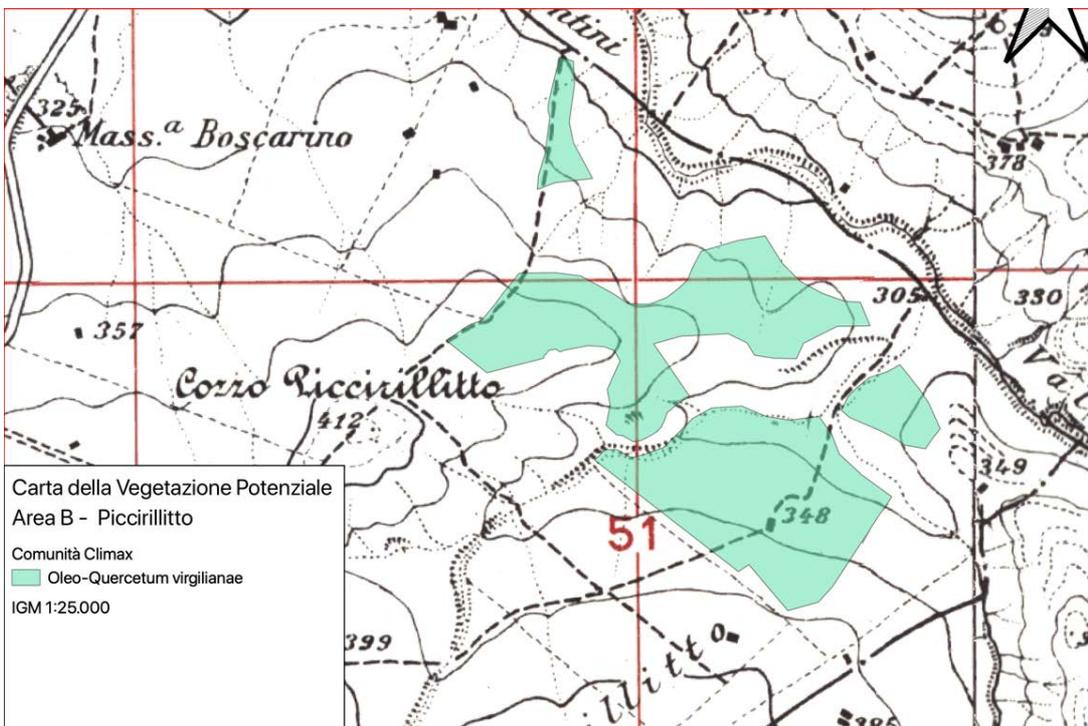
### **6.2.3 formazioni di prateria**

Nei contesti in cui non sussistono le condizioni idonee all'accrescimento delle formazioni forestali e di mantello, ad esempio nelle zone in cui l'accumulo di suolo risulta maggiormente limitato o la falda acquifera troppo superficiale per lo sviluppo di essenze arboree, si instaurano formazioni di prateria che in questi rari casi possono assumere carattere permanente. Nella fattispecie per quanto riguarda gli aspetti xerofili le formazioni di prateria sono potenzialmente rappresentate dalle comunità dell'Avenulo-Ampelodesmion mauritanici (classe Lygeo-Stipetea), che in contesti igrofilo vengono sostituite dai prati stabili della classe Molinio-Arrhenatheretea. A queste formazioni di prateria dominate da specie perenni si accompagnano sovente le comunità dei praterelli effimeri della Helianthemetea guttati I e della Stipo-Trachynietea distachyae.

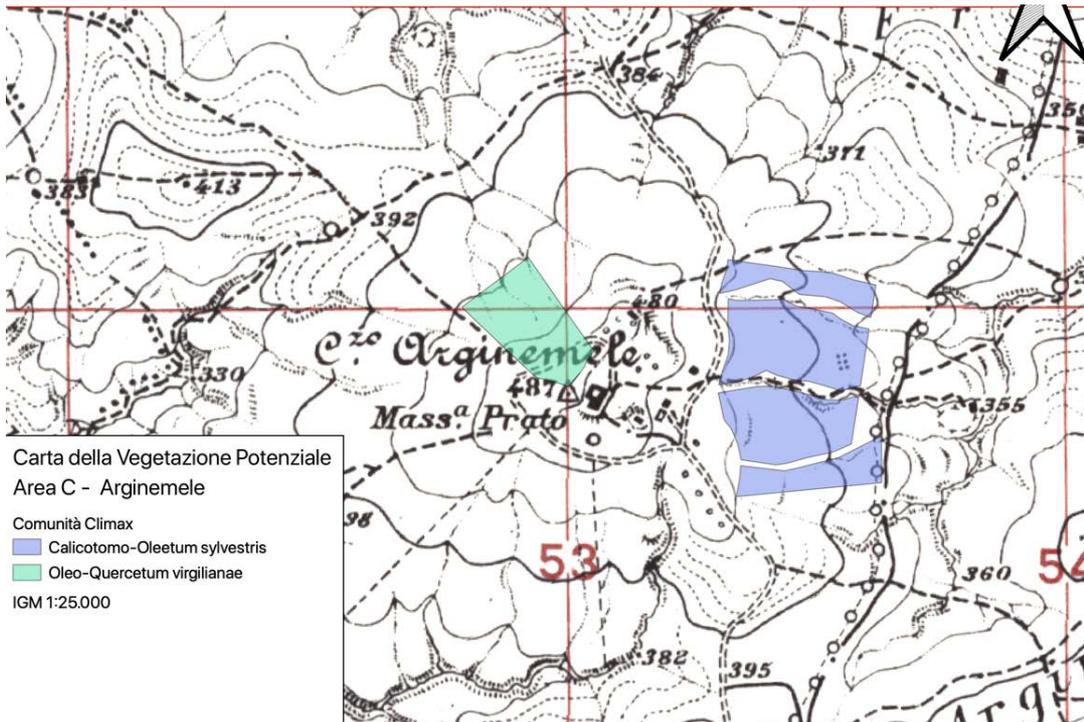
**6.2.4 Vegetazione naturale potenziale area A Milocca**



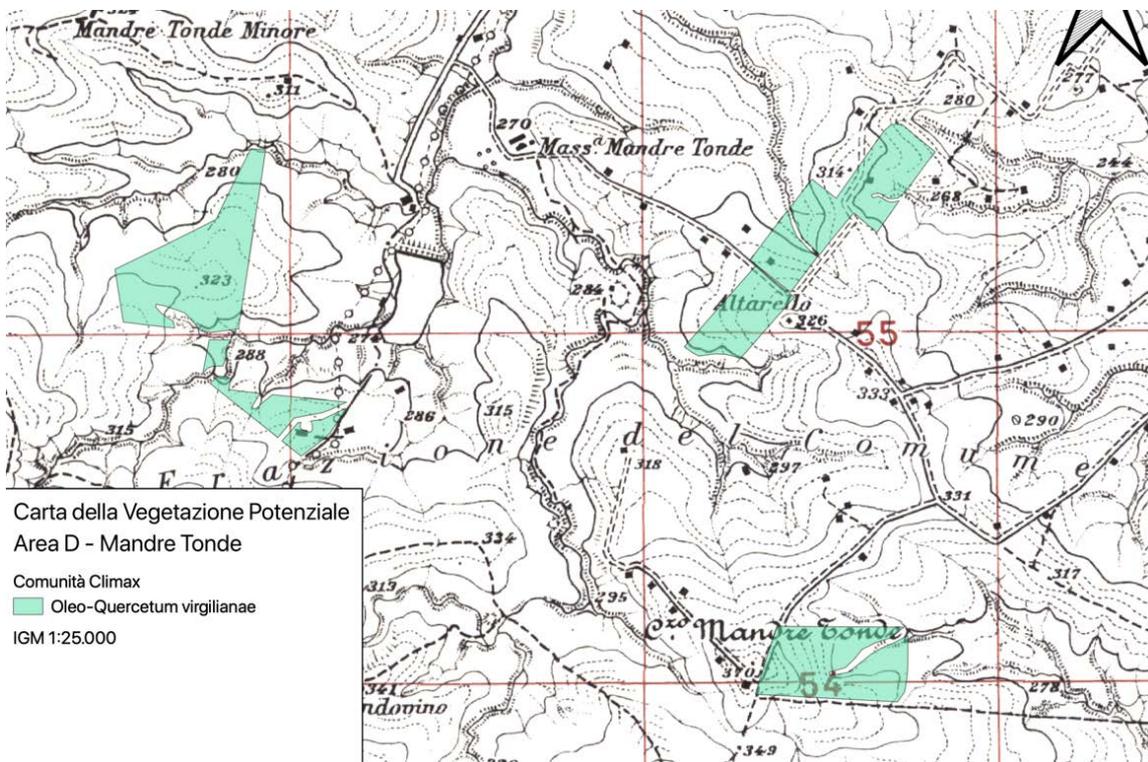
**6.2.5 Vegetazione naturale potenziale area B Piccirillitto**



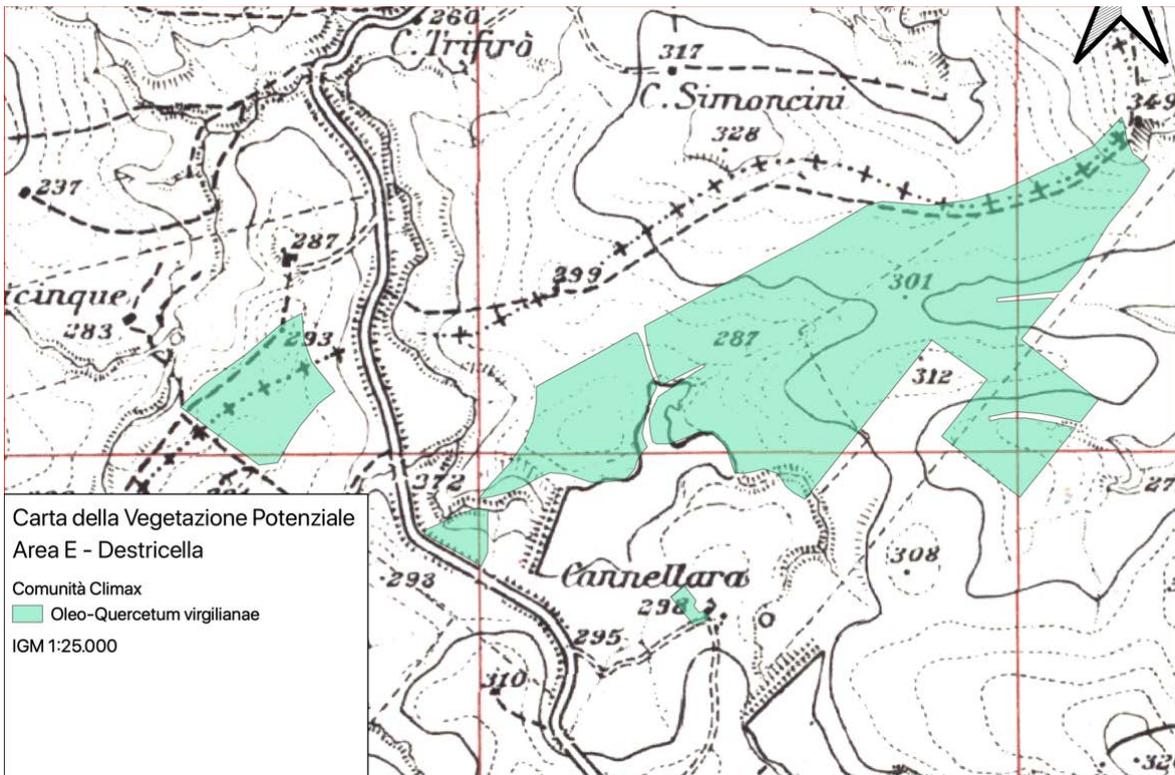
**6.2.6 Vegetazione naturale potenziale area C Arginemele**



