

REGIONE: SICILIA
PROVINCIA: CATANIA e RAGUSA
COMUNI: VIZZINI-MINEO-GIARRATANA

ELABORATO: RS06REL0001A0	OGGETTO: PROGETTO "VIZZINI" IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 238,8 MWp e Opere di Connessione alla RTN
PROPONENTE:	PV ITALY 009 S.r.l., Viale Amedeo Duca D'Aosta 76, Bolzano (BZ), CF. e P. IVA n. 05709520877
Procedura di VIA Nazionale	 Arcadia srls Via Houel 29, 90138 – Palermo info@arcadiaprogetti.it arcadiaprogetti@arubapec.it

Studi floristici e faunistici

Note:

03.09.2021	0	Emissione	Arcadia srls	PV ITALY 009 S.r.l.
DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:
			Dott. Agr. Arturo Genduso	

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



Indice

1	Premessa	4
2	Descrizione sintetica dell'impianto da realizzare.....	4
2.1	Sistemi ausiliari	6
2.1.1	Sorveglianza	6
2.1.2	Illuminazione.....	8
3	Localizzazione degli interventi	9
3.1	cenni storici	12
3.2	Accessibilità	13
4	Metodologia di Studio.....	14
4.1	Area vasta e sistema biotico	14
4.2	Dati catastali.....	15
4.3	Superficie complessiva acquisita dalla società	27
4.4	Biodiversità e strumenti di tutela degli habitat e della fauna	29
5	Paesaggio, clima e vegetazione	32
5.1	Corologia.....	35
5.2	Spettro biologico	35
5.3	Flora e Vegetazione	36
5.4	VEGETAZIONE REALE.....	37
5.4.1	vegetazione dei seminativi.....	37
5.4.2	vegetazione ruderale	38
5.4.3	vegetazione di prateria	38
5.4.4	vegetazione di gariga.....	39
5.4.5	vegetazione di mantello	40
5.4.6	comunità di macchia mediterranea.....	40
5.4.7	vegetazione forestale di macchia mediterranea	41
5.5	VEGETAZIONE AZONALE.....	42
5.5.1	vegetazione ripariale.....	42
5.6	VEGETAZIONE REALE DELLE AREE DI STUDIO	45
5.6.1	Quadro sinottico vegetazione reale	45
5.6.2	AREA A - CANTATORE	50
5.6.3	AREA B1 – REBURDONE.....	52
5.6.4	AREA B2 – PARADISO	55
5.6.5	AREA C1 – TERRE DI BOVE.....	56
5.6.6	AREA C2 – MORBANO.....	57

5.6.7	AREA D1 – DORATRA.....	58
5.6.8	AREA D2 – TORRETTA LENZE	61
5.6.9	AREA D3 – MASTROANSALDO.....	63
5.6.10	AREA D4 – ROCCARA	64
5.6.11	AREA D5 – SOVARITA	64
5.6.12	AREA E – STAZIONE.....	65
5.6.13	AREA F – BUSCARA	65
5.7	Vegetazione potenziale dell'area	66
5.8	sigmeti.....	68
5.9	dinamiche di seriazione vegetale	69
5.10	Quadro sinottico vegetazione potenziale.....	70
5.10.1	LE SPECIE DA IMPIANTARE	73
5.10.2	Riferimenti cartografici e specie da utilizzare per la forestazione.....	74
5.10.3	Specie da impiantare di interesse apistico	83
6	La fauna del sito.....	83
6.1	MAMMIFERI.....	85
6.2	ANFIBI E RETTILI:.....	87
6.3	Valore ornitologico e presenza in situ di specie nidificanti	89
6.4	UCCELLI	90
6.5	La fauna interessata.....	117
6.6	La fauna migratoria	117
7	Conclusioni.....	119
8	SCHEDE FLORISTICHE	120

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 un'area sita nei comuni di Vizzini, Mineo (provincia di Catania) e Giarratana (provincia di Ragusa), finalizzata alla realizzazione di un Parco Fotovoltaico a terra di potenza pari a 238,8 MWp.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO DA REALIZZARE

L'impianto fotovoltaico occuperà quattro diverse aree agricole.

Il progetto Vizzini è relativo a un Impianto a tecnologia fotovoltaica di potenza pari 238,8 MWp, e potenza di immissione di 200 MW. L'impianto ricade nei Comuni di Vizzini e Mineo, provincia di Catania, e nel Comune di Giarratana, provincia di Ragusa, in 4 aree ad uso agricolo, con eventuali relative sotto aree rese necessarie dallo studio ambientale, individuate come “A- Cantatore, B1-Reburdone e B2 Paradiso, C1- Terre di Bove e C2 Morbano, D1 Doratra e D2 Torretta Lenze”.

Lo studio è stato effettuato su ulteriori aree notarizzate (E Stazione ed F Buscara) e sotto aree (D3 Mastroansaldo e D4 Roccaro) in cui non si effettueranno interventi di costruzione, ma solo rimboschimenti/mantenimento dei luoghi. La scelta è frutto dell'analisi delle alternative di localizzazione.

Il progetto riguarda inoltre il collegamento elettrico alla rete di alta tensione a 380 kV di TERNA SpA, mediante realizzazione di un elettrodotto in antenna sulla futura stazione 150/380 kV “Vizzini” prevista nel Piano di Sviluppo Terna, che sarà ubicata nell'omonimo comune.

La stazione di utenza sarà ubicata nella parte Sud-Est nel territorio del Comune di Vizzini, in località Contrada Mogli; ad essa confluiranno i cavi a 33 kV provenienti dalle aree di impianto.

La connessione avverrà mediante elettrodotto in cavo aereo a 380 kV, della lunghezza di circa 9,5 km, che collegherà la stazione di utenza alla stazione Terna suddetta.

L'impianto fotovoltaico “Vizzini” nel suo complesso è costituito:

- 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 un trasformatore AT/MT e i relativi dispositivi di protezione.
- una cabina principale di impianto per ciascuna dei macro-impianti determinati, per un totale di 5, per la connessione e la distribuzione (MTR), nella quale verranno convogliate tutte le linee MT relative ai vari rami che collegano le cabine di trasformazione, mediante una distribuzione di tipo radiale, come meglio dettagliato nel progetto;
- n°11 (Area A) n°17 (Area B), n°26 (Area C) e n°6 (Area D) cabine di campo (Power Station), ciascuna della potenza nominale fino ad un massimo di 6000 kVA; in ciascuna cabina di campo

avverrà la trasformazione a 33 kV dell'energia proveniente dagli inverter di campo a 800 V; ciascuna linea MT a 33 kV uscente dalla rispettiva cabina di campo andrà a collegare le altre cabine di campo e si attesterà infine ad un quadro MT ubicato nella cabina di impianto, una per ciascuna delle tre macro aree; dalla cabina di impianto partirà una linea MT a 33 kV verso la stazione elettrica di utenza 33/380 kV;

- alle Power Station saranno convogliati i cavi provenienti dagli inverter di stringa che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;
- moduli fotovoltaici con potenza di picco di 650 W_p, per un totale di 372.195 moduli; i moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno del tipo fisso, adatte alle caratteristiche morfologiche del terreno, fissate ad esso attraverso pali infissi e/o trivellati.

Le opere di connessione necessarie saranno invece:

- 4 linee interrate in AT a 150 kV di collegamento fra ciascuna cabina di campo e la nuova stazione di utenza di progetto, posta nei pressi della futura Stazione Terna RTN “Vizzini”:
 - da Area A a stazione di utenza: circa 13600 m
 - da Area B a stazione di utenza: circa 750 m
 - da Area C a stazione di utenza: circa 5000 m.
 - da Area D a stazione di utenza: circa 17000 m.
- una stazione di utenza in cui avverrà la trasformazione a 380 kV dell'energia prodotta e dalla quale avrà origine il collegamento in elettrodotto aereo a 380 kV, della lunghezza di circa 9,5 km fino alla stazione di rete 150/380 kV “Vizzini”, ubicata a circa 9500 m di distanza prevista nel Piano di Sviluppo Terna e da ubicarsi nell'omonimo comune.
- N. 21 sostegni più i due iniziale e finale (portali) del tipo a delta rovesciato (E) a semplice terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali.

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 risultato sarà un notevole contributo al risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e l'incremento della FER in Regione Sicilia, due degli obiettivi Nazionali, Regionali e Comunali di pianificazione al 2030 in ambito europeo di Energia e Clima.

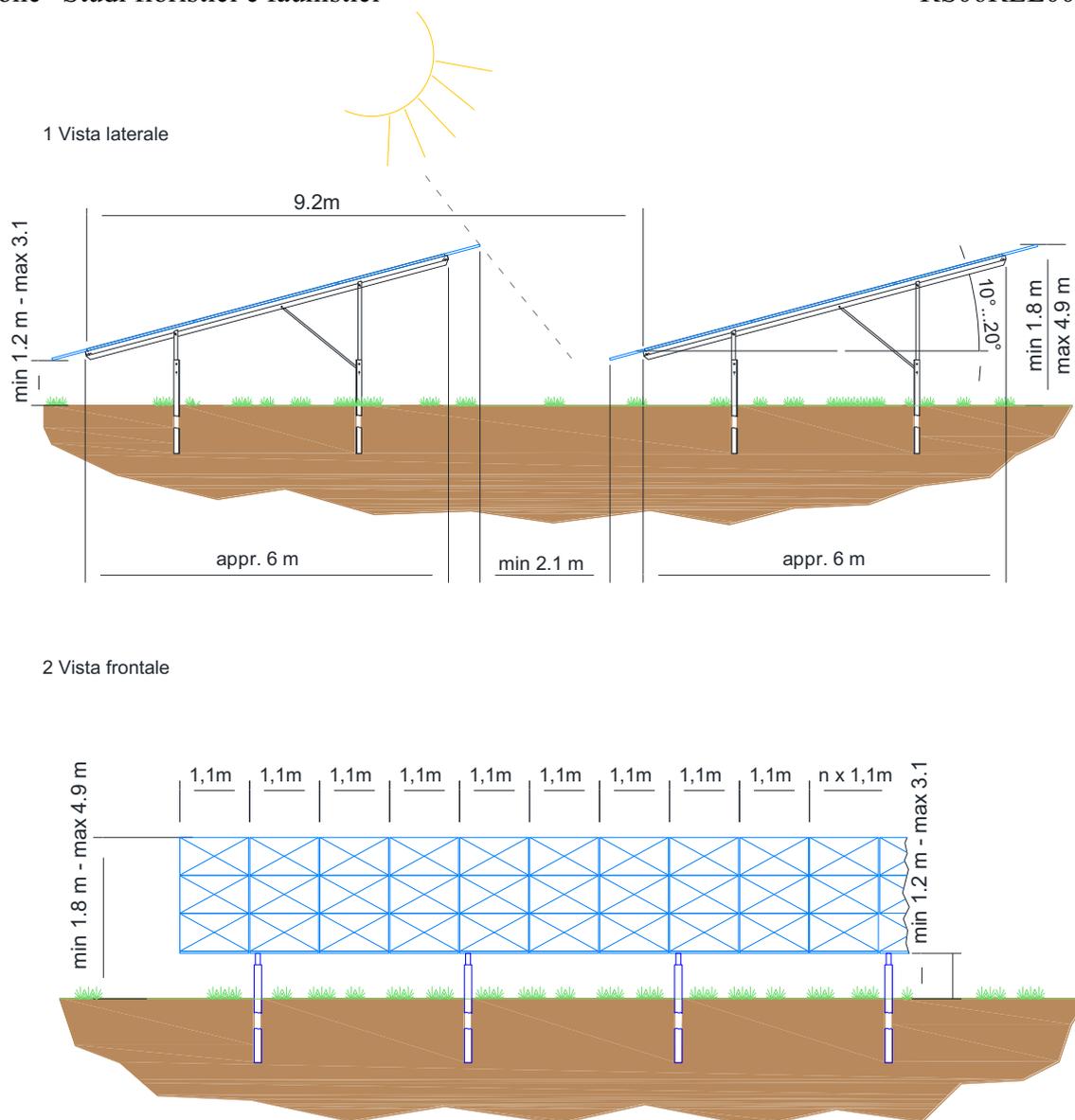


Figura 1 – Rappresentazione tipo della struttura di supporto

2.1 SISTEMI AUSILIARI

2.1.1 Sorveglianza

Le aree occupate dall’impianto fotovoltaico saranno recintate e sottoposte a sorveglianza dal personale in loco o automaticamente dalla presenza di un sistema integrato anti-intrusione di cui sarà eventualmente dotata l’intera zona.

Tale sistema, se presente, sarà composto dalle seguenti apparecchiature principali:

- telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 35 m;

- cavo alfa con anime magnetiche, collegato a sensori microfonici, aggirato alle recinzioni a media altezza, e collegato alla centralina d'allarme in cabina;
- barriere a microonde sistemate in prossimità della muratura di cabina;
- n.1 badge di sicurezza a tastierino, per accesso alle cabine;
- n.1 centralina di sicurezza integrata installata in cabina.