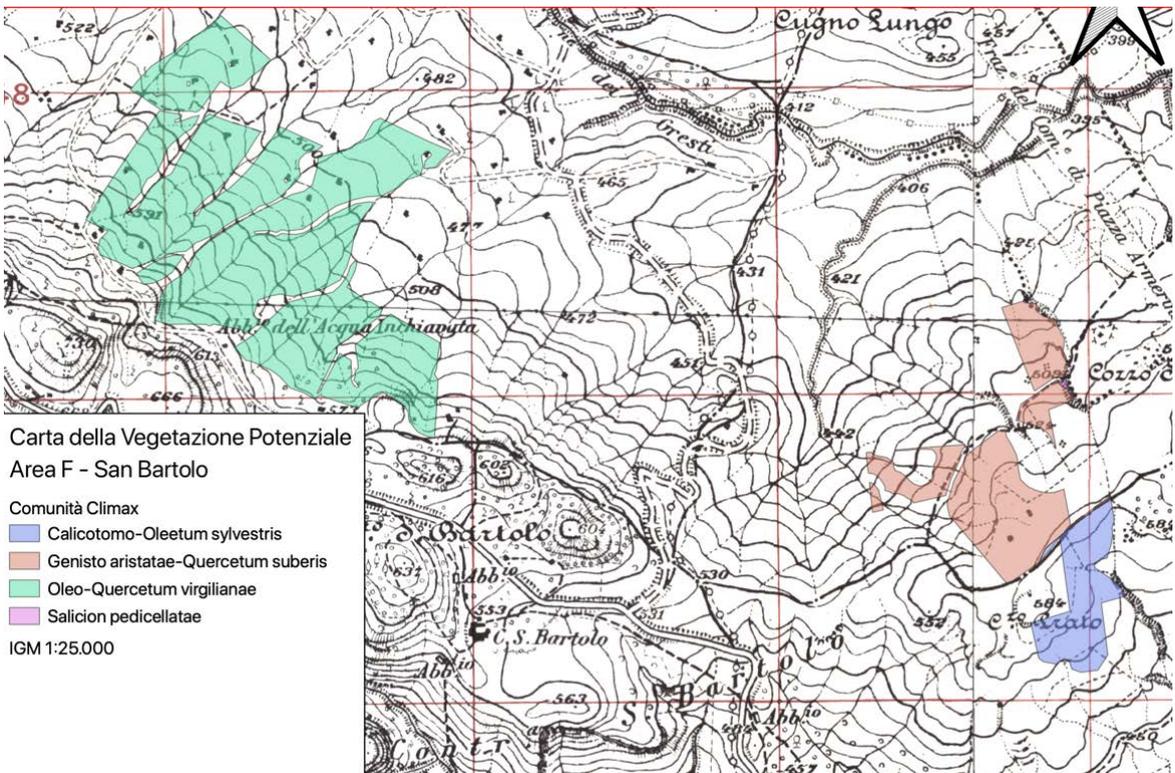
### 6.2.7 Vegetazione naturale potenziale area D Mandre Tonde



### 6.2.8 Vegetazione naturale potenziale area E Desticella



### 6.2.9 Vegetazione naturale potenziale area F San Bartolo



### 6.2.10 Quadro sintassonomico della vegetazione potenziale naturale dell'area di studio

Classe QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950

Ord. Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975

- All. Erico-Quercion ilicis Brullo, Di Martino & Marcenò 1977  
ass. *Genisto aristatae-Quercetum suberis* Brullo 1984 subass. *pistacietosum lentisci* Brullo, Gianguzzi, La Mantia & Siracusa 2009

- All. Fraxino orni-Quercion ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi et al. 2013  
ass. *Oleo sylvestris-Quercetum virgilianae* Brullo 1984

Ord. Pistacio lentisci-Rhamnetalia alatarni Rivas-Mart. 1975

- All. Oleo-Ceratonion Br.-Bl. 1936 ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Mart. 1975  
ass. *Calicotomo infestae-Oleetum sylvestris* Gianguzzi & Bazan 2019

Classe CRATAEGO-PRUNETEA R. Tx. 1962

Ord. Pyro spinosae-Rubetalia ulmifolii Biondi, Blasi & Casavecchia in Biondi et al. 2014

- all. Pruno-Rubion ulmifolii de Bolòs 1954  
ass. *Cytiso infesti-Pyretum spinosae* Gianguzzi & La Mantia 2008 nom. mut. et inv. propos.  
ass. *Roso sempervirentis-Rubetum ulmifolii* Blasi, Cutini, Di Pietro & Fortini 2001

Classe SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Ord. Salicetalia purpureae Moor 1958

- All. Salicion pedicellatae Rivas-Mart. et al. 1984

Classe ALNO GLUTINOSAE-POPULETEA ALBAE P. Fukarek & Fabijanić 1968

Ord. Populetales albae Br.-Bl. ex Tchou 1949

- All. Populion albae Br.-Bl. ex Tchou 1949

## Classe NERIO-TAMARICETEA Br.-Bl. &amp; O. de Bolòs 1958

## Ord. Tamaricetalia africanae Br.-Bl. &amp; O. de Bolòs 1958

- All. Tamaricion africanae Br.-Bl. & O. de Bolòs 1958

## Classe PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika &amp; Novák 1941

## Ord. Phragmitetalia W. Koch 1926

- All. Phragmition communis W. Koch 1926

## Ord. Bolboschoenetalia maritimi Hejný in Holub et al. 1967

- All. Scirpion maritimi Dahl & Hadač 1941

## Classe MOLINIO-ARRHENATHERETEA R.Tx. 1937

## Ord. Filipendulo ulmariae-Lotetalia uliginosi Passarge 1975

- All. Mentho longifoliae-Juncion inflexi T. Müller & Görs ex De Foucault 2009

## Classe LYGEO-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas-Mart.1978

## Ord. Cymbopogo-Brachypodietalia ramosi Horvatić 1963

- All. Avenulo-Ampelodesmion mauritanici Minissale 1995

## Classe HELIANTHEMETEA GUTTATI Rivas Goday &amp; Rivas-Mart. 1963

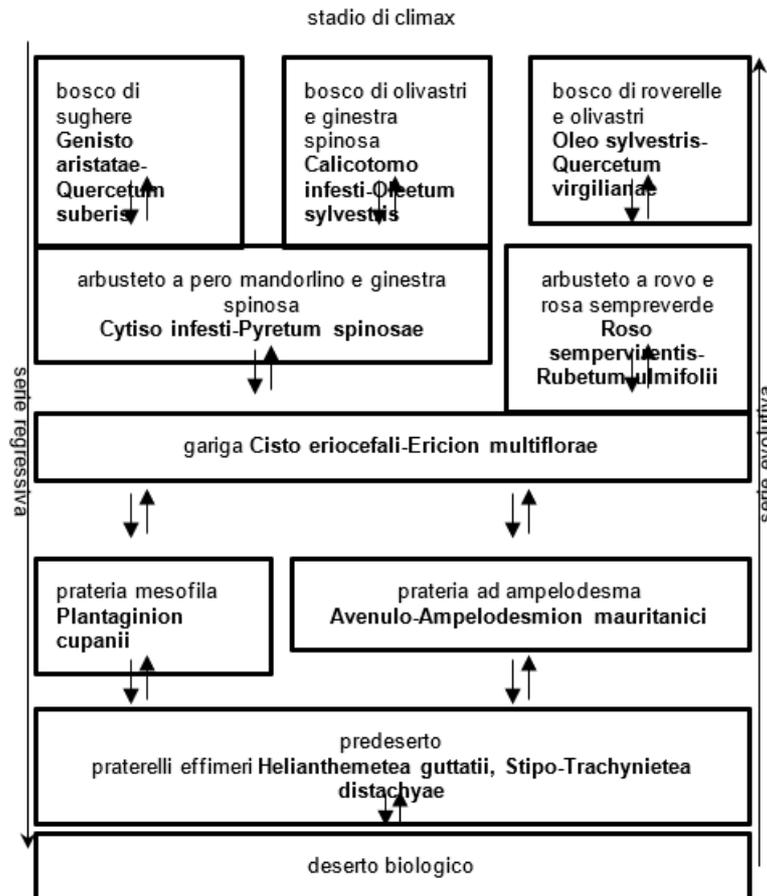
## Ord. Helianthemetalia guttati Br.-Bl. in Br.-Bl. &amp; Wagner 1940

- All. Helianthemion guttati Br.-Bl in Br.-Bl. & Wagner 1940

## Classe STIPO-TRACHYNIETEA DISTACHYAE Brullo in Brullo, Scelsi &amp; Spampinato 2001

## Ord. Brachypodietalia distachyi Rivas-Mart. 1978

- All. Trachynion distachyae Rivas-Mart. 1978



- Evoluzione della vegetazione su terreni calcarei

Erico-Quercion ilicis	Fraxino-Quercion ilicis	Oleo-Ceratonion
Pruno-Rubion		
Cisto-Ericion		
Plantaginion cupanii	Avenulo-Ampelodesmion	Avenulo-Ampelodesmion
Helianthemetea guttatii	Stipo-Trachynietea	Stipo-Trachynietea
deserto biologico		

- Evoluzione della vegetazione su terreni silicei

### 6.3 LA VEGETAZIONE NATURALE E REALE

Il territorio indagato accoglie al suo interno aree piuttosto omogenee di seminativi, localmente soggetti a pascolo, ad eccezione di un piccolo appezzamento di circa 6 Ha che ospita un frutteto misto le cui essenze più abbondanti sono il pistacchio e il pero. Da un punto di vista vegetazionale è possibile distinguere le seguenti tipologie di comunità vegetali: Comunità erbacee dei seminativi, comunità ruderali, comunità di pascolo, comunità di mantello, comunità igrofile.

Di seguito vengono elencate le principali comunità vegetali rilevate accompagnate da una breve descrizione.

#### 6.3.1 comunità erbacee dei seminativi

Questa tipologia di vegetazione risulta essere la più diffusa nell'area vasta, localizzandosi negli appezzamenti coltivati a seminativo. Si tratta principalmente di comunità infestanti a ciclo breve, ascrivibili alle classi PAPAVERETEA RHOEADIS e dell'alleanza *Diploaxion eruroidis* (classe DIGITARIO SANGUINALIS-ERAGROSTIETEA MINORIS Mucina *et al.* 2016). Le suddette comunità sono in contatto catenale e serale con le comunità ruderali della Chenopodietea e del BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE O. de Bolòs 1970, le quali vengono sostituite in prossimità dei ruscelli e dei canali irrigui da comunità a carattere igro-nitrofilo.

#### 6.3.2 vegetazione ruderale

Dove il disturbo legato alla lavorazione del suolo si fa meno intenso (lungo i perimetri degli appezzamenti, all'interno di colture meno specializzate quali frutteti misti, come anche in prossimità di ruderi o fabbricati e in campi lasciati a riposo) compaiono le comunità ruderali delle classi CHENOPODIETEA e ARTEMISIETEA VULGARIS; le comunità della prima classe raggruppano associazioni a dominanza di specie annuali mentre le seconde, pur sempre legate al disturbo antropico, presentano un corteggio floristico arricchito di specie perenni rispetto alle precedenti. Le comunità ruderali della classe CHENOPODIETEA presenti nei terreni studiati sono inquadrabili nell'alleanza ECHIO-GALACTITION, dell'ordine BROMETALIA RUBENTI-TECTORUM (Rivas Goday & Rivas-Mart. 1973) Rivas-Mart. & Izco 1977 e si caratterizzano per la presenza di specie nitrofile quali *Galactites tomentosus*, *Sonchus asper*, *Carthamus lanatus* e *Chenopodium album*, mentre gli aspetti della classe ARTEMISIETEA VULGARIS più diffusi sono ascrivibili alle alleanze BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE e ARUNDION PLINII,

differenziate per la dominanza delle specie *Dittrichia viscosa*, *Oloptum miliaceum*, *Arundo plinii*. Le comunità vegetali di queste due alleanze si concentrano principalmente in prossimità dei perimetri fondiari e si differenziano per l'ecologia, in quanto le prime risultano ben adatte a contesti edafici di tipo xerofilo, mentre le formazioni dominate da *Arundo plinii* sono specializzate nella colonizzazione di substrati argillosi che presentano falda freatica superficiale. Gli aspetti di vegetazione ruderale sono in stretto contatto serale con le praterie della Lygeo-Stipetea e le comunità arbustivo-spinescenti della classe Crataego-Prunetea all'interno dell'orizzonte fitoclimatico delle formazioni forestali mediterranee della Quercetea *ilicis*.

### 6.3.3 comunità di prateria

Nei pressi dell'area San Bartolo a quote superiori ai 500 m su suoli silicei, sono presenti piccoli lembi di prateria mesofila scampati alle lavorazioni fondiari ed ascrivibili all'alleanza PLANTAGINION CUPANI (classe POETEA BULBOSAE). Queste comunità erbacee instaurano contatti catenali e serali con gli aspetti arbustivo-spinescenti della Crataego-Prunetea e rappresentano aspetti di degradazione delle formazioni forestali dell'Erico-Quercion *ilicis* e dei prati stabili della MOLINIO-ARRHENATHERETEA.

### 6.3.4 comunità di mantello

Queste comunità sono presenti all'interno della macro-area Rossomanno in c.da San Bartolo, dove assumono una distribuzione puntiforme presso i margini fondiari e in prossimità dei cosiddetti "chirchiarì", cospicui affioramenti rocciosi nei pressi di seminativi e pascoli. L'abbondanza-dominanza di rosaceae arbustivo-spinescenti quali *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius* e *Prunus spinosa* permette di riferire queste comunità all'alleanza PRUNO-RUBION della classe CRATAEGO-PRUNETEA. Nella fattispecie è possibile distinguere due associazioni: *Rosa sempervirentis-Rubetum ulmifolii* Blasi, Cutini, Di Pietro & Fortini 2001 che si caratterizza per la presenza di *Rosa sempervirens* e l'associazione *Cytiso infesti-Pyretum spinosae* Gianguzzi & La Mantia 2008 *nom. mut. et inv. propos.* differenziata dalla presenza della leguminosa *Cytisus infestus*. Queste tipologie di vegetazione rappresentano gli aspetti più complessi e strutturati all'interno dei terreni indagati e risultano parecchio frammentate a seguito dell'intenso sfruttamento agricolo al quale è sottoposta l'area vasta. Anche se raramente assumono carattere permanente in contesti naturali, le comunità di mantello svolgono importanti funzioni ecologiche per diverse

specie animali e facilitano la ripresa e l'espansione delle formazioni forestali climatiche localmente scomparse, della QUERCETEA ILICIS.

### 6.3.5 Vegetazione azonale

In prossimità dei fondovalle, lungo le incisioni torrentizie ovvero nei punti di accumulo superficiale di acqua come nelle aree impaludate, si insediano comunità vegetali specializzate nella colonizzazione di questi particolari ambienti. Questi aspetti di vegetazione vengono definiti “azonali” in quanto la loro distribuzione è determinata da particolari condizioni edafiche e microclimatiche, eccezionali rispetto al contesto ambientale circostante.



### 6.3.6 comunità igrofile a dominanza di elofite

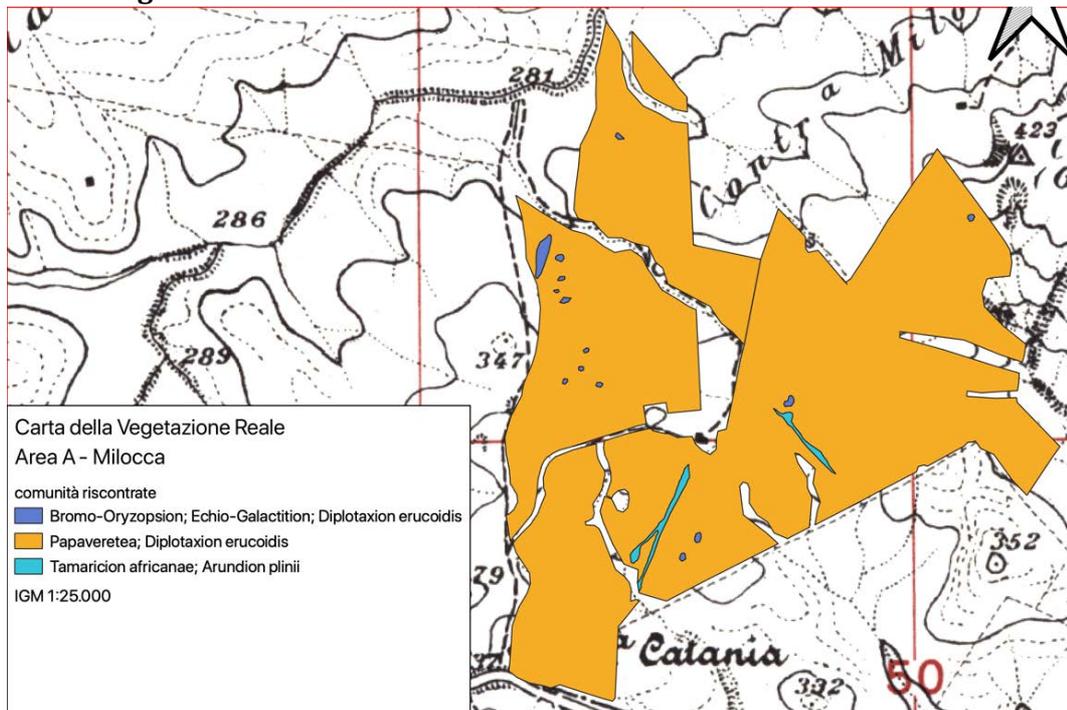
Gli aspetti a dominanza di elofite si instaurano in corrispondenza di aree piane soggette a ristagno per periodi più o meno lunghi dell'anno e sono circoscritte all'interno dell'area F. Nella fattispecie si tratta di associazioni igrofile ascritte alle Classi Phragmito-Magnocaricetea e Molinio-Arrhenatheretea. Le prime sono distribuite in corrispondenza di acquitrini e stagni e per la presenza e dominanza delle grosse elofite *Phragmites australis* e *Typha angustifolia* sono inquadrabili nell'alleanza *Phragmition communis*; le seconde occupano aree ben più ridotte e si localizzano in

aree marginali lungo canali di drenaggio prossimi a trazzere e strade interpoderali e sono inquadrabili nell'alleanza *Mentho-Juncion inflexi*, ordine *Filipendulo ulmariae-Lotetalia uliginosi*. Le comunità igro-elfitiche assumono carattere permanente e intrattengono relazioni di contatto catenale con le comunità arbustive della *Nerio-Tamaricetea* e della *Crataego-Prunetea*.

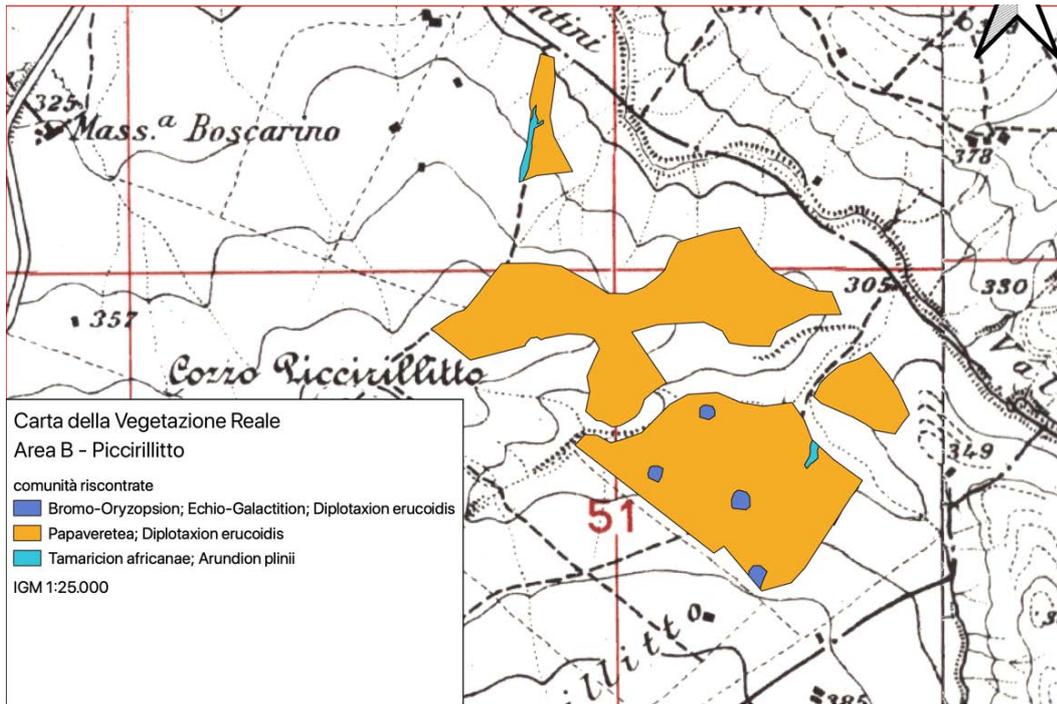
### 6.3.7 comunità igrofile arbustive

In corrispondenza degli impluvi e nelle incisioni torrentizie interne ai fondi si instaurano comunità arbustive igrofile monospecifico-domite da *Tamarix cf. gallica*, specie pioniera capace di tollerare estreme variazioni in termini di salinità e temperatura durante l'anno. Le suddette comunità sono inquadrabili nell'alleanza *Tamaricion africanae* dell'ordine *Tamaricetalia* (classe *Nerio-Tamaricetea*).

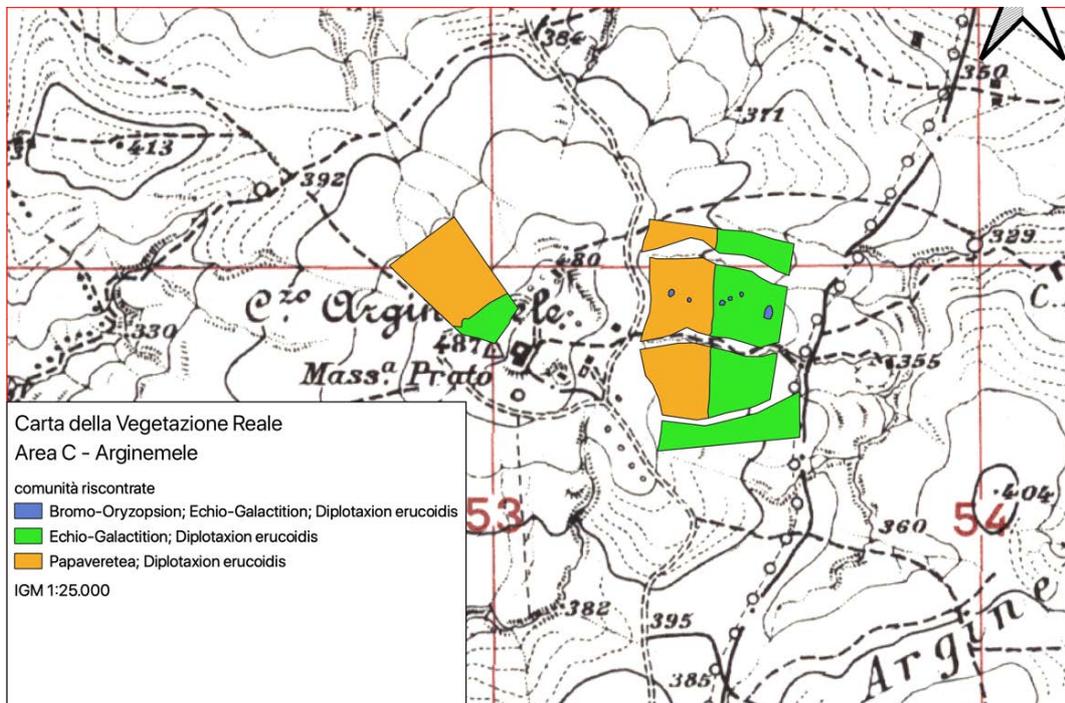
### 6.3.8 Vegetazione reale area A Milocca



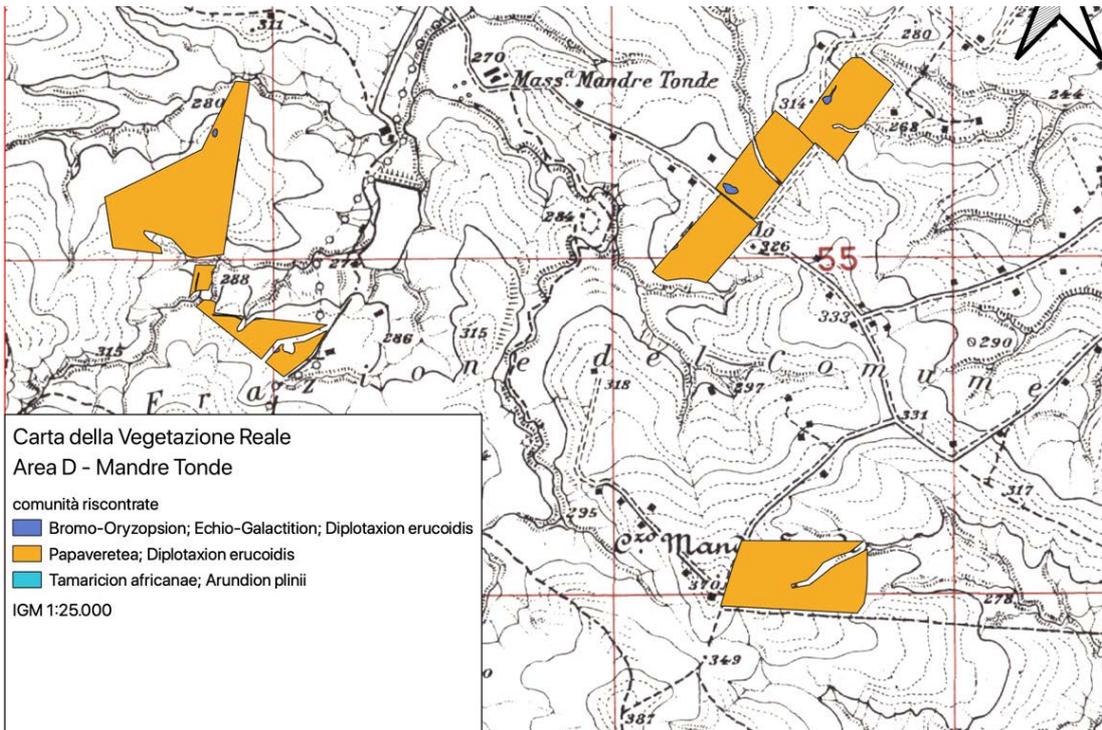
### 6.3.9 Vegetazione reale area B Piccirillitto