I sistemi appena elencati funzioneranno in modo integrato.

Il cavo alfa sarà in grado di rilevare le vibrazioni trasmesse alla recinzione esterna in caso di tentativo di scavalco o danneggiamento.

Le barriere a microonde rileveranno l'accesso in caso di scavalco o effrazione nelle aree del cancello e/o della cabina.

Le telecamere saranno in grado di registrare oggetti in movimento all'interno del campo, anche di notte; la centralina manterrà in memoria le registrazioni.

I badges impediranno l'accesso alle cabine elettriche e alla centralina di controllo ai non autorizzati.

Al rilevamento di un'intrusione da parte di qualsiasi sensore in campo, la centralina di controllo, alla quale saranno collegati tutti i sopradetti sistemi, invierà una chiamata alla più vicina stazione di polizia e al responsabile di impianto tramite un combinatore telefonico automatico e trasmissione via antenna gsm.

Parimenti, se l'intrusione dovesse verificarsi di notte, il campo verrà automaticamente illuminato a giorno dai proiettori.

Lo schema a blocchi dell'impianto è il seguente.

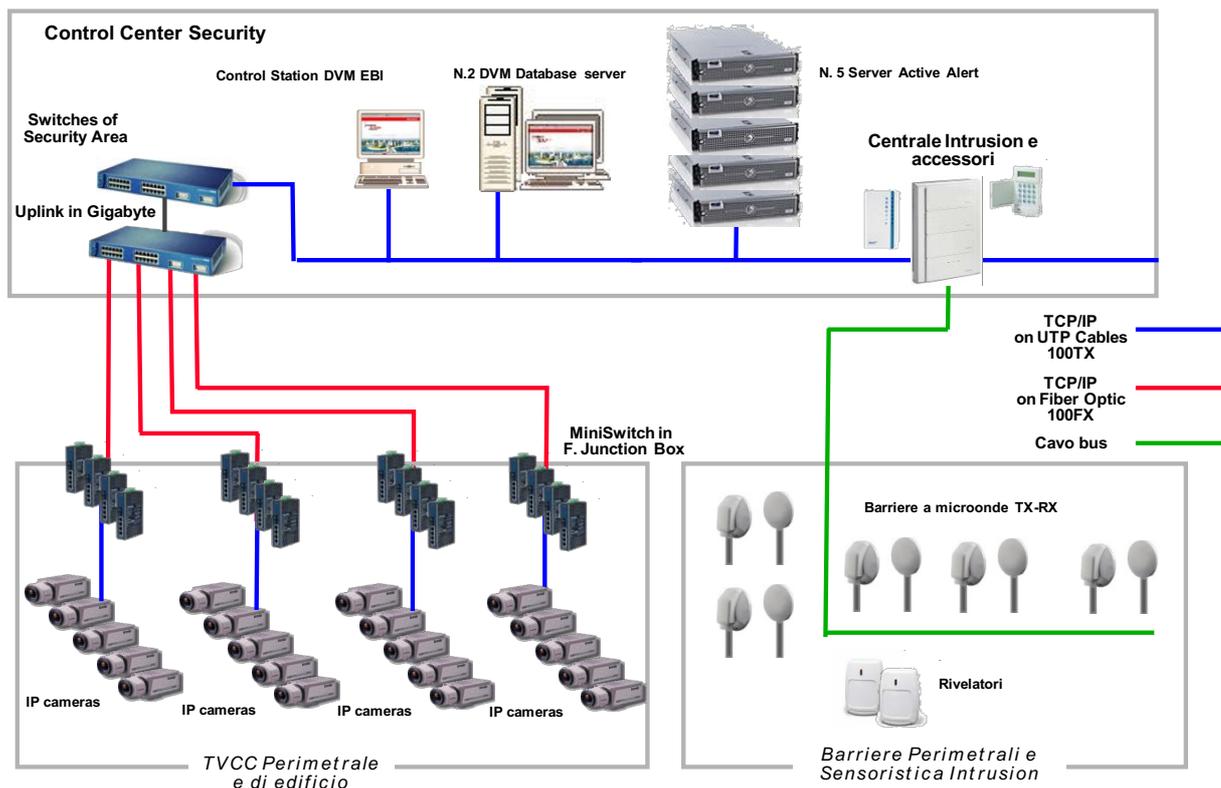


Figura 2 – Schema del sistema di sorveglianza

2.1.2 Illuminazione

L’impianto di illuminazione esterno sarà costituito da 2 sistemi:

- Illuminazione perimetrale
- Illuminazione esterna cabine di campo e cabine di impianto

Tali sistemi sono di seguito brevemente descritti.

Illuminazione perimetrale

Sarà realizzato un impianto di illuminazione per la videosorveglianza composto da armature IP65 in doppio isolamento (classe 2) con lampade a LED da 79 W posti nelle immediate vicinanze delle telecamere e quindi sulla sommità del palo. Quindi, la morsettiere a cui saranno attestati i cavi dovrà essere anche essa in classe 2 e i pali utilizzati, se metallici, non dovranno essere collegati a terra.

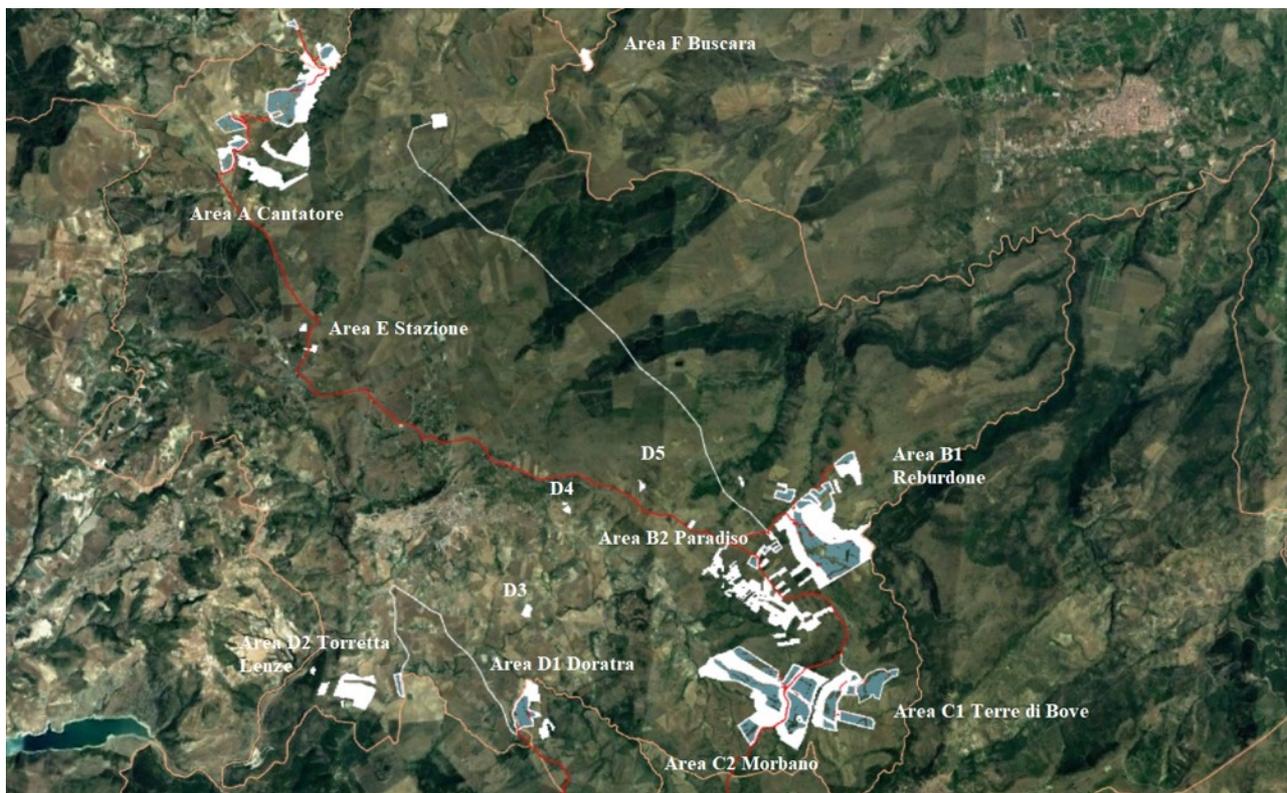
In una tavola grafica distinta si riportano le caratteristiche dell’impianto di videosorveglianza e illuminazione.

Illuminazione esterna cabine di campo e cabine di impianto

- Tipo lampade: 24 led 1144 Litio - POWERLED;
- Tipo armatura: corpo Al pressofuso, con alettature di raffreddamento;
- Numero lampade: 4;
- Funzione: illuminazione piazzole per manovre e sosta.

3 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'area di sedime su cui sorgerà l'impianto ricade all'interno della provincia di Catania nei territori comunali di Vizzini, Mineo e nella provincia di Ragusa nel territorio comunale di Giarratana, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Le opere di connessione e le opere di Rete ricadono tutti in territorio di Vizzini



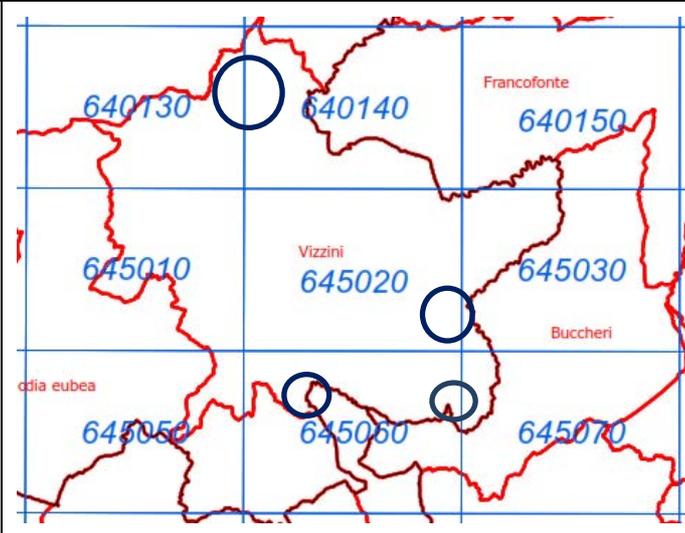
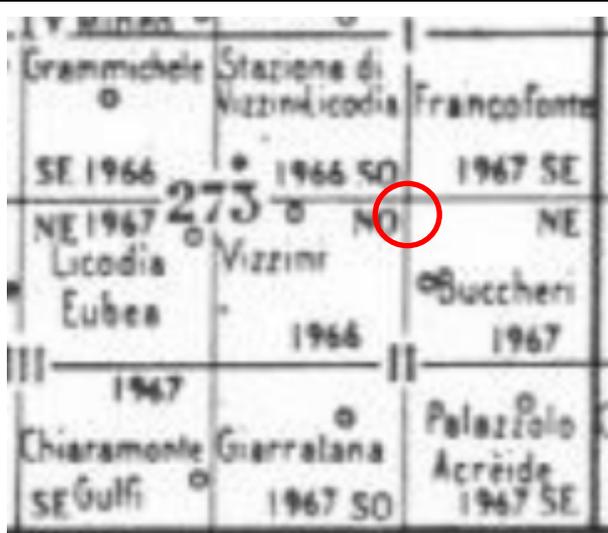
Localizzazione degli interventi

Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto, così come detto precedentemente, ricadono in provincia di Catania agro dei Comuni Mineo, Vizzini e provincia di Ragusa agro di Giarratana, all'interno delle seguenti cartografie:

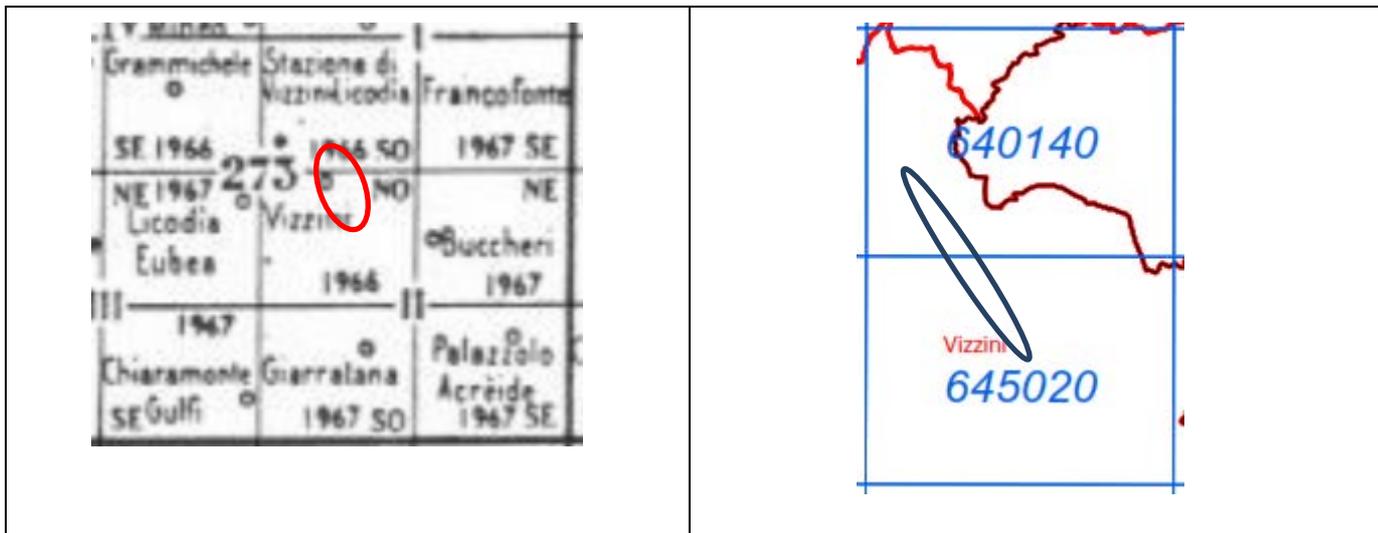
Impianto e cavidotto MT

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche per le aree A, parte di B1, area E e area F “273 I SO (Stazione di Vizzini - Licodia)”, per l’area C2 e per l’area D (tutte le sotto aree) “273 II NO (Vizzini)”, per l’Area C1 “273II NE (Buccheri)” e per l’area B2 “273 I SE (Francofonte)”
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, Area A foglio n° 640130, Area A e Stazione Terna “Vizzini” foglio n° 640140, Area B foglio n° 645020 e 645030, Area D (D1 e D2) Area C foglio n° 645060 e 645070 Area D (D3 e D4) ed Area E foglio n° 645020, Area F e Stazione Terna “Vizzini” foglio n° 640140, Stazione di Utenza foglio n° 645020.

Corografia Progetto su Quadri unione IGM e CTR (Solo Aree Impianto)



Corografia Progetto su Quadri unione IGM e CTR (Solo Elettrodotto Aereo AT)



Elettrodotta Aereo AT

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche “273 I SO (Stazione di Vizzini - Licodia)”, ed “273 II NO (Vizzini)”,
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000 Tavole 600140 e 645020.

Le aree di studio sono suddivise in macroaree

L'area A comprende le particelle più settentrionali e accoglie al suo interno il tratto alto del Torrente Catalfaro, che confluisce più a nord lungo la Piana di Catania, all'interno del bacino idrografico del Fiume Simeto. Gli appezzamenti si dispongono lungo il fianco sinistro del Fiume Catalfaro a quote comprese tra i 490 e i 700 m circa sul livello del mare, includendo parte del versante meridionale di Monte Corvo Cerasella (663 m s.l.m.) e parte del versante settentrionale di Monte Timparossa (699 m s.l.m.) presentando morfologie complesse di tipo montuoso-collinare

. L'area B si estende nel settore di altipiano vulcanico compreso tra Monte Piano del Pozzo, Valle Paradiso e il Torrente Sughereta includendo una vasta porzione della Contrada Reburdone e la C.da Paradiso. Le particelle della macroarea B presentano una moderata escursione altimetrica di circa 230 metri raggiungendo l'elevazione massima a 730 m s.l.m. (C.da Paradiso) e presentando morfologie tipiche di altipiano.

. L'area C si colloca immediatamente a sud della precedente posizionandosi tra Poggio Morbano (785m), la Piana Soprana di M. Lauro (986 m) e il tratto alto del Torrente Sughereta

presentando uno sviluppo altimetrico che va dai 540m sino ai 900 m s.l.m. circa, raggiungendo le quote più elevate all'interno dell'area vasta.

. L'area D raggruppa diversi appezzamenti dislocati a Sud dell'abitato di Vizzini sulle colline calcareo-marnose che affiancano la valle del Fiume Vizzini (C.da Lenze, area D1) e del Vallone Lincisia (C.da Doratra, area D2), oltre ad altri tre piccoli gruppi di particelle nelle immediate vicinanze dell'uscita del paese di Vizzini in direzione Buccheri, lungo la statale SS124.

.L'area E è costituita da due piccoli appezzamenti di seminativo allocati in una zona piana prossima alla Stazione di Vizzini-Licodia, mentre l'area F comprende un singolo appezzamento sito in località Fosso Buscara, a Nord della Masseria Monforte.

3.1 CENNI STORICI

La plurimillennaria presenza dell'uomo in questi territori è ben testimoniata dai numerosi siti preistorici distribuiti all'interno del settore Ibleo e della vicina Piana di Catania. Attorno gli abitati di Mineo e Vizzini sono da annoverare le località Rocchicella-Paliké, c.da Catarabia, M. Catalfaro, C.da Camuti, Poggio dei Santi ecc. Sulla base degli studi archeologici effettuati nei dintorni dell'area sono documentate tracce di insediamenti umani già a partire dal tardo paleolitico, associate a resti ossei di *Bos primigenius*, *Equus hydruntinus* e *Cervus elaphus* che rappresentavano per quell'epoca la principale fonte di cibo animale per le popolazioni locali.

Appartenenti a una cultura più evoluta sono invece le pietre per la macina, le piattaforme in terracotta e il focolare rinvenuti nei pressi sito di Paliké (VI-V millennio a.c.), che testimoniano una transizione già avviata verso lo stanzialismo e l'agricoltura rispetto alle abitudini frugali dei cacciatori-raccoglitori. Gli insediamenti dell'età del Bronzo sono particolarmente rappresentati nell'area e associati alle civiltà Sicule, a cui si attribuiscono le maestose necropoli che connotano il paesaggio delle cave Iblee. Il patrimonio storico-archeologico locale è certamente ricco di opere di età arcaica, Greco-Romana, conservando ancora tracce di insediamenti storici sino ai tempi della dinastia Sveva.

3.2 Accessibilità

Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale e rurale presente.

Area A

Per l'accesso all'Area A provenendo da Catania dalla E45, dalla SS 385, superato Palagonia, si imbecca la SP31 per Mineo fino alla SP86 che attraversa la parte principale del campo A dividendola in due parti; la viabilità locale dalla SP86 permette infine l'accesso alle due piccole aree iniziali del campo A.



Area B e Stazione di Utenza

L'area B è attraversata dalla SS 124 Siracusana che collega Siracusa a Caltagirone e passa per Vizzini. Poco prima di raggiungere Vizzini la SS 124 attraversa la prima parte dell'area B costeggiando sulla sinistra il campo B2 e sulla destra il campo B1 per un piccolo tratto. Tutto il campo B1 e la Stazione di Utenza si estendono a destra della statale.

Area C

Proseguendo sulla stessa SS124 si incontra il Campo C anch'esso diviso in due parti dalla Statale, che lascia a sinistra il campo C1 e a destra il campo C2.

Area D

L'Accesso alle sottoaree di D denominate D1 e D2 è garantito dalla viabilità locale proveniente dalla SS194 al bivio al Km 49 tra Vizzini e Monterosso Almo, direzione Monterosso.

La Nuova Stazione Terna “Vizzini” è posizionata lungo la SP28ii che collega Militello Val di Catania alla Stazione Vizzini-Licodia Eubea. Alla SP28ii si accede dalla SP 31 nei pressi della Stazione di Mineo in direzione Stazione Vizzini-Licodia Eubea.

4 METODOLOGIA DI STUDIO

Lo studio è stato effettuato mediante sopralluoghi e consultazione bibliografica. Ai fini della consultazione anche dati fauna e flora il quadrante UTM di riferimento è stato il VB 71



(Cartina quadranti UTM dell'area di studio)

4.1 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 17 Rilievi e tavolato ibleo

. Un altro riferimento, più dinamico per le componenti ambientali, può essere dato dai bacini di riferimento che in questo caso sono rappresentati dai Bacini: Simeto, Lentini, Acate. In particolare

per il Simeto nel sottobacino Monaci, per l’Acate nel sottobacino Vizzini e per il Lentini nel sottobacino Dirillo.

4.2 DATI CATASTALI

L’area su cui sorgerà l’impianto ricade all’interno della provincia di Catania nei territori comunali di Vizzini, Mineo e Licodia Eubea, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali.

Le aree sono state denominate :

Area A “Cantatore”:

Provincia di Catania

Comune di Vizzini:

Foglio 5 part.lle: 106,105,108, 89, 104,99, 96, 87, 88, 107, 103, 102, 101, 100, 97,94, 93, 69, 67, 65, 66, 86, 49, 48, 46, 45, 44, 24, 98, 95

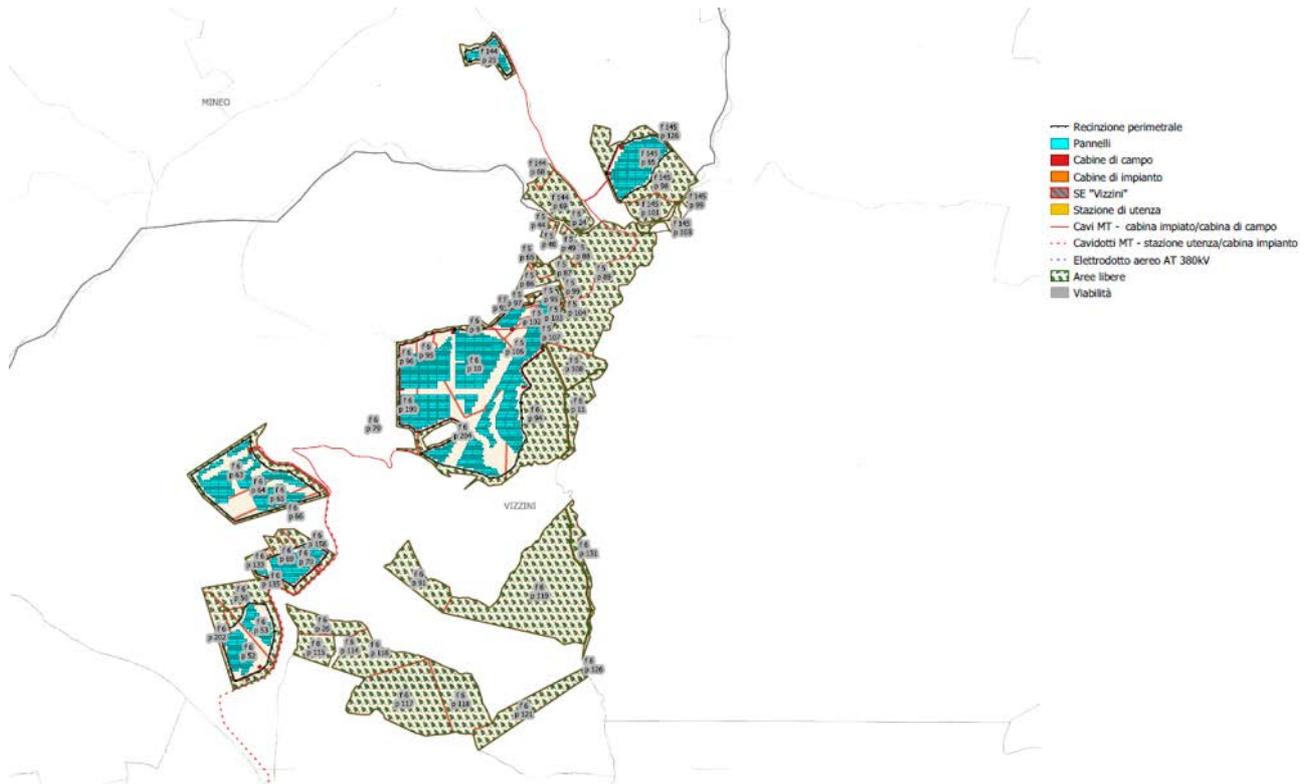
Foglio 6 part.lle : 69, 133, 135, 50, 53, 52, 26, 116, 118, 202, 9, 10, 11, 119, 131, 126, 121, 91, 79, 95, 96, 204, 94, 190, 64, 65, 66, 115, 117, 114, 63, 70, 158

Provincia di Catania

Comune di Mineo :

Foglio 144 part.lle: 25, 68, 69

Foglio 145 part.lle : 99, 103, 102, 101, 126, 98, 95



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA A - CANTATORE	46.04.27	85.21.00	131.25.27

Area B1 “Reburdone”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 67 part.ile : 87,88, 100,89, 91,92, 102, 90, 84, 29

Foglio 68 part.ile : 30,32,2, 9,11,8

Foglio 74 part.ile: 117

Foglio 75 part.ile: 115, 167,86

Foglio 76 part.ile: 8,1, 2, 12,13, 59, 60, 97, 50, 34, 35, 27, 28



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA B1 - REBURDONE	75.93.13	89.65.33	165.58.46

Area B2 “Paradiso”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 76 part.lle: 65, 73, 83, 84, 318, 78