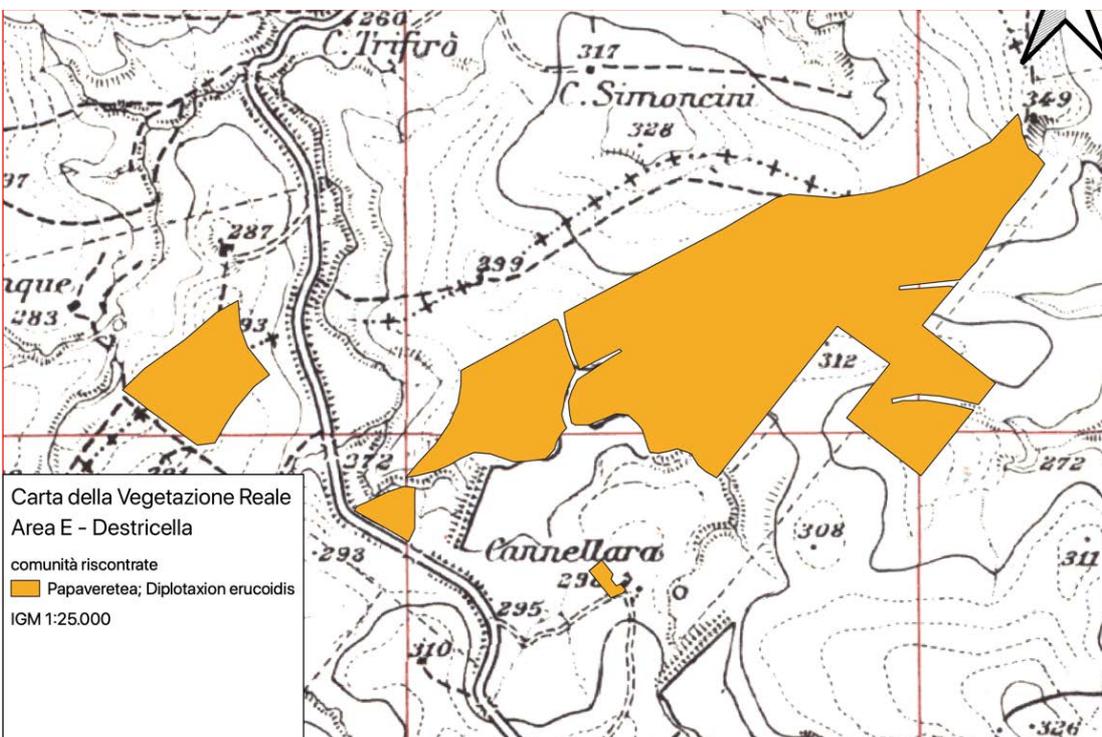
### 6.3.10 Vegetazione reale area C Arginemele



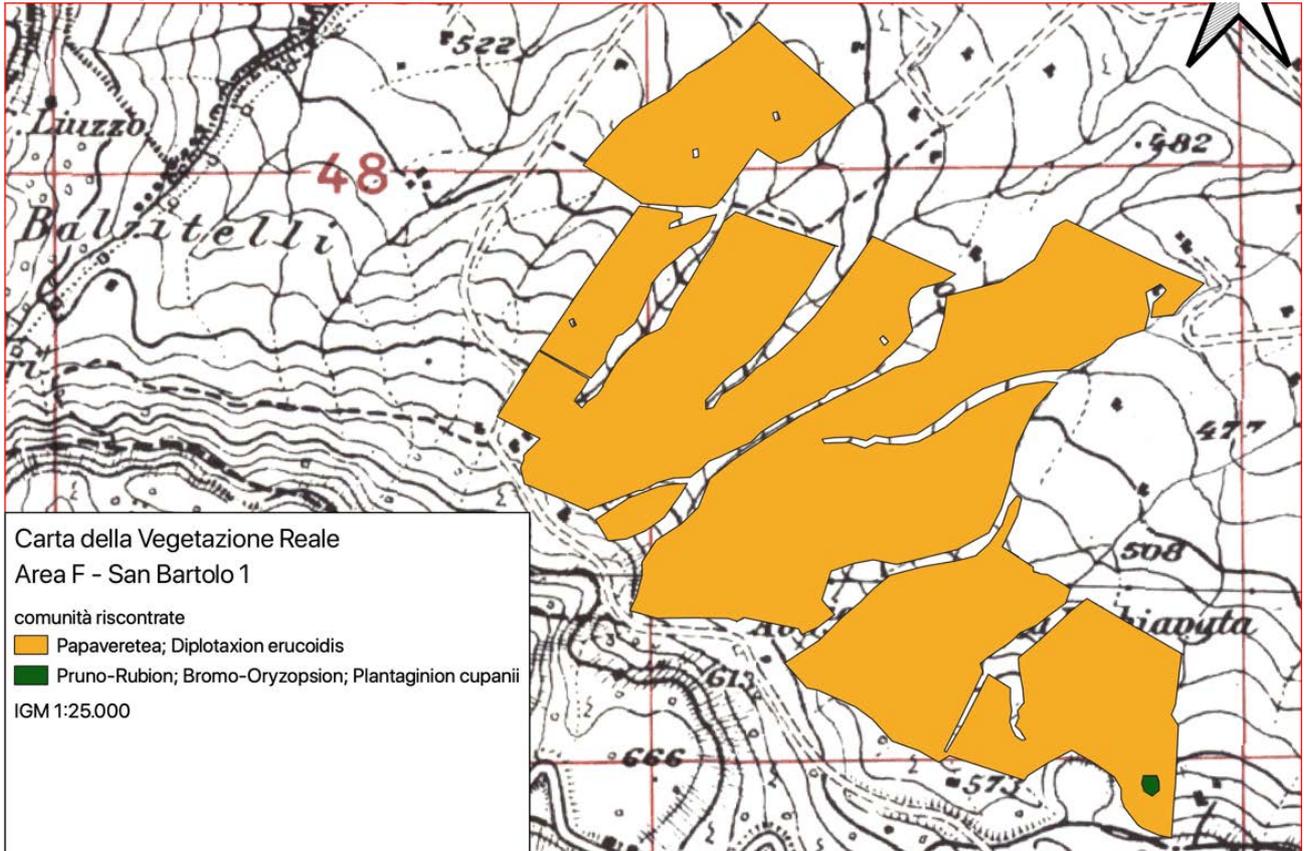
### 6.3.11 Vegetazione reale area D Mandre Tonde



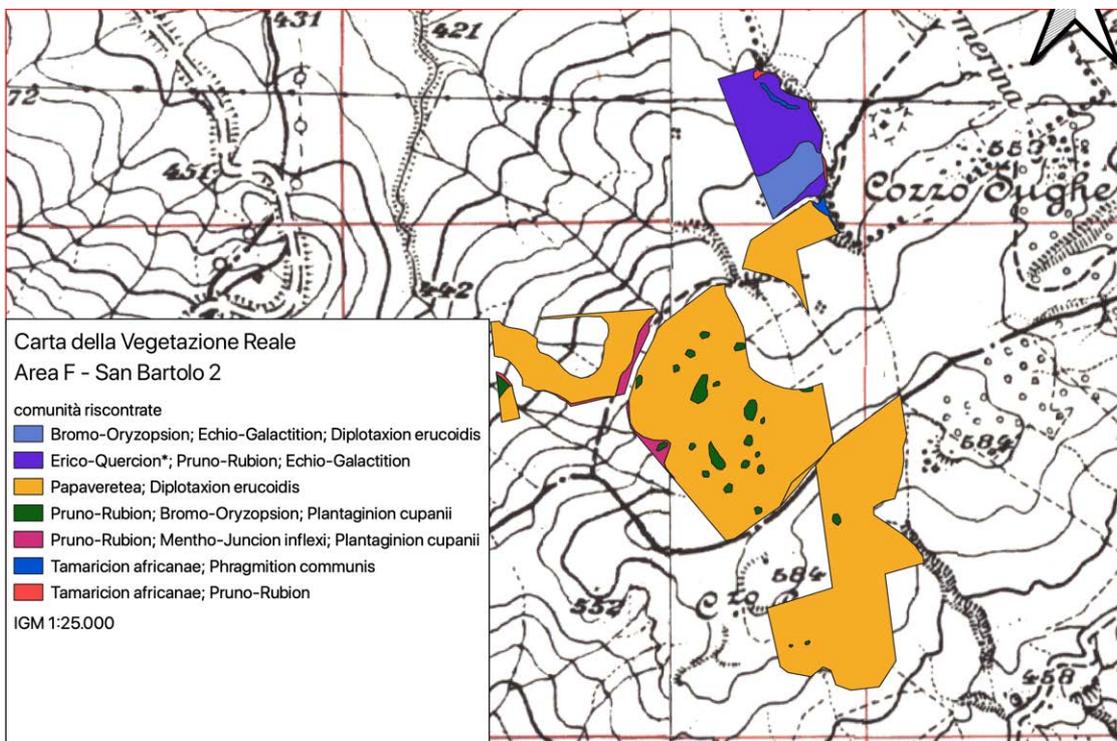
### 6.3.12 Vegetazione reale area E Destricella



6.3.13 Vegetazione reale area F San Bartolo 1



6.3.14 Vegetazione reale area F San Bartolo 2



**6.3.15 Quadro sintassonomico della vegetazione reale:**

Classe DIGITARIO-ERAGROSTIETEA

Ord. Eragrostietalia

all. Diplotaxion eruroidis

Classe Chenopodietea

Ord. Brometalia rubenti-tectorium

all. Echio-Galactition

Classe Artemisietea vulgaris

Ord. ELYTRIGIO REPENTIS-DITTRICHIETALIA VISCOSAE

all. Arundion plinii

all. Bromo-Oryzopsion

Classe Poetea bulbosae

Ord. Poetalia bulbosae

All. Plantaginion cupanii

Classe Phragmito-Magnocaricetea

Ord. Phragmitetalia

All. Phragmition

Classe Molinio-Arrhenatheretea

Ord. FILIPENDULO ULMARIAE-LOTETALIA ULIGINOSI

All. Mentho-Juncion inflexi

Classe Nerio-Tamaricetea

Ord. Tamaricetalia africanae

All. Tamaricion africanae

Classe Lygeo-Stipetea

Ord. CYMBOPOGONO-BRACHYPODIETALIA RAMOSI

All. Avenulo-Ampelodesmion

Classe Crataego-Prunetea

Ord. PYRO SPINOSAE-RUBETALIA ULMIFOLII

all. Pruno-Rubion

Classe Quercetea ilicis

Ord. Quercetalia ilicis

All. Erico-Quercion ilicis

#### 6.4 SPECIE DA UTILIZZARE PER FORESTAZIONE E DELIMITAZIONE DEI CAMPI

Le specie da utilizzare per la forestazione e le fasce di 10 mt lungo la delimitazione dei campi sono quelle della vegetazione naturale e potenziale individuata, pertanto seguiranno la seguente indicazione:

V_group	Codice
<b>Genisto aristatae-Querceto suberis</b> sigmetum	EQ
<b>Oleo-Querceto virgiliana</b> sigmetum	OQ
<b>Calicotomo-Oleeto sylvestris</b> sigmetum	OC
<b>Salicion pedicellatae</b> sigmetum	SP