Foglio 86 part.lle: 93, 97

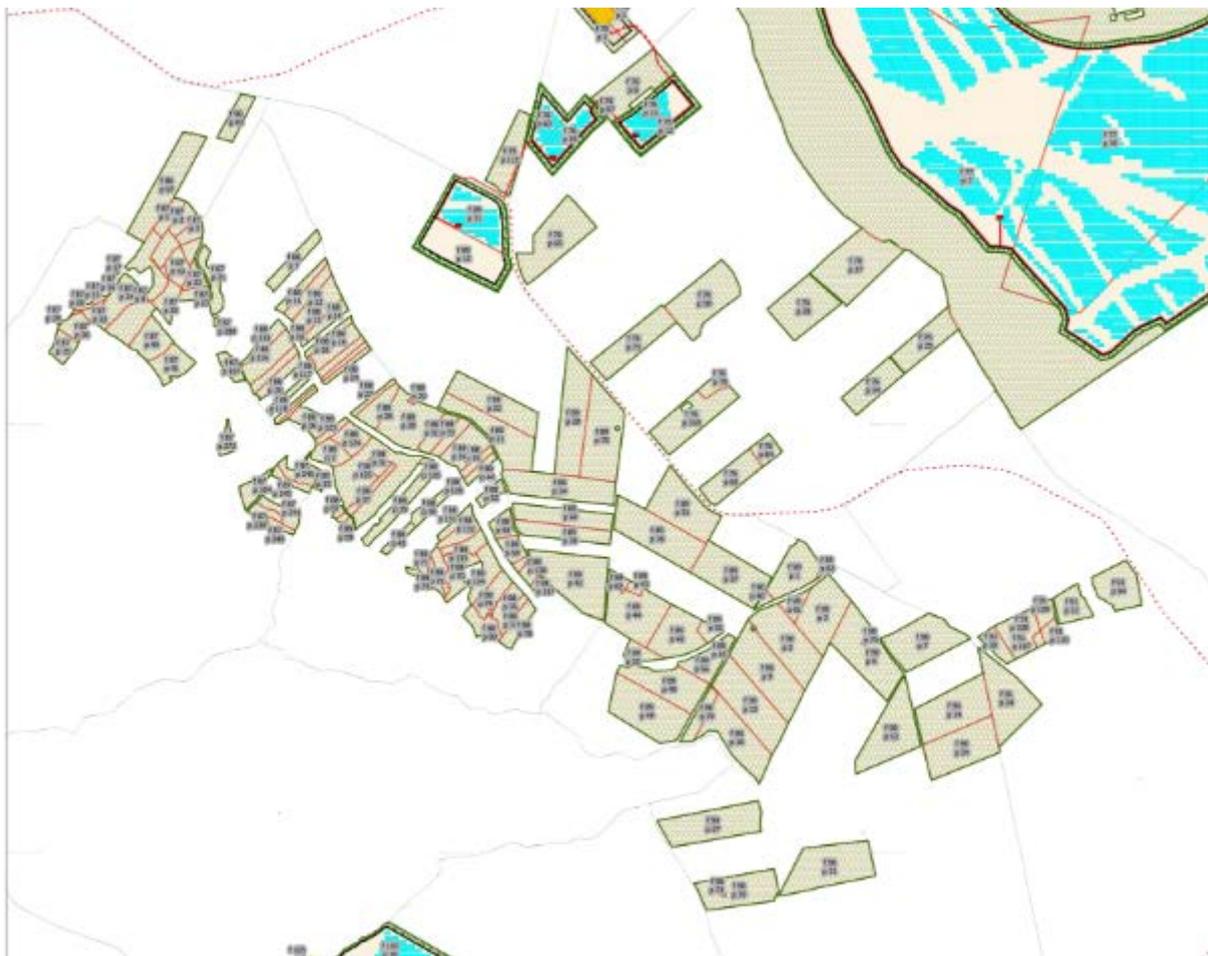
Foglio 87 part.lle: 164, 245, 246, 272, 280, 21, 15, 17, 26, 31, 30, 33, 32, 34, 35, 16, 1, 2, 7, 8, 22, 23, 40, 41, 107, 238, 240, 241, 20, 4, 3, 19

Foglio 88 part.lle : 35, 36, 39, 43, 128, 29, 30, 55, 57, 59, 125, 31, 7, 11, 12, 13, 3, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 37, 44, 52, 58, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137

Foglio 89 part.lle: 21, 22, 34, 75, 28, 11, 12, 60, 38, 31, 36, 37, 43, 62, 44, 45, 46, 52, 56, 48, 49, 55, 42

Foglio 90 part.lle: 27 31, 12, 70, 6, 14, 24, 1, 2, 60, 61, 16, 79, 3, 15, 73, 7, 9, 29

Foglio 91 part.lle: 22, 94, 24, 20,21, 107, 108, 110,109



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA B2 - PARADISO	2.10.00	59.11.15	61.21.15

Area C1 “Terre di Bove”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 105 part.ile: 1, 20, 5, 6, 22,21

Foglio 91 particella : 198

Foglio 92 part.ile: 36, 24, 30, 22, 28, 29

Foglio 106 particella: 29

Foglio 104 part.ile: 13, 15, 33, 37, 38, 26, 54, 62, 60, 58, 4, 56, 18, 24, 43, 22

Foglio 113 particella 85



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA C1 - TERRE DI BOVE	426889	268773	695662

C2 “Morbano”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 101 particella 56

Foglio 103 part.ile: 2, 32, 9,10

Foglio 104 particella 40, 47, 71

Foglio 113 part.ile: 43, 98, 44, 6, 18, 100, 4, 108, 107, 103, 102, 23, 79, 82



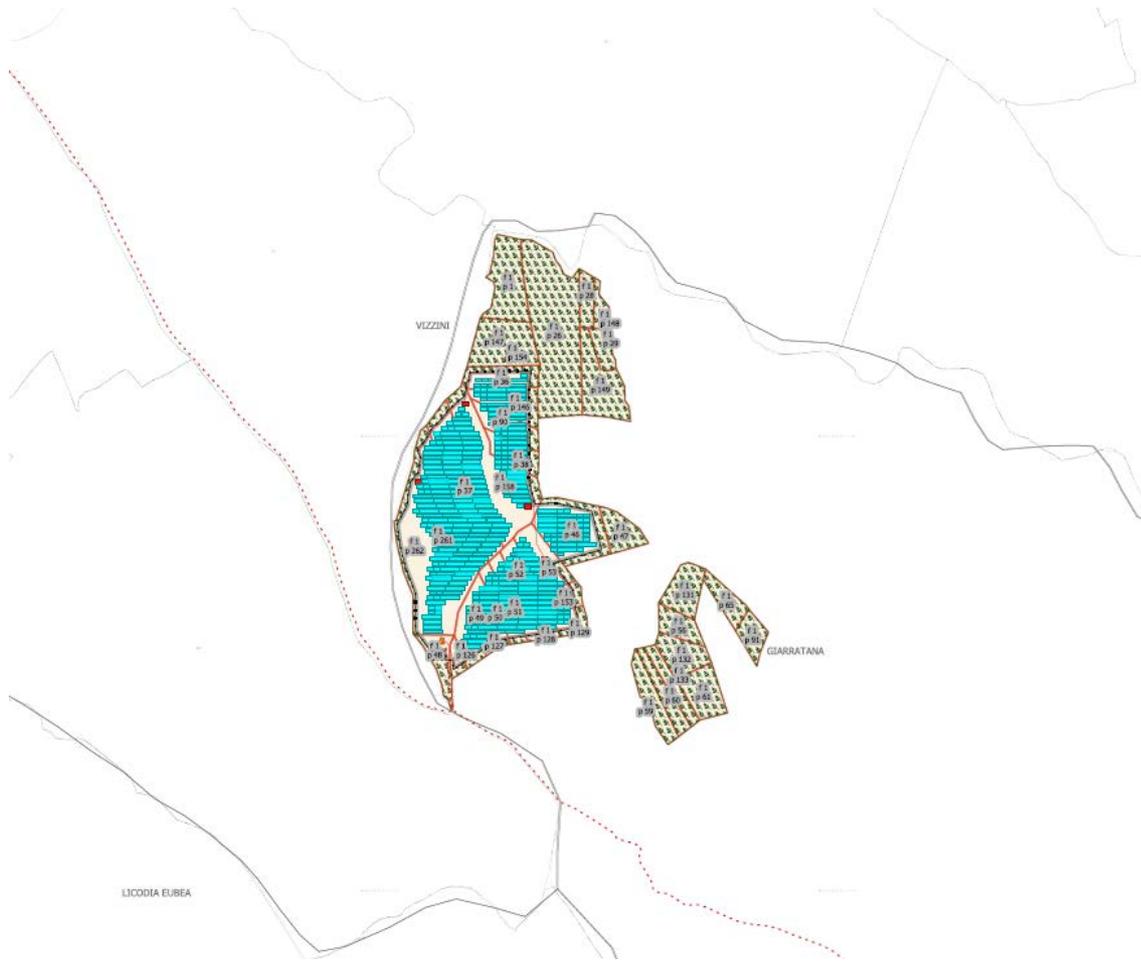
AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA C2 - MORBANO	76.67.05	72.78.50	149.45.55

Area D1 “Doratra”

Provincia di Ragusa

Comune di Giarratana

Foglio 1 part.ile: 1, 26, 28, 29, 36, 37, 38, 46, 47, 48, 49, 50, 126, 127, 154, 147, 158, 261, 148, 149, 56, 65, 91, 131, 132, 90, 146, 61, 51, 52, 128, 153, 53, 129, 133, 60, 59, 262



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA D1 -DORATRA	12.64.82	12.59.25	25.24.07

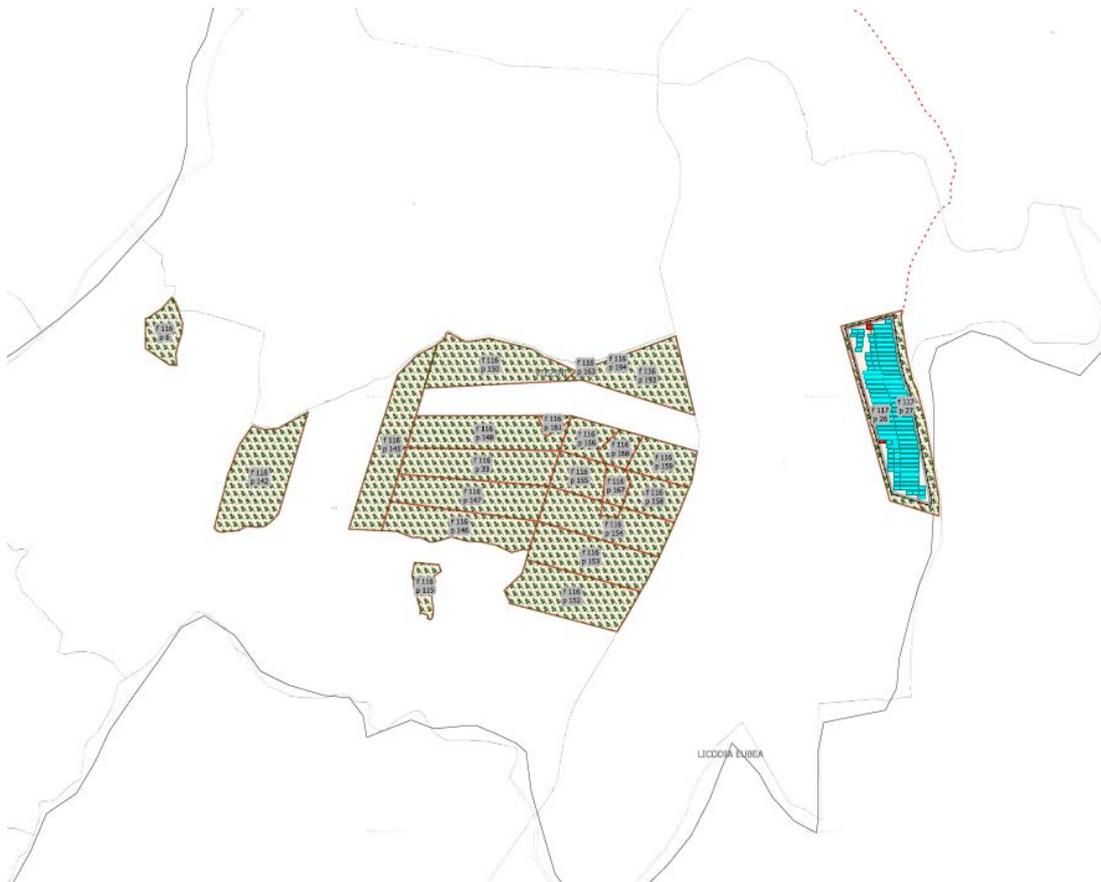
Area D2 “Torretta- Lenze”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 117 part.ile: 26, 27

Foglio 116 part.ile: 142, 145, 115, 33, 148, 150, 6, 193, 147, 153, 146, 152, 154, 155, 166, 159, 156, 167, 168, 158, 194, 161, 163