N°	Specie	CODICE VEG:
1	Ampelodesmos mauritanicus	OQ; OC
2	Anagyris foetida	OC
3	Arbutus unedo	EQ
4	Artemisia arborescens	OQ; OC
5	Asparagus albus	OQ; OC
6	Bupleurum fruticosum	OQ; OC
7	Ceratonina siliqua	OQ; OC
8	Cistus creticus	EQ; OC
9	Asparagus acutifolius	EQ; OC
10	Clematis vitalba	EQ; OQ

N°	Specie	CODICE VEG:
11	<i>Crataegus monogyna</i>	EQ; OQ
12	<i>Cytisus infestus</i>	EQ; OQ; OC
13	<i>Cytisus villosus</i>	EQ
14	<i>Euphorbia characias</i>	EQ; OQ; OC
15	<i>Fraxinus ornus</i>	OQ
16	<i>Lonicera etrusca</i>	EQ
17	<i>Lonicera implexa</i>	OQ; OC
18	<i>Mespilus germanica</i>	EQ
19	<i>Micromeria graeca</i>	OC
20	<i>Myrtus communis</i>	OQ; OC
21	<i>Olea europea</i>	OQ; OC
22	<i>Phlomis fruticosa</i>	OC
23	<i>Pinus halepensis</i>	OC
24	<i>Pistacia lentiscus</i>	OQ; OC
25	<i>Prasium majus</i>	OC
26	<i>Populus alba</i>	SP
27	<i>Populus nigra</i>	SP
28	<i>Pyrus spinosa</i>	OQ
29	<i>Quercus ilex</i>	EQ
30	<i>Quercus suber</i>	EQ
31	<i>Quercus virgiliana s.l.</i>	EQ
32	<i>Rhamnus alaternus</i>	OQ; OC
33	<i>Rosa canina</i>	EQ; OQ
34	<i>Rosa sempervirens</i>	EQ; OQ
35	<i>Salix alba</i>	SP
36	<i>Salix pedicellata</i>	SP
37	<i>Salvia rosmarinus</i>	OC
38	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	OQ; OC
39	<i>Spartium junceum</i>	OQ
40	<i>Teucrium flavum</i>	OQ; OC
41	<i>Teucrium fruticans</i>	OQ; OC
42	<i>Thymra capitata</i>	OC
43	<i>Ulmus canescens</i>	SP

## 7 LA FAUNA DEL SITO

---

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 10Km<sup>2</sup>, 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 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 1 della DIRETTIVA 92/43/CEE e s.m ai sensi dell'art. 12 è vietato;

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

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.

Si riporta un elenco delle specie presenti IN BIBLIOGRAFIA per l'area di studio.

## 7.1 MAMMIFERI

<p>ISTRICE <i>Hystrix cristata</i></p>  <p>Ordine: Rodentia Famiglia: Hystricidae Genere: <i>Hystrix</i> Specie: <i>Hystrix cristata</i> Specie inclusa nell'Allegato IV del</p>	<p>VOLPE <i>Vulpes vulpes</i></p>  <p>Ordine: Carnivora Famiglia: Canidae Genere: <i>Vulpes</i> Specie: <i>Vulpes vulpes</i></p>
---	--

<p>DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.</p> <p><b>Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche</b></p>	
<p>CONIGLIO SELVATICO ** <i>Oryctolagus cuniculus</i></p>  <p>Ordine: Lagomorpha Famiglia: Leporidae Genere: <i>Oryctolagus</i> Specie: <i>Oryctolagus 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></p>	<p>RATTO NERO <i>Rattus rattus</i></p>  <p>Ordine: Rodentia Famiglia: Muridae</p>
---	---

<p>Specie: <i>Microtus savii</i></p>	<p>Genere: <i>Rattus</i> Specie: <i>Rattus rattus</i></p>
<p>DONNOLA <i>Mustela nivalis</i></p>  <p>Ordine: Carnivora Famiglia: Mustelidae Genere: <i>Mustela</i> Specie: <i>Mustela nivalis</i></p>	<p>RICCIO EUROPEO OCCIDENTALE <i>Erinaceus europaeus</i></p>  <p>Ordine: Erinaceomorpha Famiglia: Erinaceidae Sottofamiglia: Erinaceinae Genere: <i>Erinaceus</i> Specie: <i>Erinaceus europaeus</i></p>

<p><b>MUSTIOLO</b> <i>Suncus etruscus</i></p>  <p>Ordine: Soricomorpha Famiglia: Soricidae Sottofamiglia: Crocidurinae Genere: <i>Suncus</i> Specie: <i>Suncus etruscus</i></p>	<p><b>TOPORAGNO DI SICILIA</b> <i>Crocidura sicula</i></p>  <p>Ordine: Soricomorpha Famiglia: Soricidae Sottofamiglia: Crocidurinae Genere: <i>Crocidura</i> Specie: <i>Crocidura sicula</i></p>
--	--

## 7.2 ANFIBI E RETTILI:

<p><b>RANE VERDI</b> <i>Rana Bergeri / Rana Klepton hispanica - Rana di Berger / Rana di Uzzel</i></p>  <p>Ordine: Anura Famiglia: Ranidae</p>	<p><b>ROSPO COMUNE</b> <i>Bufo bufo</i></p>  <p>Ordine: Anura Famiglia: Bufonidae</p>
<p><b>DISCOGLOSSO DIPINTO</b></p>	<p><b>ROSPO SMERALDINO</b></p>

*Discoglossus pictus*



Ordine: Anura

Famiglia: Alytidae

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**

*Bufotes boulengeri siculus*



Ordine: Anura

Famiglia: Bufonidae

Specie endemica e tutelata dalla **Convenzione di Berna**

**LUCERTOLA CAMPESTRE**

*Podarcis sicula*



Ordine: Squamata

Famiglia: Lacertidae

**GECO**

*Tarentola mauritanica*



Ordine: Squamata

Famiglia: **Gekkonidae**

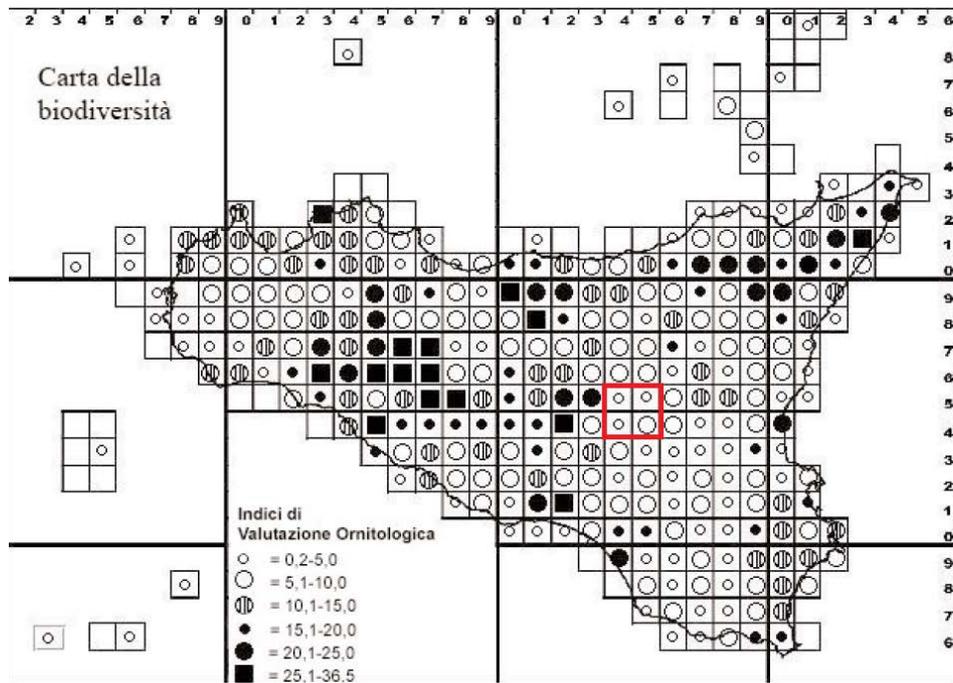
<p>Specie inclusa nell'Allegato IV del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.</p> <p><b>Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche</b></p>	
<p><b>LUCERTOLA DI WAGLER</b> <i>Podarcis wagleriana</i></p>  <p><i>Ordine: Squamata</i> <i>Famiglia: Lacertidae</i></p> <p>Specie inclusa nell'Allegato IV del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.</p> <p><b>Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche</b></p>	<p><b>BIACCO MAGGIORE</b> <i>Hierophis viridiflavus</i></p>  <p><i>Ordine: Squamata</i> <i>Sottordine: Serpentes</i> <i>Famiglia: Colubridae</i> <i>Genere: Hierophis</i> <i>Specie: Hierophis viridiflavus</i></p>

<p><b>RAMARRO OCCIDENTALE</b> <i>Lacerta balineata</i></p>  <p><i>Ordine: Squamata</i> <i>Famiglia: Lacertidae</i></p>	<p><b>NATRICE DAL COLLARE</b> <i>Natrix natrix</i></p> 
---	---

	Ordine: Squamata Famiglia: Serpentes
<p><b>GONGILO</b> <i>Chalcides ocellatus</i></p>  <p>Ordine: Squamata Famiglia: Scincidae Specie inclusa nell'Allegato IV del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.</p> <p><b>Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche</b></p>	

### 7.3 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 pari a 10:



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

All'interno del bacino di riferimento occorre ricordare che insiste uno ZPS ed un'area di importanza per gli uccelli la IBA 163.

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 mentre l'allegato 2 si riferisce alla caccia.

## 7.4 UCCELLI

<p><b>POIANA</b></p> <p><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>
--	---



Ordine: *Accipitriformes*

Famiglia: *Accipitride*

Sottofamiglia: *Buteoninae*

Genere: *Buteo*

Specie: *Buteo Buteo*

Le parate nuziali iniziano tra gennaio e febbraio, la deposizione e l'inizio dell'incubazione avviene fra la quarta settimana di marzo e aprile, e dura 33-35 giorni, mentre l'involo dei giovani avviene fra metà giugno e la prima settimana di luglio dopo circa 45 giorni di crescita.

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.

L'alimentazione è principalmente a base di Mammiferi, Rettili e Passeriformi ma si nutre anche di carogne.

**GHEPPIO***Falco tinnunculus*Ordine: *Accipitriformes*Famiglia: *Falconidae*Sottofamiglia: *Falconinae*Genere: *Falco*Specie: *Falco tinnunculus*

Specie stazionaria, nidificante e comunissima.

E' il rapace diurno più abbondante e diffuso in tutta la Sicilia ed è presente in tutte le isole circumsiciliane.

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.

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.

L'alimentazione è principalmente a base di Insetti, Rettili, Micromammiferi e pochissimi Uccelli.

Per quanto riguarda il tasso di mortalità, c'è da segnalare sia il prelievo dei pulcini da parte dell'uomo che a volte è talmente elevato da determinare un successo riproduttivo bassissimo, sia la cattura da parte dei cacciatori.

**COTURNICE***Alectoris greca*Ordine: *Galliformes*

Specie ben nota come sedentaria e nidificante.

In Sicilia un tempo abbondava sia sui monti che al piano, evitando solo le zone densamente forestale. Oggi la pressione venatoria l'ha relegata alle zone più impervie.

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 steppiche o aperte.

Nidifica fra le rocce o nelle colline aperte con scarsa vegetazione a volte anche alle più elevate altitudini.

La deposizione delle uova avviene dalla fine di marzo a giugno, a seconda dell'altitudine.

Ad una settimana di età spuntano le remiganti ed entro la successiva compiono i primi voletti.

La coturnice è tipicamente erbivora e granivora, ma in estate diviene insettivora.