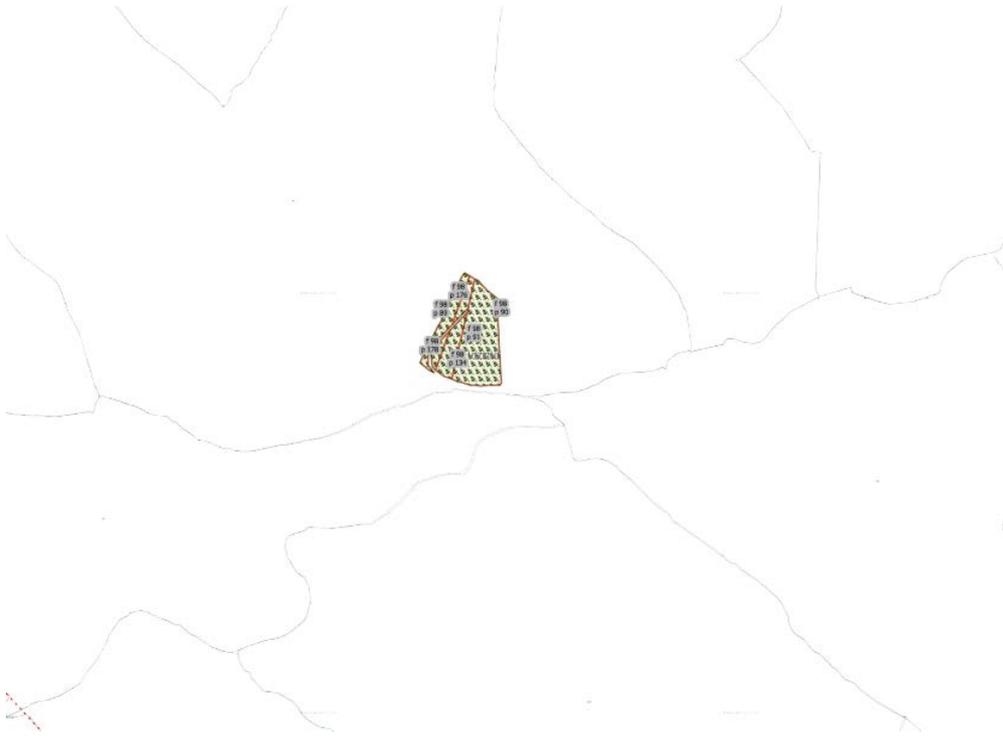
AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA D2 - TORRETTA-LENZE	3.00.53	26.82.55	29.83.08

Area D3 “Mastroansaldo”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 98 part.lla: 89,91, 134, 176, 178, 90



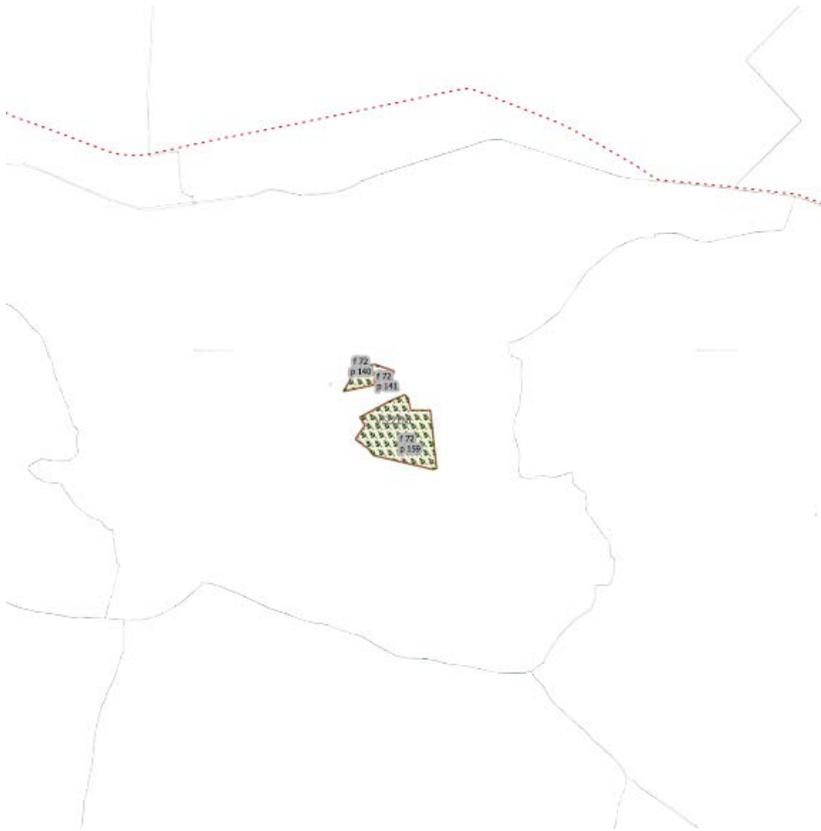
AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA D3 - MASTROANSALDO		9556	9556

Area D4 “Roccara”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 72 part.lle: 141, 140, 159



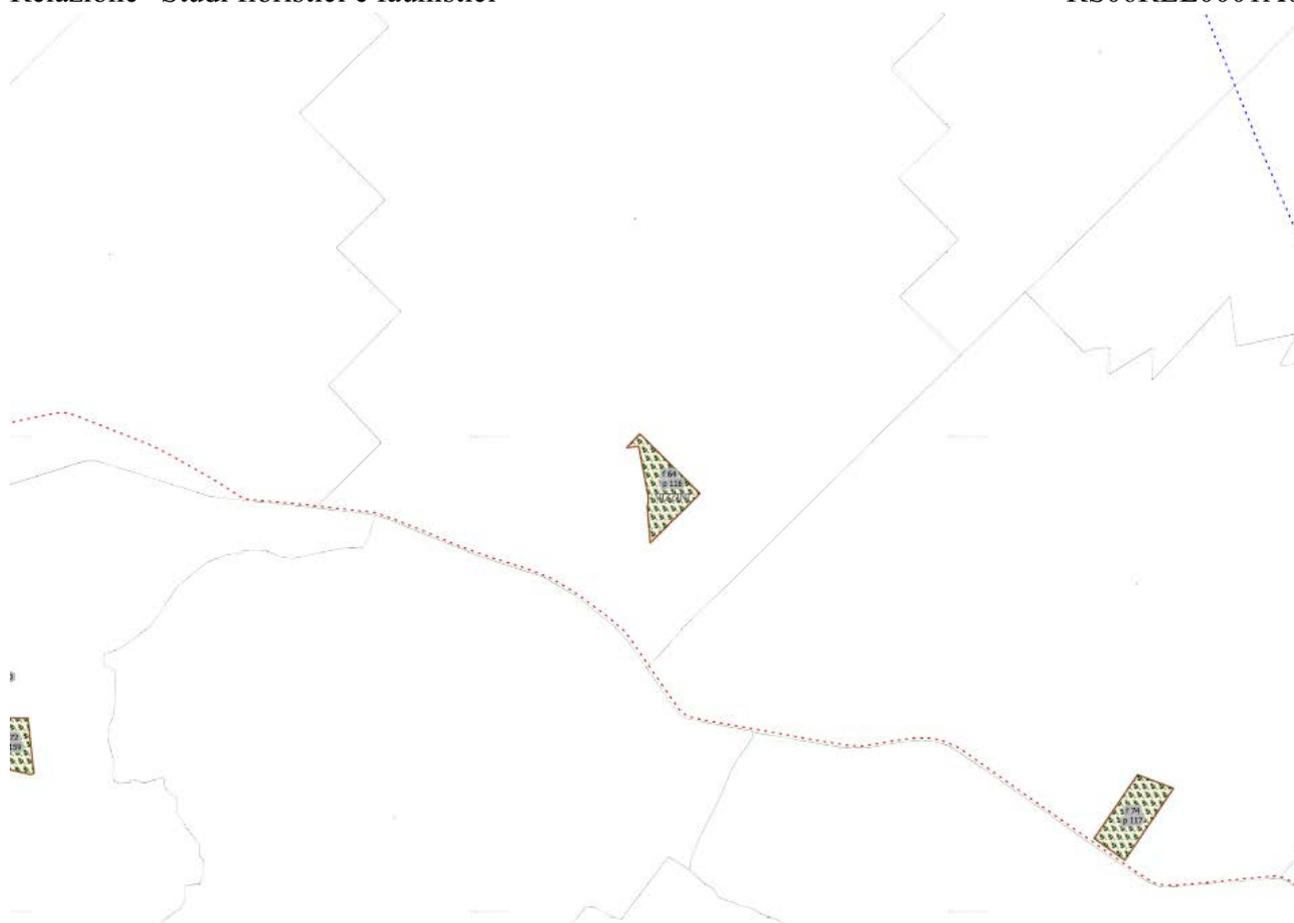
AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA D4 - ROCCARA		1.35.51	1.35.51

Area D5 “Sovarito”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 64 particella 116



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA D5 - SOVARITO		00.95.56	00.95.56

Area E “Stazione”

Provincia di Catania

Comune di Vizzini

Foglio 33 part.lle: 5, 42, 95

Foglio 34 part.lle: 9, 10, 173



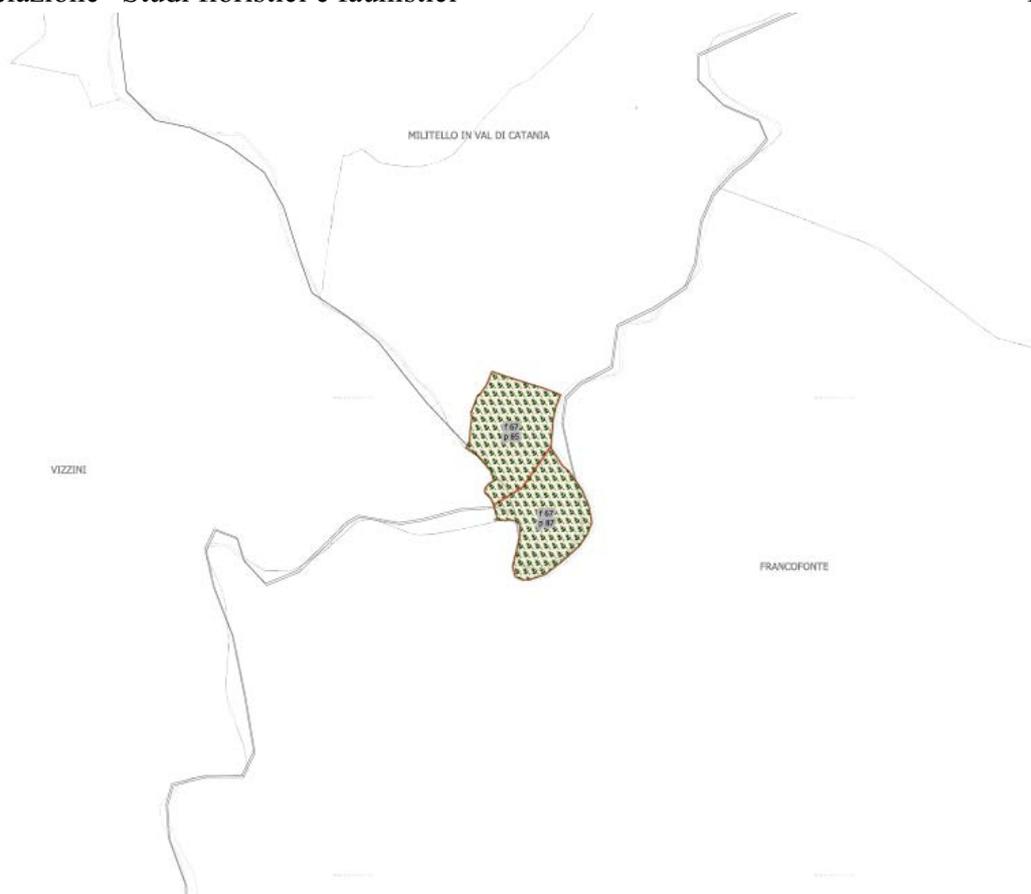
AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA E - STAZIONE		2.29.42	2.29.42

Area F “Buscara”

Provincia di Catania

Comune di Militello in val di Catania

Foglio 67 part.lle: 85, 87



AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA F - BUSCARA		4.63.64	4.63.64

4.3 SUPERFICIE COMPLESSIVA ACQUISITA DALLA SOCIETÀ

Le aree che sono state studiate ed acquisite dalla società PV ITALY 009 S.r.l sono 6 (vedi immagine successiva). Dagli studi sono emerse criticità legate a vincoli ed opportunità di vario genere che emergono da uno studio più approfondito.

Pertanto dagli studi geologici, floro faunistici e vincolistici sono state ritenute possibili all’impianto alcune aree (aree occupate dai pannelli) mentre altre sono state destinate a misure compensative (aree libere):

Area A “Cantatore” comuni di Vizzini e Mineo

Area B1 “Reburdone” comune di Vizzini

Relazione “Studi floristici e faunistici”

Area B2 “Paradiso” comune di Vizzini

Area C1 “Terre di Bove” comune di Vizzini

Area C2 “Morbano” comune di Vizzini

Area D1”Doratra” comune di Giarratana

Area D2 “Torretta - Lenze” comune di Vizzini

Area D3 “Mastroansaldo” comune di Vizzini

Area D4 “Roccaro” comune di Vizzini

Area D5 “Sovarito” comune di Vizzini

Area E “Stazione” comune di Vizzini

Area F “Buscara” comune di Militello Val di Catania

Superfici totali impegnate in mq.

AREA	area occupata pannelli	area libera	totale
AREA A - CANTATORE	460427	852100	1312527
AREA B1 - REBURDONE	759313	896533	1655846
AREA B2 - PARADISO	21000	591115	612115
AREA C1 - TERRE DI BOVE	426889	268773	695662
AREA C2 - MORBANO	766705	727850	1494555
AREA D1 - DORATRA	126482	125925	252407
AREA D2 - TORRETTA-LENZE	30053	268255	298308
AREA D3 - MASTROANSALDO		9556	9556
AREA D4 - ROCCARA		13551	13551
AREA D5 - SOVARITO		9556	9556
AREA E - STAZIONE		22942	22942
AREA F - BUSCARA		46364	46364
ettari complessivi	259.08.69	383.25.20	642.33.89

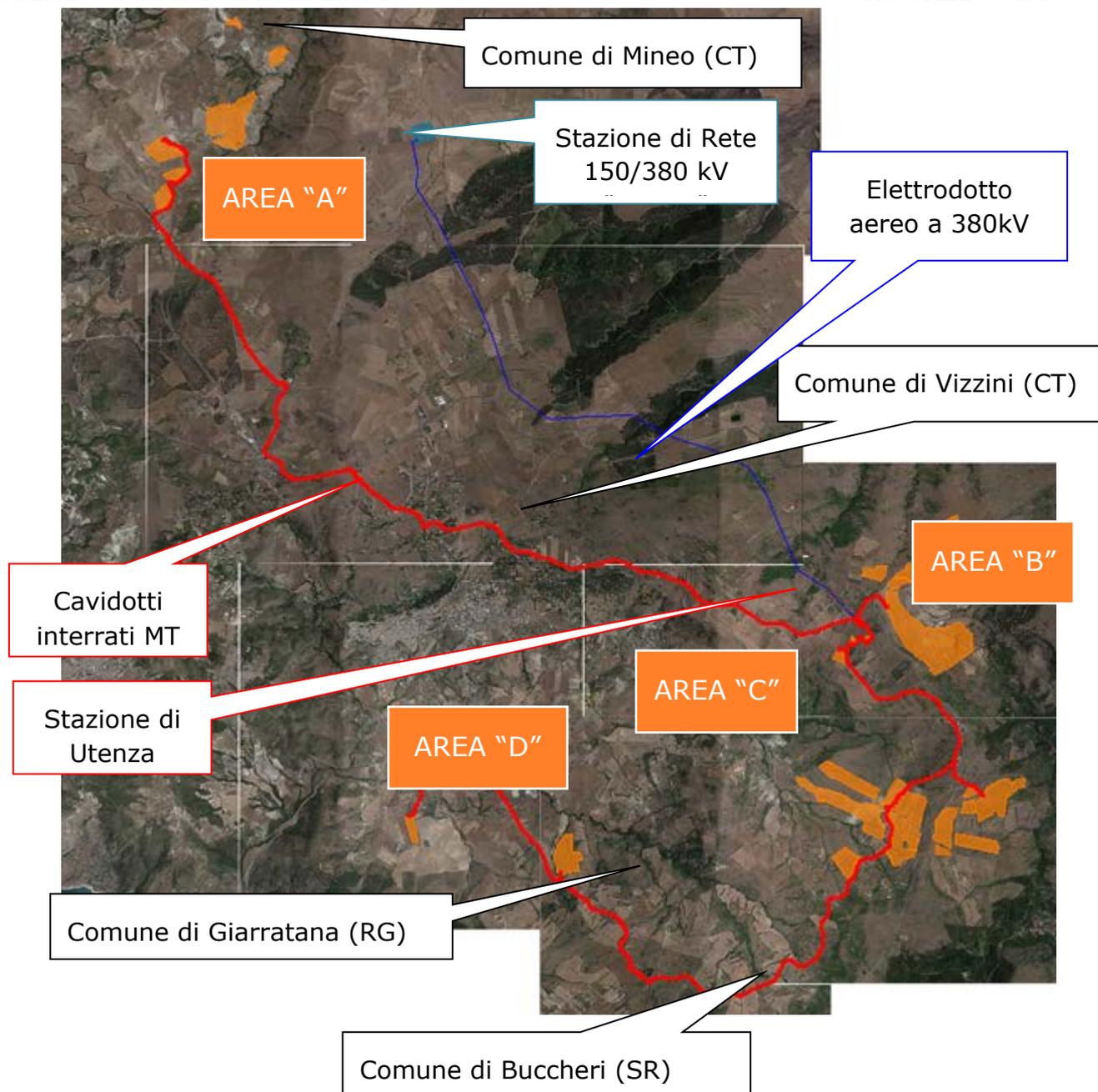


Figura 3 – Planimetria su ortofoto dell’impianto fotovoltaico e delle opere di connessione

4.4 BIODIVERSITÀ E STRUMENTI DI TUTELA DEGLI HABITAT E DELLA FAUNA

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

Un ecosistema comprende diversi habitat e differenti nicchie ecologiche.

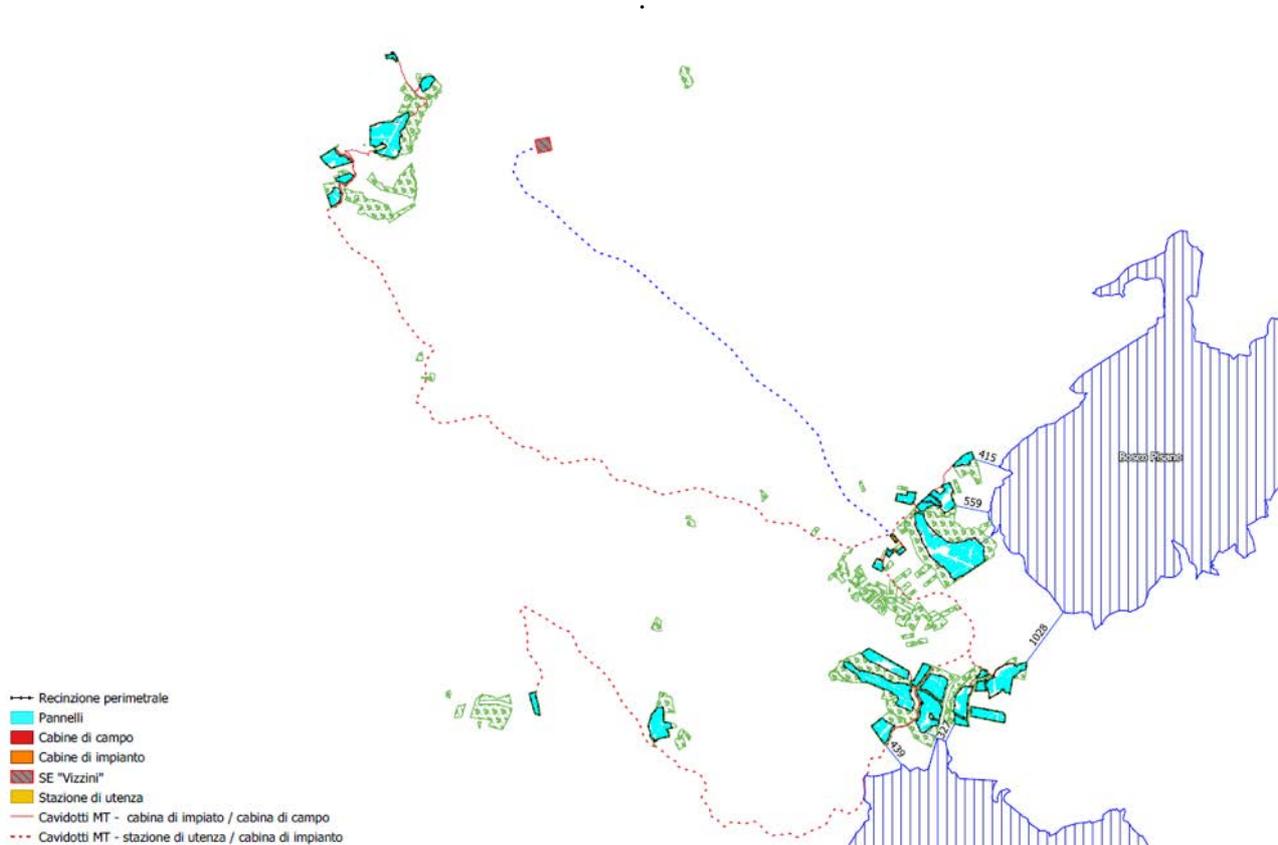
L'habitat è il luogo fisico dove un animale o una pianta vivono normalmente, in genere caratterizzato da una forma vegetale o da un aspetto fisico dominante (per esempio, un corso d'acqua o una foresta).

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

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

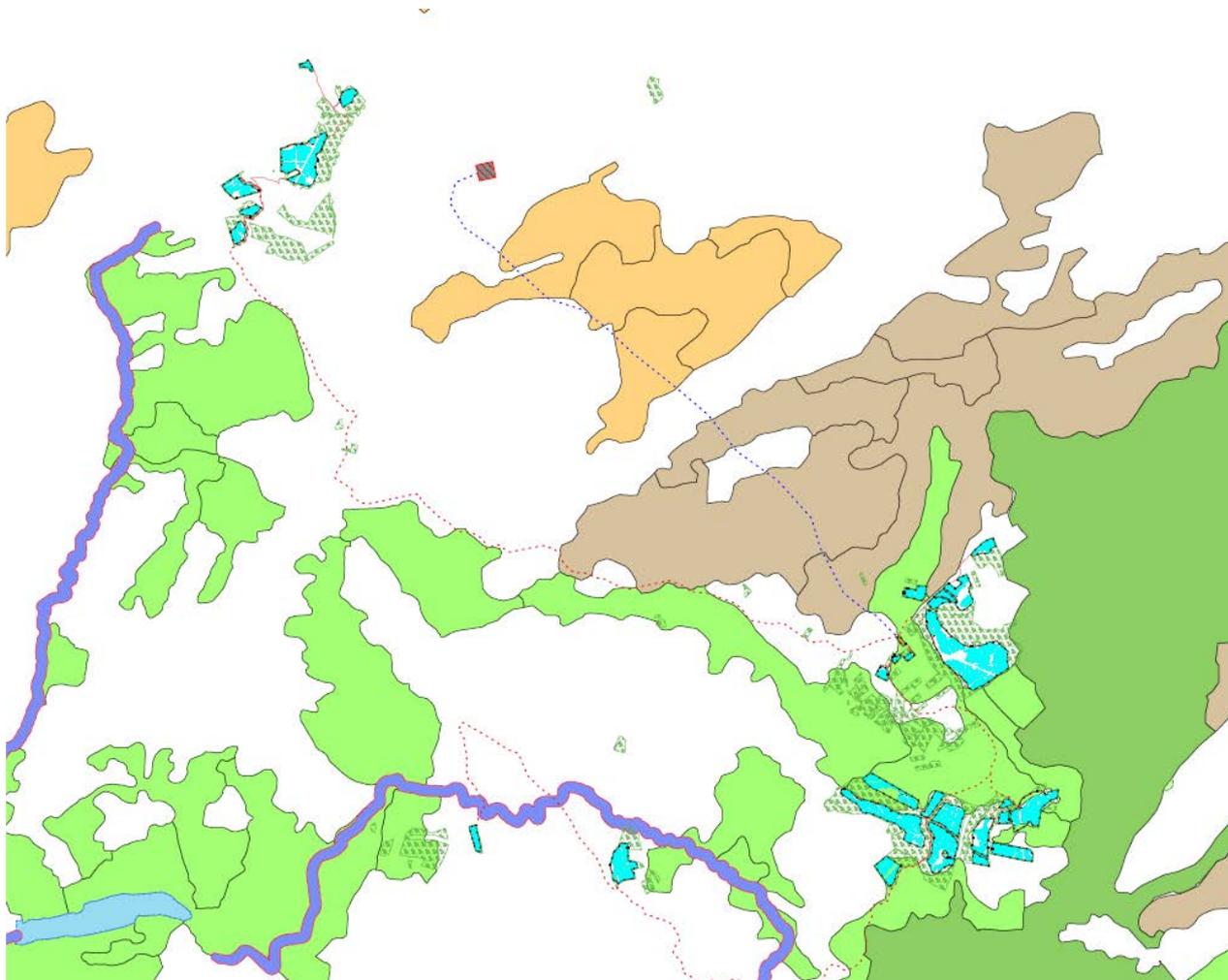
- Parchi e Riserve - Testo coordinato delle L.R. 6 maggio 1981, n. 98 e 9 agosto 1988, n. 14
- Habitat – delimitazione di Siti di interesse Comunitario (SIC) in applicazione della DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992 Alcune aree tra queste sono selezionate come Zone Speciali di Conservazione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

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



Sicilia rete natura 2000 SIC

Come si evince dalla figura precedente le aree di progetto (indicata con il cerchio) 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, benché alcune prossime, non interessano le aree di studio né in forma lineare né diffusa.