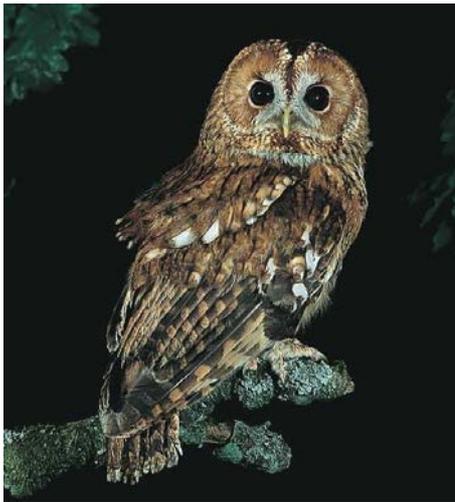
<p>Famiglia: <i>Phasianidae</i>  Sottofamiglia: <i>Phasianinae</i>  Genere: <i>Alectoris</i>  Specie: <i>Alectoris greca</i></p>	
<p><b>QUAGLIA</b>  <i>Coturnix coturnix</i></p>  <p>Ordine: <i>Galliformes</i>  Famiglia: <i>Phasianidae</i>  Genere: <i>Coturnix</i>  Specie: <i>Coturnix coturnix</i></p>	<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>Sono deposte dalle 7 alle 12 uova, ed esclusivamente la femmina si occupa della cova e della crescita dei quagliotti. Le uova schiudono dopo una ventina di giorni e i piccoli crescono talmente velocemente da poter seguire gli adulti nell'annuale migrazione ad appena 5-6 settimane di età.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b>  ALLEGATO II PARTE B</p>
<p><b>PORCIGLIONE</b>  <i>Rallus aquaticus</i></p>  <p>Ordine: <i>Gruiformes</i>  Famiglia: <i>Rallidae</i>.  Genere: <i>Rallus</i>  Specie: <i>Rallus aquaticus</i></p>	<p>Specie legata alla vegetazione ripariale, le variazioni annuali dei livelli idrici e delle condizioni ambientali in generale possono causarne la temporanea scomparsa. Nel complesso la sua popolazione si è mantenuta abbastanza stabile nel corso di trenta anni di rilevamenti fatti sull'isola.</p> <p>Il suo habitat preferito sono le paludi e i canneti in Europa e in Asia. Nidifica in luoghi asciutti in una vegetazione di palude deponendo fino a una decina di uova. Le popolazioni più settentrionali e orientali sono migratori ma i porciglioni sono residenti stabili nell'Europa meridionale e occidentale con numeri in aumento per i migratori invernali. Questi uccelli sondano nel fango o nell'acqua bassa con il loro becco raccogliendo del cibo anche a vista. Si nutrono principalmente di insetti e animali acquatici.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b>  ALLEGATO II PARTE B</p>
<p><b>TUFFETTO</b>  <i>Tachybaptus ruficollis</i></p>	<p>Specie nidificante comune, migratore regolare.</p>



Ordine: *Podicipediformes*  
 Famiglia: *Podicipedidae*  
 Genere: *Tachybaptus*  
 Specie: *Tachybaptus ruficollis*

Compare alla fine di febbraio nelle aree di nidificazione e migra già in agosto. Pochi individui svernano in Sicilia. Come nidificante appare localizzato, pur essendo specie ubiquitaria che frequenta durante tutto l'anno laghi artificiali e naturali, fiumi, paludi, anche di modeste estensioni, preferibilmente di acqua dolce ma anche salmastra. Il nido è costituito da un ammasso di vegetazione palustre putrescente, continuamente bagnato dall'acqua e posto in zone scoperte come il bordo di un canneto tra qualche ramo pendente sull'acqua. Per alimentarsi si tuffa continuamente ma arriva fino a riva.

ALLOCCO  
*Strix aluco*



Ordine: *Strigiformes*  
 Famiglia: *Strigidae*  
 Genere: *Striginae*  
 Specie: *Strix aluco*

Specie stanziale e strettamente notturno, vive in zone boschive miste di conifere e caducifoglie. L'alocco non costruisce alcun nido ma utilizza cavità di ogni genere negli alberi e nelle rovine, spesso occupa anche tane di tasso e di coniglio.

Il periodo riproduttivo va da marzo a giugno. Si nutre di ratti, arvicole rossastre, arvicole agresti, toporagni, talpe, piccoli uccelli, insetti e lombrichi.

SUCCIACAPRE  
*Caprimulgus euroeus*

Specie di passo ed estiva ed in minima parte invernale. Talvolta nidifica in Sicilia.

Preferisce le boscaglie dove le radure si alternano alle macchie più fitte. In genere evita i boschi di piante a foglie caduche, sebbene gli insetti vi abbondino notevolmente. D'estate preferiscono le foreste di conifere. A volte staziona anche nei boschi misti, nei boschetti di betulle e pioppi su terreno sabbioso, nelle radure di piccoli querceti, nelle regioni steppiche dove predomina una vegetazione semidesertica.

La femmina depone una o due uova, preferibilmente sotto i cespugli i cui rami scendono sino a terra. Il



Ordine: *Caprimulgiformi*  
Famiglia: *Caprimulgidi*  
Genere: *Caprimulgus*  
Specie: *europaeus*

periodo di incubazione dura 17 giorni; i genitori restano tutto il giorno posati sopra i nidiacei, anche quando questi sono già atti al volo. Di abitudini crepuscolari e notturne percorre con volo rapido e sicuro i boschetti alla ricerca di falene, ed altri insetti notturni, che costituiscono il suo alimento abituale. Le prede vengono ingoiate al volo.

**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
ALLEGATO I

**PICCHIO ROSSO MAGGIORE**  
*Dendrocopos major*



Ordine: *Piciformes*  
Famiglia: *Picidae*  
Genere: *Dendrocopos*  
Specie: *major*

Il Picchio è una specie stanziale, infatti, lo si può rinvenire durante tutto l'arco dell'anno; i giovani, vanno soggetti a brevi erratismi alla ricerca di nuovi territori.

Il suo habitat sono gli ecosistemi forestali e terreni marginali abbandonati.

La presenza di alberi vecchi, addirittura morti, è un fattore certamente favorente l'insediamento e la permanenza della specie in un certo territorio. La stagione riproduttiva inizia ad aprile; durante questo periodo il maschio tambureggia con il becco contro i tronchi degli alberi per definire il territorio e per attirare la femmina. Nidifica in cavità di tronchi o grossi rami di alberi con corteccia poco rugosa e legno tenero. Spesso l'ingresso si trova a metà altezza dell'albero, nella parte più riparata. La prole viene accudita fin quando non sia in grado di procurarsi il cibo da sola. Si nutre di insetti e larve che trova sotto la corteccia degli alberi, in inverno noci, pigne linfa d' albero.

**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
ALLEGATO I

**CALANDRA**  
*Melanocorypha calandra*

Specie nidificante e anche migratrice, attualmente stazionaria nell'Isola.

Negli ultimi anni è scomparsa da ampi comprensori questo fa pensare a una rarefazione della specie sull'isola.

In inverno agli individui nidificanti si aggiungono gli svernanti.

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>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Melanocorypha</i> Specie: <i>Melanocorypha calandra</i></p>	<p>La deposizione si ha negli ultimi giorni di marzo ed inizio aprile. La dieta si basa su semi di cereali coltivati ma anche d'insetti a seconda della stagione.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO I</p>
<p><b>TOTTAVILLA</b> <i>Lullula arborea</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Lullula</i> Specie: <i>Lullula arborea</i></p>	<p>Specie sedentaria, nidificante e svernante sull'isola. 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. 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. La sua dieta consiste in insetti e semi.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO I</p>
<p><b>CANNAIOLA</b> <i>Acrocephalus scirpaceus</i></p>	<p>Specie nidificante, estiva. L'habitat della specie è il canneto degli ambienti umidi, sia dei laghi e dei fiumi che dei piccoli ruscelli. Costruisce il suo nido sopra mezzo metro dalla base delle canne. Nidifica sin dall'inizio del suo arrivo, aprile. L'involo dei piccoli avviene ai primi di luglio.</p>



Ordine: *Passeriformes*  
 Famiglia: *Sylviidae*  
 Genere: *Acrocephalus*  
 Specie: *scirpaceus*

LUI PICCOLO  
*Phylloscopus collybita*



Ordine: *Passeriformes*  
 Famiglia: *Phylloscopidae*  
 Genere: *Phylloscopus*  
 Specie: *collybita*

CINCIARELLA  
*Parus Caeruleus*

Fa parte degli uccelli estivi e sverna nei territori mediterranei, raramente anche in Nordafrica.

Di solito nidifica in giardini, boschi ricchi di sottobosco e siepi.

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.



Ordine: *Passeriformes*  
 Famiglia: *Paridae*  
 Genere: *Parus*  
 Specie: *Parus Caeruleus*

STERPAZZOLINA  
*Sylvia cantillans*



Ordine: *Passeriformes*  
 Famiglia: *Sylviidae*  
 Genere: *Sylvia*  
 Specie: *Sylvia cantillans*

**RAMPICHINO**  
*Certhia brachydactyla*

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. 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. Specie insettivora nella fase riproduttiva, baccivora già alla fine dell'estate.

Specie sedentaria.  
 Il rampichino predilige habitat boschivi ma non ha un ambiente di nidificazione elettivo; s'incontra, infatti, dovunque esista una discreta copertura a rorea, non solo naturale, ma anche di uliveti, mandorleti e di essenze da rimboschimento.  
 Il periodo di riproduzione si situa tra aprile e luglio, nidificando in piccoli buchi d'albero rivestiti di piume e altro materiale vegetale.  
 Si nutre di insetti rifugiati all'interno delle fessure della corteccia.  
**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
**ALLEGATO I**



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

PENDOLINO  
*Remiz pendolinus*



Ordine: *Passeriformes*  
 Sottordine: *Oscines*  
 Famiglia: *Remizidae*  
 Genere: *Remiz*  
 Specie: *Remiz pendolinus*

FRINGUELLO  
*Fringilla coelebs*

Specie nidificante.  
 Nidifica prevalentemente nelle regioni a Nord dell'Eurasia, dove ci siano corsi d'acqua ed ambienti palustri come canneti, boschi di salici e pioppeti. In Italia abbiamo degli esemplari stazionari, ed altri che vengono a svernare in inverno. Nidificano tra Aprile e Luglio, il maschio trova il posto ideale per il nido, ci attira la femmina, ed insieme lo completano, il compito della cova, e dello svezzamento dei pulli è compito esclusivo della femmina, il maschio nel frattempo si cerca un'altra femmina, per iniziare una nuova riproduzione. Uccello insettivoro, si nutre di insetti e ragni, raramente integra con semi e bacche.

Specie nidificante.  
 Diffuso in quasi tutta l'Isola. Nidifica in zone pianeggianti e collinari montane, in boschi, o in zone coltivate ad agrumi.  
 Le covate iniziano a metà aprile, e l'ultima si conclude con l'involo dei piccoli nei primi di luglio.  
 E' granivoro per il 75 % cibandosi di semi in genere, di erbe o di alberi. Predilige i semi oleosi o ancora molli e la polpa di alcuni frutti. Mangia anche invertebrati, ma non disdegna gli insetti, cui accorda larga preferenza all'epoca della riproduzione.

**GALLINELLA D'ACQUA****Gallinula chloropus**

Ordine: Gruiformes

Famiglia: Rallidae

Genere: Gallinula

Specie: Gallinula chloropus

Specie comune sedentaria, nidificante ed anche di passo e svernante.

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.

**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

ALLEGATO II PARTE B

L'Italia è tra gli Stati membri che possono autorizzare, conformemente all'articolo 7, paragrafo 3, la caccia delle specie elencate.

Ordine: *Passeriformes*Famiglia: *Fringillidae*Genere: *Fringilla*Specie: *Fringilla coelebs*

<p><b>OCCHIONE</b> <i>Burhinus oedicnemus</i></p>  <p>Famiglia: Rallidae Genere: Gallinula Specie: Gallinula chloropus</p>	<p>nidifica in varie regioni, in habitat costituiti da spazi aperti e collinari. Nidifica sul suolo, per lo più nei greti dei fiumi o torrenti asciutti, con ciottoli.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO I</p>
<p><b>COLOMBACCIO</b> <i>Columba palumbus</i></p>  <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Columba</i> Specie: <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> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO II PARTE A</p>
<p><b>PICCIONE SELVATICO</b> <i>Columba livia</i></p>	<p>Specie stazionaria, nidificante ad ampia distribuzione in Sicilia .</p>



Ordine: *Columbiformes*

Famiglia: *Columbidae*

Genere: *Columba*

Specie: *Columba livia*

Vive in colonie di 30-80 individui, in aree semi boscate, rocciose, aperte, incolte o con coltivazioni arboree e a seminativo.

La si ritrova spesso nei centri urbani dove si associa con i piccioni domestici.

Importante per la nidificazione è la presenza di rocce pareti anche piccole, o ruderi isolati.

Si riproduce a partire da fine marzo fino alla fine dell'estate. In ambienti artificiali può riprodursi anche d'inverno e in avanzata estate.

I giovani lasciano il nido dopo circa un mese

Alimentazione tipicamente granivora.

DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

ALLEGATO II PARTE B

### TORTORA

*Streptopelia turtur*



Ordine: *Columbiformes*

Famiglia: *Columbidae*

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

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.

Si ciba in prevalenza di sostanze vegetali- semi di piante selvatiche e coltivate, bacche. foglie. ecc.) e occasionalmente di piccoli molluschi.

DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

ALLEGATO II PARTE B

L'Italia è tra gli Stati membri che possono autorizzare, conformemente all'articolo 7, paragrafo 3, la caccia delle specie elencate.

<p>Genere: <i>Streptopelia</i></p> <p>Specie: <i>Streptopelia turtur</i></p>	
<p><b>BARBAGIANNI</b></p> <p><i>Tyto alba</i></p>  <p>Ordine: Strigiformes</p> <p>Famiglia: Tytonidae</p> <p>Genere: <i>Tyto</i></p> <p>Specie: <i>Tyto 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</p> <p><i>Otus scops</i></p>  <p>Ordine: <i>Stringiformes</i></p> <p>Famiglia: <i>Stringidae</i></p> <p>Genere: <i>Otus</i></p> <p>Specie: <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> <p>Si alimenta di Micromammiferi e Artropodi</p>

**CIVETTA***Athene noctua*

Ordine: Strigiformes

Famiglia: Strigidae

Sottofamiglia: Surniinae

Genere: Athene

Specie: Athene noctua

Nidificante residente, è una specie molto comune .

E' uno strigide poco esigente e lo si trova in diversi habitat anche molto modificati dall'uomo.

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.

Poco frequentate sono le zone boschive.

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.

L'alimentazione di questa specie per il periodo invernale- primaverile risulta costituita da Artropodi, micromammiferi, Rettili e piccoli Passeriformi.

**RONDONE***Apus apus*

Specie nidificante, la sua distribuzione attuale è abbastanza ampia.

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 stepiche.

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.

Il rondone giunge nei siti di riproduzione alla fine di marzo.

Già in luglio avviene l'involo dei piccoli ed ha inizio la partenza verso i siti di svernamento, la

<p>Ordine: Apodiformes</p> <p>Famiglia: Apodidae</p> <p>Genere: Apus</p> <p>Specie: Apus apus</p>	<p>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><b>CAPPELLACCIA</b></p> <p><i>Galerida cristata</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes</p> <p>Famiglia: Alaudidae</p> <p>Genere: Galerida</p> <p>Specie: Galerida cristata</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>Si alimenta sul terreno cercando insetti, semi e teneri germogli.</p>
<p><b>RONDINE</b></p> <p><i>Hirundo rustica</i></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>Ordine: Passeriformes</p> <p>Famiglia: Hirundinidae</p> <p>Genere: Hirundo</p> <p>Specie: Hirundo rustica</p>	<p>Specie entomofaga specializzata.</p>
<p><b>USIGNOLO DI FIUME</b></p> <p><i>Cettia cettii</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes</p> <p>Famiglia: Sylviidae</p> <p>Genere: Cettia</p> <p>Specie: Cettia cettii</p>	<p>Specie sedentaria e nidificante in Sicilia.</p> <p>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.</p> <p>Costruisce il nido a partire dal mese di aprile.</p> <p>È esclusivamente insettivoro.</p>
<p><b>SALTIMPALO</b></p> <p><i>Saxicola torquata</i></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> <p>Il saltimpalo in Sicilia è anche una specie migratrice ed alcuni individui svernano in zone pianeggianti.</p>



Ordine: Passeriformes

Sottordine: oscines

Famiglia: Muscicapidae

Sottofamiglia: Saxicolinae

Genere: Saxicola

Specie: Saxicola torquata

La sua dieta si basa su piccoli artropodi e durante il periodo invernale anche di semi.

CULBIANCO

*Oenanthe oenanthe*



Ordine: Passeriformes

Sottordine: Oscines

Specie nidificante.

La specie in Sicilia è di passo, molto comune.

Nidifica dal livello del mare ma anche ad alte quote.

È presente in ambienti aperti e steppici, in tutta la regione dell'altopiano gessoso-solfifero, oltre che nei tradizionali ambienti sassosi e accidentati delle quote più elevate.

All'interno, dove è risultato comune, frequenta i campi arati, costruendo il nido sotto le grosse zolle di terra. Sono stati trovati nidi in impietramenti, briglie e muri realizzati in gabbionate metalliche.

Si riproduce tra Aprile e Luglio, depone le uova che si schiudono dopo 13 giorni, l'involo avviene dopo un mese.

Il suo regime alimentare è simile ai componenti della sua specie, si nutre di vermi, insetti, frutti e bacche.

<p>Famiglia: <i>Muscicapidae</i></p> <p>Genere: <i>Oenanthe</i></p> <p>Specie: <i>Oenanthe oenanthe</i></p>	
<p><b>MERLO</b></p> <p><i>Turdus merula</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes</p> <p>Sottordine: oscines</p> <p>Famiglia: Turdidae</p> <p>Genere: Turdus</p> <p>Specie: 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 la sua presenza, comunque, è che vi sia qualche cespuglio o albero.</p> <p>La costruzione del nido inizia in marzo con due covate l'anno.</p> <p>Per quanto riguarda l'alimentazione il merlo è baccivoro- frugivoro ed insettivoro.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b></p> <p>ALLEGATO II PARTE B</p> <p>L'Italia è tra gli Stati membri che possono autorizzare, conformemente all'articolo 7, paragrafo 3, la caccia delle specie elencate.</p>
<p><b>BECCAMOSCHINO</b></p> <p><i>Cisticola juncidis</i></p>	<p>Specie sedentaria in Sicilia, stazionaria e nidificante comune.</p> <p>Ha un habitat vario come zone umide costiere, campi incolti, corsi di fiumi e in vicinanza di leghetti artificiali.</p> <p>Si riproduce tra maggio e giugno ed effettua pure piccole migrazioni.</p> <p>La sua dieta è a base di insetti e piccoli invertebrati.</p>



Ordine: Passeriformes

Famiglia: Cisticolidae

Genere: Cisticola

Specie: Cisticola juncidis

#### CAPINERA

*Sylvia atricapilla*



Ordine: Passeriformes

Famiglia: Sylviidae

Genere: Sylvia

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: <i>Sylvia atricapilla</i>	
<p><b>UPUPA</b></p> <p>Upupa epops</p>  <p>Ordine: Coraciiformes Famiglia: Upupidae Genere: Upupa Specie: Upupa 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><b>BALESTRUCCIO</b></p> <p><i>Delichon urbica</i></p>  <p>Ordine: Passeriformes</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>Famiglia: Hirundinidae</p> <p>Genere: Delichon</p> <p>Specie: Delichon urbica</p>	
<p><b>USIGNOLO</b></p> <p><i>Luscinia megarhynchos</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i></p> <p>Sottordine: <i>oscines</i></p> <p>Famiglia: <i>Muscicapidae</i></p> <p>Sottofamiglia: <i>Saxicolinae</i></p> <p>Genere: <i>Luscinia</i></p> <p>Specie: <i>Luscinia 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>È una specie esclusivamente insettivora.</p>
<p><b>SCRICCIOLO</b></p> <p><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 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</p>

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Troglodytidae</i> Genere: <i>Troglodytes</i> Specie: <i>Troglodytes troglodytes</i></p>	<p>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><b>PASSERO SOLITARIO</b> <i>Monticola solitarius</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Turdidae</i> Genere: <i>Monticola</i> Specie: <i>Monticola solitarius</i></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><b>CINCIALLEGRA</b> <i>Parus major</i></p>	<p>Specie nidificante.</p> <p>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.</p>



Ordine: *Passeriformes*

Famiglia: *Paridae*

Genere: *Parus*

Specie: *Parus major*

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.

### **OCCHIOCOTTO**

*Sylvia melanocephala*



Ordine: *Passeriformes*

Famiglia: *Sylviidae*

Genere: *Sylvia*

Specie: *Sylvia melanocephala*

Nidificante, diffuso praticamente in tutta la Sicilia comprese le isole minori.

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'involto dei piccoli avviene a fine giugno.

L'Occhiotto si nutre principalmente di bacche e insetti.

## AVERLA CAPIROSSA

*Lanius senator*Ordine: *Passeriformes*Famiglia: *Laniidae*Genere: *Lanius*Specie: *Lanius 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'involto dei pulcini avviene in giugno-luglio.

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

## GHIANDAIA

*Garrulus glandarius*Ordine: *Passeriformes*Sottordine: *Oscines*Famiglia: *Corvidae*

Specie sedentaria.

È molto legata alla vegetazione arborea e pertanto la si trova in boschi e foreste di vario tipo (soprattutto querceti), tra la fitta vegetazione delle pareti rocciose e delle cave degli Iblei e nei frutteti (in genere agrumeti o mandorleti).

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

E 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.

**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

ALLEGATO II PARTE B

<p>Genere: <i>Garrulus</i></p> <p>Specie: <i>Garrulus glandarius</i></p>	
<p><b>CORVO IMPERIALE</b></p> <p><i>Corvus corax</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i></p> <p>Sottordine: <i>oscines</i></p> <p>famiglia: <i>corvidae</i></p> <p>Genere: <i>Corvus</i></p> <p>Specie: <i>Corvus corax</i></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante.</p> <p>Il suo habitat è legato ad ambienti steppici e colture estensive con pareti rocciose, argillose e di arenaria ma è comune negli ambienti adatti.</p> <p>L'ovodeposizione avviene in marzo e l'involo dei giovani avviene nel mese di giugno.</p> <p>È onnivora, adattabile a qualsiasi tipo di cibo e frequenta le discariche a cielo aperto</p>
<p><b>PASSERA MATTUGIA</b></p> <p><i>Passer montanus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</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>Sottordine: <i>oscines</i></p> <p>Famiglia: <i>passeridae</i></p> <p>Sottofamiglia: <i>passerinae</i></p> <p>Genere: <i>Passer</i></p> <p>Specie: <i>Passer montanus</i></p>	
---	--

<p><b>STRILLOZZO</b></p> <p><i>Miliaria calandra</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i></p> <p>Sottordine: <i>oscines</i></p> <p>Famiglia: <i>emberizidae</i></p> <p>Genere: <i>Miliaria</i></p> <p>Specie: <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 sono comunque le zone incolte abbandonate e a pascolo.</p> <p>Inizia a nidificare nella prima metà di aprile. I giovani lasciano il nido dopo 10-11 giorni dalla nascita.</p> <p>È specie granivora, ma nel periodo riproduttivo si nutre anche di insetti ed altri piccoli invertebrati.</p>
--	---

<p><b>GAZZA</b></p> <p><i>Pica pica</i></p>	<p>Specie sedentaria e molto comune.</p> <p>La gazza è ubiquitaria ma la si incontra più comunemente in campagne alberate aperte e in zone costiere.</p> <p>Nidifica sia in ambienti naturali che coltivati, ma anche in ambienti sub-urbani o addirittura urbani.</p> <p>L'ovodeposizione avviene in aprile.</p> <p>La specie si nutre di frutta, carogne, insetti e preda frequentemente uova e <i>pulli</i>, di passeriformi in particolare. È stata osservata anche nutrirsi di pinoli e dei frutti di Fico d'India.</p> <p>In Sicilia frequenta abitualmente gli immondezzai.</p>
---	--

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> famiglia: <i>corvidae</i> Sottofamiglia: <i>gazze</i> Genere: <i>Pica</i> Specie: <i>Pica pica</i></p>	<p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO II PARTE B</p>
<p><b>TACCOLA</b> <i>Corvus monedula</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> famiglia: <i>corvidae</i> Genere: <i>Corvus</i> Specie: <i>Corvus monedula</i></p>	<p>Specie nidificante. La taccola è abbastanza diffusa in tutta l'Isola, compresi anche alcuni centri urbani. L'habitat varia da zone di alta montagna a zone collinari coltivate, fino a zone strettamente urbane. Costruisce il nido nei mesi di febbraio- marzo in buchi, anfratti o nei tetti di vecchi edifici, ove depone le uova in aprile. L'involo dei giovani avviene a partire dalla metà di maggio. È onnivora, adattabile a qualsiasi tipo di cibo.</p> <p><b>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</b> ALLEGATO II PARTE B</p>
<p><b>STORNO NERO</b> <i>Sturnus unicolor</i></p>	<p>Specie nidificante, comune e stazionario. 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. La nidificazione ha luogo da aprile fino a luglio. Si nutre perlopiù nei campi, generalmente di insetti, bacche e frutti nel periodo della riproduzione.</p>



Ordine: *Passeriformes*  
 Famiglia: *sturnidae*  
 Genere: *Sturnus*  
 Specie: *Sturnus unicolor*

### **CORNACCHIA GRIGIA**

*Corvus corone*



Ordine: *Passeriformes*  
 Sottordine: *Oscines*  
 Famiglia: *Corvidae*  
 Genere: *Corvus*  
 Specie: *Corvus corone*

### **PASSERA SARDA**

*Passer hispaniolensis*

Specie nidificante residente.