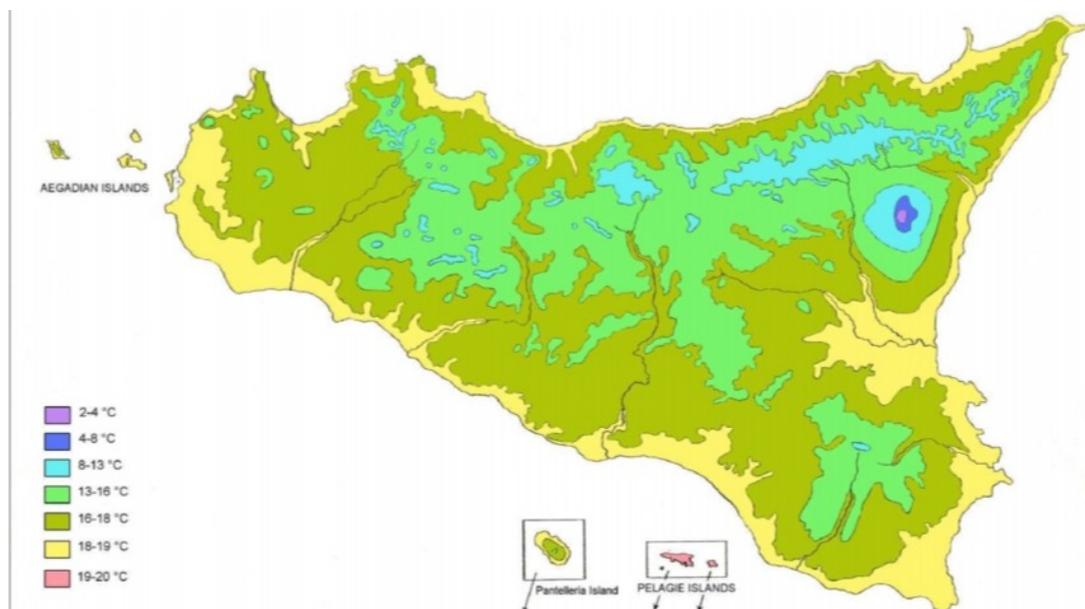
Carta dei corridoi ecologici (Fonte SITR Sicilia)

L’area B è circondata da una zona cuscinetto ovvero un’area esterna ai ZSC destinata alla protezione degli habitat contro le pressioni dei fattori antropici circostanti

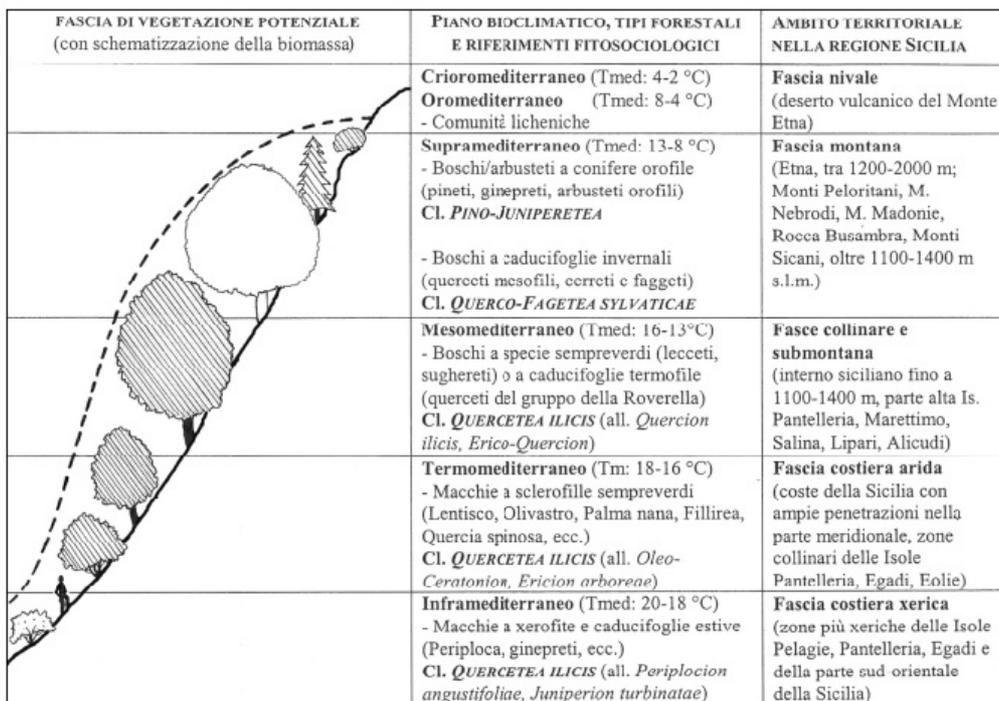
Denominazione Area	Area protetta	Riferimento e PDG	Distanza interventi dall’area protetta (Km)
Bosco Pisano	ZSC (Zona Speciale di Conservazione)	Monti Iblei	0,4 Area B
Monte Lauro	ZSC (Zona Speciale di Conservazione)	Monti Iblei	0,3 Area B

5 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
	Crioromediterraneo (Tmed: 4-2 °C) Orromediterraneo (Tmed: 8-4 °C) - Comunità licheniche	Fascia nivale (deserto vulcanico del Monte Etna)
	Supramediterraneo (Tmed: 13-8 °C) - Boschi/arbusteti a conifere orofile (pineti, ginepreti, arbusteti orofili) Cl. PINO-JUNIPERETEA - Boschi a caducifoglie invernali (querceti mesofili, cerreti e faggeti) Cl. QUERCO-FAGETEA SYLVATICAE	Fascia montana (Etna, tra 1200-2000 m; Monti Peloritani, M. Nebrodi, M. Madonie, Rocca Busambra, Monti Sicani, oltre 1100-1400 m s.l.m.)
	Mesomediterraneo (Tmed: 16-13°C) - Boschi a specie sempreverdi (lecceti, sughereti) o a caducifoglie termofile (querceti del gruppo della Roverella) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Quercion ilicis, Erico-Quercion</i>)	Fasce collinare e submontana (interno siciliano fino a 1100-1400 m, parte alta Is. Pantelleria, Marettimo, Salina, Lipari, Alicudi)
	Termomediterraneo (Tm: 18-16 °C) - Macchie a sclerofille sempreverdi (Lentisco, Olivastro, Palma nana, Fillirea, Quercia spinosa, ecc.) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Oleo-Cerantonion, Ericion arboreae</i>)	Fascia costiera arida (coste della Sicilia con ampie penetrazioni nella parte meridionale, zone collinari delle Isole Pantelleria, Egadi, Folie)
	Inframediterraneo (Tmed: 20-18 °C) - Macchie a xerofite e caducifoglie estive (Periploca, ginepreti, ecc.) Cl. QUERCETEA ILICIS (all. <i>Periplocion angustifoliae, Juniperion turbinatae</i>)	Fascia costiera xerica (zone più xeriche delle Isole Pelagie, Pantelleria, Egadi e della parte sud orientale della Sicilia)

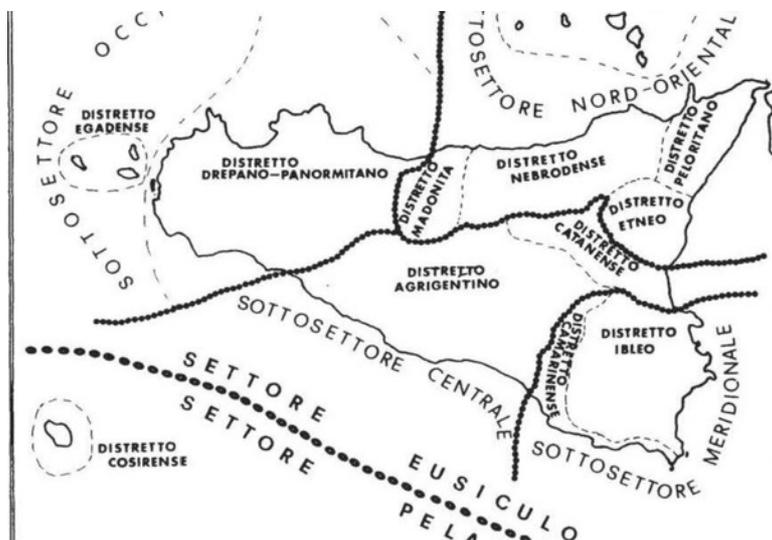
Da: L. Gianguzzi elementi di Geobotanica

Con riferimento ai dati raccolti dalle stazioni meteorologiche elaborati per i comuni di Mineo, Caltagirone e Monterosso Almo riferiti al 30ennio '65-'94 (Drago A. 2005, Atlante Climatologico della Sicilia) il bioclina dell'area vasta progettuale rientra nell'orizzonte bioclimatico Mesomediterraneo Inferiore con ombrotipi compresi dal Secco Inferiore al SubUmido Inferiore (Bazan et al. 2015). Per la designazione del termotipo si è tenuto conto del Positive Temperature Index (Tp) ossia la somma delle temperature medie mensili superiori allo 0 Celsius moltiplicata per un fattore 10, mentre per l'ombrotipo è stato considerato l'Ombrotermicity Index (Io) ottenuto dal rapporto delle precipitazioni medie annue per Tp moltiplicato per 10.

Il ridotto indice di continentalità denota il carattere marcatamente mediterraneo della Sicilia Meridionale, caratterizzata da temperature medie annue superiori a 15°C e da inverni piuttosto miti con temperature medie mensili che raramente scendono sotto i 10°C. Le stazioni più in quota risultano essere più fresche e piovose e possono essere interessate da precipitazioni nevose pur mantenendo valori medi delle minime dei mesi freddi comprese tra 5°C e i 10°C.

Mineo	Caltagirone	Monterosso Almo
Tp: 2082	Tp: 1968 1870	Tp: 1870
Io: 2,81	Io: 2,5 3,69	Io: 3,69
T media: 17,4	T media: 16,4 15,6	T media: 15,6
Ic: 17,5	Ic: 16,8 17,1	Ic: 17,1

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



Seguendo la suddivisione in distretti floristici operata da Brullo per la Sicilia, l'area è inquadrabile all'interno del Settore Eusiculo, Sottosettore Meridionale, Distretto Ibleo, andandosi a collocare in una fascia di contatto con il Distretto Camarino-Pachinense.

Lo spettro corologico della florula censita mostra una chiara dominante dell'elemento Mediterraneo, circa il 70% del totale, a cui contribuiscono in misura marginale le entità Eurasiatiche s.l. (11%), Endemiche Italiane (4%), Paleotemperate (4%) e Paleotropicali (2%).

Tra le specie rilevate ve ne sono alcune piuttosto rare a livello nazionale: trattasi di *Iris pseudopumila* Tineo (area A), *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C. C. Gmel.) Hegi, *Sternbergia sicula* Tineo ex Guss, *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl., *Lythrum portula* (L.) D. A. Webb, *Bivonaea lutea* (Biv.) DC., *Platanus orientalis* L., *Damasonium bourgaei* Coss. e le orchidaceae *Ophrys* gr. *fusca*, *Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *panormitana* (Tod.) Kreutz, *Anacamptis collina* (Banks et Sol. ex Russell) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase. Inoltre nell'area sono presenti specie di interesse fitogeografico per il territorio regionale e nazionale quali *Prunus webbii* (Spach) Vierh. e *Phlomis fruticosa* L.. Considerando la collocazione biogeografica dell'area progettuale non si esclude la presenza di altre specie meritevoli di interesse ma non riscontrate durante le osservazioni di campo. E' infine da segnalare la diffusa spontaneizzazione di entità alloctone quali *Agave americana*, *Robinia pseudacacia* L., *Opuntia ficus-indica* L. e in forma più diffusa di *Oxalis pes-caprae* L. e *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle.