È una delle specie più abbondanti nell'Isola. La si incontra in boschi, macchie, campi coltivati, zone steppiche, montagne, e in aree molto antropizzate.

L'ovodeposizione avviene tra la metà di aprile e metà maggio.

Non esigente dal punto di vista alimentare si nutre infatti sia di vegetali che di animali.

**DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**  
 ALLEGATO II PARTE B

L'Italia è tra gli Stati membri che possono autorizzare, conformemente all'articolo 7, paragrafo 3, la caccia delle specie elencate

Specie sedentaria e comune in tutta l'Isola.

Predilige le zone poco frequentate dall'uomo. Frequenta i boschi e talvolta le zone cespugliate e le foreste.

Nidifica sia isolato che in colonie, nei vecchi nidi e tra i rami.

Essendo onnivoro, mangia di tutto, semi, frutta, insetti.



Ordine: *Passeriformes*  
 Sottordine: *Oscines*  
 Famiglia: *Passeridae*  
 Genere: *Passer*  
 Specie: *Passer hispaniolensis*

**VERZELLINO**

*Serinus serinus*



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

Specie molto diffusa in tutta l'Isola.

Lo si può trovare nelle ville e nei giardini anche dentro la città, nelle campagne e nei frutteti ma sembra 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.

<p><b>VERDONE</b> <i>Carduelis chloris</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>Oscines</i> Famiglia: <i>Passeridae</i> Genere: <i>Passer</i> Specie: <i>Passer hispaniolensis</i></p>	<p>Specie di recente espansione in Sicilia. Si adatta in qualsiasi habitat, anche se predilige le zone al di sopra dei 1000 metri s.l.m. In genere nidifica sui tronchi più grandi degli alberi, costruendo un nido non molto elaborato, ma con un interno ben imbottito, in cui depone normalmente 5 uova, ma sono stati trovati nidi anche con 7-8 uova. Come tutti gli uccelli granivori si nutre di semi, con particolare preferenza per i semi oleosi, non disdegna qualche insetto o verme, specie nel periodo della riproduzione.</p>
<p><b>CARDELLINO</b> <i>Carduelis carduelis</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Fringillidae</i> Genere: <i>Carduelis</i> Specie: <i>Carduelis carduelis</i></p>	<p>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 eucalipti. 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.</p>
<p><b>FANELLO</b> <i>Carduelis cannabina</i></p>	<p>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</p>

 <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Fringillidae</i> Genere: <i>Carduelis</i> Specie: <i>Carduelis cannabina</i></p>	<p>giardini, sia in ambienti naturali come terreni incolti, sia in salicornieti di ambienti umidi, sia in zone a macchia bassa e in boschetti. Nidifica a metà febbraio ma la maggior parte dei nidi vengono costruiti in aprile. I piccoli vengono alimentati con piccoli semi e abbandonano dopo circa 15giorni. Giovani pronti all'involo si trovano ancora fino alla fine di luglio.</p>
<p><b>ZIGOLO NERO</b> <i>Emberiza cirrus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>emberizidae</i> Genere: <i>Emberiza</i> Specie: <i>Emberiza cirrus</i></p>	<p>Specie nidificante. 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. La nidificazione inizia nel mese di aprile con la deposizione delle uova. 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>

## 7.5 LA FAUNA INTERESSATA

Per quanto riguarda i Chiroteri si è potuto verificare la presenza del Pipistrello Albolimbato (*Pipistrellus Kuhlii*) presso alcune case abbandonate, di *Plecotus austriacus*, *Tadarida teniotis* e di *Myotis, miotis*.

Per l'area sono segnalate 14 specie di Mammiferi tra cui la *Hystrix cristata* inclusa nell'Allegato IV del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i. Nelle aree A ed F Non risultano segnalazioni di mammiferi nelle aree B,C,D,E

Per l'area sono segnalate 12 specie di Rettili ed anfidi di cui *Discoglossus pictus*, *Bufoetes boulengeri siculus*, *Podarcis sicula* e *P.wagler* e *Chalcides ocellatus* incluse nel nell'Allegato IV del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i. .

Di uccelli sono segnalate 59 specie di cui 6 nell'Allegato 1 del Reg. CE 2009/147 non rilevati durante i sopralluoghi.

Il corridoio Dittaino interessa in particolare diverse specie tra cui *Tachybaptus ruficollis* (Tuffetto), *Alcedo atthis* (Martin pescatore) e *Ciconia ciconia* (Cicogna bianca). Durante i sopralluoghi è stato osservato nell'area A un esemplare di maschio adulto di **Albanella reale** (*Circus cyaneus*).



Albanella reale su area A

Genere e specie	Area A Milocca (1)	Area B Piccirillitto (2)	Area C Argimemele (2)	Area D Mandre Tonde (2)	Area E Destricella (2)	Area F Sa Bartolo (3,4)
<b>MAMMIFERI</b>						
<i>Erinaceus europaeus</i>	X					
<i>Suncus etruscus</i>	X					X
<i>Crocidura sicula</i>	X					X
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	X					X
<i>Lepus corsicanus</i>	X					X
<i>Microtus savil</i>	X					X
<i>Rattus rattus</i>	X					
<i>Rattus norvegicus</i>	X					
<i>Mus domesticus</i>	X					X
<i>Apodemus sylvaticus</i>	X					X
<i>Hystrix cristata</i>	X					X
<i>Vulpes vulpes</i>	X					X
<i>Martes martes</i>	X					X

Genere e specie	Area A Milocca (1)	Area B Piccirillitto (2)	Area C Argimemele (2)	Area D Mandre Tonde (2)	Area E Destricella (2)	Area F Sa Bartolo (3,4)
<i>Mustela nivalis</i>						X
<b>UCCELLI</b>						
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		X	X	X	X	X
<i>Ciconia ciconia</i>		X	X	X	X	
<i>Buteo buteo</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Alectoris graeca whitakeri</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Coturnix coturnix</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Rallus aquaticus</i>		X	X	X	X	
<i>Gallinula chloropus</i>		X	X	X	X	X
<i>Burhinus oedicnemus</i>		X	X	X	X	
<i>Columba livia</i>	X	X	X	X	X	XX
<i>Columba palumbus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Streptopelia turtur</i>	X					X
<i>Cuculus canorus</i>						X
<i>Tyto alba</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Otus scops</i>						X
<i>Athene noctua</i>		X	X	X	X	X
<i>Strix aluco</i>						X
<i>Caprimulgus europaeus</i>						X
<i>Apus apus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Merops apiaster</i>						X
<i>Upupa epops</i>		X	X	X	X	X
<i>Dendrocopos major</i>						X
<i>Melanocorypha calandra</i>						X
<i>Galerida cristata</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Lullula arborea</i>						X
<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Delichon urbicum</i>	X					X
<i>Troglodytes troglodytes</i>						X
<i>Luscinia megarynchos</i>		X	X	X	X	X
<i>Saxicola torquatus</i>		X	X	X	X	X
<i>Oenanthe oenanthe</i>						X
<i>Monticola solitarius</i>						X
<i>Turdus merula</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Cettia cetti</i>		X	X	X	X	X
<i>Cisticola juncidis</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						X
<i>Sylvia atricapilla</i>						X
<i>Sylvia cantillans</i>	X					X
<i>Sylvia melanocephala</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>						X

Genere e specie	Area A Milocca (1)	Area B Piccirillitto (2)	Area C Argimemele (2)	Area D Mandre Tonde (2)	Area E Destricella (2)	Area F Sa Bartolo (3,4)
<i>Cyanistes caeruleus</i>						X
<i>Parus major</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>						X
<i>Remiz pendulinus</i>						X
<i>Lanius senator</i>						X
<i>Garrulus glandarius</i>						X
<i>Pica pica</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus monedula</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus cornix</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Corvus corax</i>						X
<i>Sturnus unicolor</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Passer hispaniolensis</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Passer montanus</i>		X	X	X	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>						X
<i>Serinus serinus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Carduelis chloris</i>						X
<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Carduelis cannabina</i>	X					X
<i>Emberiza cirulus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Emberiza calandra</i>	X	X	X	X	X	X
<b>ANFIBI</b>						
<i>Discoglossus pictus</i>						X
<i>Bufo bufo</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Bufo siculus, B. balearicus, B. boulengeri</i>	X	X	X	X	X	
<i>Rana bergeri, Rana klepton hispanica</i>		X	X	X	X	X
<b>RETTILI</b>						
<i>Emys trinacris</i>		X	X	X	X	
<i>Tarentola mauritanica</i>		X	X	X	X	X
<i>Lacerta bilineata</i>	X					X
<i>Podarcis sicula</i>	X					X
<i>Podarcis wagleriana</i>	X					X
<i>Chalcides ocellatus</i>	X					X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Natrix natrix</i>						X

## 7.6 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

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.



Figura 7 : rotte migratorie da Regione Siciliana - Piano regionale faunistico venatorio 2013-2018

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 Bonfornello) 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.

La Sicilia orientale include interessanti rotte migratorie. Nei mesi di febbraio, marzo e aprile 2003 e 2004 è stata effettuata una campagna di rilevamenti del transito dei migratori acquatici, in

particolare Ardeidi (Aironi) ed Anatidi (Anatre), ottenendo dei risultati di grandissimo interesse, che indicano l'elevata importanza della zona e più in generale della Sicilia come rotta migratoria primaverile per queste specie. In totale sono stati contati oltre 60.000 uccelli, la prevalenza dei quali sono risultati Anatidi, in particolare Marzaiole e Codoni. Di rilevante interesse è la notevole presenza di Morette tabaccate (1.500-2.000 individui), specie prioritaria, ritenuta a rischio d'estinzione. Dal punto di vista della fenologia della migrazione, si è confermato il passaggio anticipato di Codoni e Volpoche, seguito da quello delle Marzaiole. Il Golfo di Gela è risultato pure molto importante per la migrazione di piccoli Passeriformi, in particolare Fringillidi. La rotta migratoria interessa largamente tutta la retrostante Piana di Gela e si raccorda dopo con la Piana di Catania e la Foce del Simeto, rappresentando un unicum territoriale per molte specie legate agli ambienti umidi.

Come si evidenzia non sembra interessato il territorio di Assoro ed Agira.

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

## 8 CONCLUSIONI

---

Dagli studi in campo e dalla bibliografia specifica le aree che saranno occupate dal parco fotovoltaico in territorio di Assoro, Aidone, Enna e Raddusa risultano con una vegetazione naturale in degrado e dal punto di vista ecologico in serie regressiva (predeserto), non sono presenti nelle aree di intervento specie botaniche di interesse (benchè fuori dalle aree interessate dai pannelli). Si nota una scarsa presenza di mammiferi mentre limitata ad alcune aree umide, e fuori dall'area di studio, è la presenza di rettili ed anfibi. Le specie faunistiche di interesse che potrebbero frequentare l'area sono state individuate anche se, nelle aree interessate dall'intervento, non si sono riscontrati habitat idonei per la loro riproduzione perché terreni annualmente arati. Gli interventi sull'area non interferiscono sulla fauna presente nel corridoio ecologico "Dittaino". Risulterebbe di grande importanza realizzare forestazioni finalizzate alla formazione di habitat idonei alla riproduzione ed al mantenimento della fauna utilizzando esclusivamente specie della vegetazione naturale e potenziale dl sito. Gli agroecosistemi profondamente vulnerabili dopo anni di agricoltura intensiva rappresentano una minaccia comunque per la fauna. Si ritiene , pertanto, che il parco fotovoltaico non abbia effetti diretti o indiretti con la flora e l'avifauna protetta.

Si raccomanda comunque di:

Lasciare cumuli di pietre per realizzare habitat idonei per *lucertole e Gongilo*

Stralciare le aree naturali, vincolate e/o necessarie per la fauna

Verificare la presenza di nidi di *Occhioni*, *Calandre* ed altre specie di interesse con uno specialista prima di intervenire sull'area.

Le specie da preferire per le aree a verde sono indicate dall'elenco del capitolo 6.4