5.1 COROLOGIA

Medit s.l. + Macarones.: 73,7%; Endem.: 4,6%; Eurasiat.: 12,7%; Paleotemp.: 6,4%; Cosmop.: 3,6;
altro(Paleotrop., Avvent.;)

Endemiche: 4,6%

Steno-Medit.: 28,2%

Euri-Medit.: 13,6%

SO-Medit.: 19,1%

NE-Medit.: 5,5%

Medit.-Macaronesiche: 2,7%

SE-Europee: 7,3%

Eurasiatiche: 4,5%

Paleotemperate: 6,4%

Paleotropicali: 1,8%

Neofite invasive.: 1,8%

Cosmopolite: 3,6%

Neofite invasive.: 1,8%

Cosmopolite: 3,6%

5.2 SPETTRO BIOLOGICO

T: 12,7%; H: 30%; He: 2,7%; G: 18,2% Ch: 10,9%; NP: 10%; P: 15,5% *P lian: 22% delle fanerofite

L'analisi dello spettro biologico evidenzia una discreta abbondanza di emicriptofite che incidono di circa il 30% sul totale e sono rappresentate principalmente da specie caespitose e scapose di Poacee e Asteracee e Boraginaceae. tra le emicriptofite la specie più abbondante è sicuramente *Ampelodesmos mauritanicus*. Il numero elevato di suffrutici e nanofanerofite (NP + Ch ≈ 21%), per più Lamiaceae, Fabaceae ed Euphorbiaceae, è correlato alla diffusa presenza di suoli litoidi poco evoluti, che limitano lo sviluppo delle specie legnose. Anche le geofite sono particolarmente abbondanti costituendo circa il 17% della florula censita. Queste specie si adattano particolarmente bene al disturbo dato dal pascolo e al frequente passaggio del fuoco e tra di esse spiccano per eleganza e rarità una moltitudine di Orchidaceae e l'endemica *Iris pseudopumila*. L'abbondanza relativa delle specie fanerofitiche (~15%) a portamento arboreo e arbustivo testimonia l'originaria dominanza delle formazioni forestali all'interno dell'area vasta. Tra le fanerofite osservate si annoverano *Quercus cf. amplifolia* Guss., *Quercus ilex* L. e *Rhamnus alaternus* L., *Populus alba* L., *Fraxinus ornus* L. mentre le lianose sono rappresentate da *Rubia pergrina*, *Clematis vitalba*, *Rosa sempervirens* e *Smilax aspera*. Il resto della componente spontanea è composto da specie terofitiche (~14% circa) per lo più infestanti dei coltivi e dei praterelli effimeri. In misura ridotta ma certamente non trascurabile sono presenti anche Elofite e Idrofite specializzate nel colonizzare luoghi particolarmente umidi (canali irrigui, torrenti, stagni temporanei). L'abbondanza relativamente alta di emicriptofite e specie legnose a portamento arbustivo-arboreo dimostra che gli ambienti di prateria-gariga e macchia-bosco presentano la maggiore biodiversità all'interno dell'area; la ricchezza in specie geofitiche a fenologia precoce è altresì correlata a ripetuti passaggi del fuoco e a un carico relativamente alto di bestiame.

5.3 FLORA E VEGETAZIONE

La florula spontanea rilevata nell'area vasta progettuale ammonta a circa 111 entità tassonomiche raggruppate in 40 famiglie, delle quali Asteraceae, Apiaceae, Lamiaceae, Poaceae e Fabaceae risultano essere le più rappresentate.

Gli ambienti esaminati sono principalmente pascoli, seminativi, frutteti con ulivo e mandorlo particolarmente impoveriti della componente spontanea, che risulta essere piuttosto abbondante e diversificata nelle aree di incolto e ai margini dei fondi agricoli. La massima ricchezza specifica si riscontra principalmente in prossimità di ambienti semi-rupestri, su suoli di diversa natura con elevata rocciosità, negli ambienti acquitrinosi e all'interno delle forre.

5.4 VEGETAZIONE REALE

La vegetazione naturale nell'area progettuale è rappresentata principalmente da comunità sinantropiche e aspetti secondari di sostituzione, più o meno degradati a seguito del profondo sfruttamento antropico. Per questa ragione le comunità infestanti delle colture agricole appartenenti alle classi CHENOPODIETEA Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952, e PAPAVERETEA RHOEADIS Brullo, Scelsi & Spampinato 2001 risultano essere le più abbondanti entro i limiti degli appezzamenti, seguite dalla vegetazione ruderale e degli incolti, ascrivibile alla classe ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & R. Tx in Tx. ex von Rochow 1951. Nei pendii che presentano rocciosità affiorante e nei frutteti soggetti ad abbandono colturale prendono campo comunità di praterie ad emicriptofite della classe LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas-Mart. 1978 che nei pascoli stabili tendono ad essere sostituite dalle comunità della classe POETEA BULBOSAE Rivas Goday & Rivas-Mart. in Rivas-Mart. 1978 e MOLINIO-ARRHENATHERETEA R. Tx. 1937.

Le aree meno soggette a disturbo all'interno delle praterie tendono ad evolvere verso aspetti vegetazionali arbustivi e pre-forestali delle classi QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950, e CRATAEGO-PRUNETEA R. Tx. 1962. Sono inoltre presenti nuclei di vegetazione azonale, ovvero dipendenti dalle particolari condizioni stazionali come nei casi di marcata edafo-igrofilia all'interno dei valloni e in prossimità dei greti fluviali dove si insediano le comunità dei NERIO-TAMARICETEA Br.-Bl. & O. de Bolòs 1958 e SALICETEA PURPUREAE Moor 1958, PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika & Novák 1941 e DRYPIDETEA SPINOSAE Quézel 1964, in contrapposizione con le comunità marcatamente edafo-xerofile che si insediano sui massi e le pareti con sviluppo verticale appartenenti alle classi CYMBALARIO-PARIETARIETEA DIFFUSAE Oberd. 1969 e ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977. Le comunità appartenenti a quest'ultima classe si contraddistinguono per essere specializzate nel colonizzare ambienti proibitivi come le pareti rocciose verticali e sono particolarmente ricche di specie endemiche, mostrando ancora alti livelli di naturalità.

5.4.1 vegetazione dei seminativi

Questa tipologia di vegetazione risulta essere diffusa uniformemente in corrispondenza degli appezzamenti coltivati dell'area vasta progettuale. Si tratta principalmente di comunità infestanti a ciclo breve, ascrivibili alle alleanze FUMARION WIRTGENII-AGRARIAE Brullo in Brullo & Marcenò 1985 e ROEMERION HYBRIDAE Rivas-Mart., Fernández-González & Loidi in Loidi et

al. 1997 (classe PAPAVERETEA RHOEADIS). Successivamente alle fasi di raccolto i seminativi vengono generalmente lasciati pascolare dal bestiame che favorisce l'insediarsi di comunità subnitrofile dell'alleanza ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE della classe CHENOPODIETEA. Le suddette comunità sono in contatto catenale e serale con le comunità del BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE O. de Bolòs 1970, dell'HELIANTHEMETEA GUTTATI, dell'ONOPORDION ILLYRICI, mentre in prossimità degli impluvi e dei canali irrigui con tipi di vegetazione a maggior carattere igro-nitrofilo.

5.4.2 vegetazione ruderale

dove il disturbo legato alla lavorazione del suolo si fa meno intenso (es. lungo i perimetri degli appezzamenti, all'interno di colture meno specializzate quali frutteti misti, come anche in prossimità di ruderi o fabbricati e in appezzamenti di pascolo) vengono favorite le comunità ruderali dominate da geofite ed emicriptofite delle alleanze BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE O. de Bolòs 1970, ONOPORDION ILLYRICI Oberd. 1954 della classe ARTEMISIETEA VULGARIS che tendono progressivamente a sostituire le comunità ruderali terofitiche della classe CHENOPODIETEA in contesti più stabili (siti disturbati ma non sottoposti a lavorazione del terreno). Queste comunità sono pur sempre legate al disturbo antropico anche se presentano un corteggio floristico arricchito di specie perenni rispetto la vegetazione dei coltivi. Le specie che le contraddistinguono sono *Dittrichia viscosa*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Onopordum illyricum*, *Cynara cardunculus*, *Carthamus lanatus*, *Notobasys syriaca*, *Phlomis herba-venti*, *Centranthus ruber*, *Piptatherum miliaceum* ecc. Le formazioni del Bromo-Oryzopsion si distribuiscono principalmente lungo i perimetri dei terreni e ai margini delle strade, mentre l'Onopordion occupa in misura maggiore terreni a riposo e pascolati. Gli aspetti di vegetazione ruderale sono in contatto serale con le praterie della LYGEO-STIPETEA, in particolare con aspetti dell'Avenulo-Ampelodesmion (*Cymbopogo-Brachypodietalia*) e del Charybdido-Asphodelion (*Asphodeletalia ramosi*), trovandosi spesso in contatto topografico con i mantelli spinosi del Pruno-Rubion (*Crataego-Prunetea*).

5.4.3 vegetazione di prateria

Negli incolti e nei pascoli aridi le comunità ruderali trovano contatto con le formazioni di prateria xerofila a graminacee cespitose. Le comunità più abbondanti appartenenti a questa tipologia sono rappresentate da formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus* ascrivibili all'alleanza AVENULO-

AMPELODESMION MAURITANICI (classe LYGEO-STIPETEA) le quali si insediano nelle timpe calcareo-marnose presenti nelle macro-aree A e D.

Nei siti in cui i fenomeni di disturbo legati principalmente al ripetuto passaggio del fuoco e al sovrappascolo limitano lo sviluppo delle graminacee caespitose, si instaurano comunità dominate da geofite ed emicriptofite inappetibili agli erbivori, inquadrabili nell'alleanza CHARYBDIDO-ASPHODELION RAMOSI (ASPHODETALIA RAMOSI, classe LYGEO-STIPETEA). Nelle stazioni maggiormente xeriche su suoli embrionali sottoposti a erosione si insediano praterelli effimeri della HELIANTHEMETEA GUTTATI che vengono vicariati dalle comunità dei BRACHYPODIETALIA DISTACHYI (classe STIPO-TRACHYNIETEA DISTACHYAE) in terreni pascolati derivanti da rocce calcaree e gessose. Sulle porzioni cacuminali sottoposte a calpestio del bestiame si rinvencono i praterelli della Poetea bulbosae. Queste comunità dominate da piccole specie a ciclo breve si insediano negli spazi lasciati liberi dai prati perenni della LYGEO-STIPETEA e insieme ad esse costituiscono il mosaico di vegetazione che caratterizza l'habitat prioritario 6220* ai sensi della 92/43 CEE. Le praterie sono essenzialmente legate alla degradazione della macchia-foresta mediterranea (classe QUERCETEA ILICIS) e si rinvencono in contatto con le formazioni arbustive del Pruno-Rubion (CRATAEGO-PRUNETEA), con diversi aspetti della Quercetea ilicis e con le garighe del Cisto-Ericion (CISTO-MICROMERIETEA).

5.4.4 vegetazione di gariga

Questo tipo di vegetazione si rinviene prevalentemente in area A e D2 sui litosuoli calcareo-marnosi ovvero all'interno delle formazioni di prateria ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Sono caratterizzate da camefite suffruticose quali *Chorydthymus capitatus*, *Micromeria nervosa*, *Erica multiflora*, *Teucrium luteum* ed *Helichrysum scandens*. la presenza di quest'ultima specie permette di inquadrare le garighe a timo rilevate nell'associazione *Helichryso scandenti-Thymbretum capitatae* dell'alleanza CISTO-ERICION (ord. CISTO-MICROMERIETALIA, classe ONONIDO-ROSMARINETEA). Si tratta di aspetti di degradazione delle foreste mediterranee della QUERCETEA ILICIS che possono assumere carattere permanente in ambienti rupestri particolarmente xerici. Se indisturbati manifestano un'evoluzione verso aspetti di boscaglia mediterranea con *Pinus halepensis* mentre in serie regressiva vengono sostituiti da aspetti della LYGEO-STIPETEA ed HELIANTHEMETEA GUTTATI.

5.4.5 vegetazione di mantello

queste comunità sono frequenti all'interno dell'area vasta progettuale soprattutto lungo i perimetri dei coltivi, ai margini di boschi, frutteti e pascoli. L'abbondanza-dominanza di rosaceae arbustivo-spinescenti quali *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa* e *Pyrus amygdaliformis* permette di riferire queste comunità all'alleanza PRUNO-RUBION (classe CRATAEGO-PRUNETEA). In prossimità dei fondi abbandonati le specie *Rhus coriaria* e *Prunus webbii* assumono un ruolo significativo nella costituzione degli arbusteti, mentre in situazioni più naturali come ai margini dei boschi sono osservabili aspetti tipici del *Rubo-Crataegetum brevispinae*; nelle zone sommitali più accidentate dell'area vasta i substrato vulcanitici accolgono macchie a *Cytisus infestus* e *Pyrus amygdaliformis* inquadrabili nell'alleanza acidofila del *Pyro-Cytisetum infesti*. Nelle zone impluviali ai margini dei boschi ripariali in stazioni ombrose le precedenti comunità vengono sostituite dalle formazioni del LAURO-SAMBUCION (ord. LAURO-SAMBUCETALIA NIGRAE, classe CRATAEGO-PRUNETEA) dove fanno la loro comparsa *Hypericum hircinum* ssp. *majus*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor* s.l. e *Prunus avium*. Sempre in contesti igrofilii in situazioni più soleggiate e ricche di sostanza organica si instaurano mantelli igro-nitrofilii del DORYCNIO-RUMICION CONGLOMERATI (classe EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII).

Anche se raramente assumono carattere permanente in contesti naturali, le comunità di mantello svolgono diverse funzioni ecologiche che facilitano la ripresa e l'espansione delle formazioni forestali locali della QUERCETEA ILICIS, SALICETEA PURPUREAE e POPULETEA ALBAE.

5.4.6 comunità di macchia mediterranea

Le comunità di macchia mediterranea (QUERCETEA ILICIS) rappresentano gli aspetti di vegetazione zonale più evoluti all'interno dell'area vasta. E' possibile suddividere gli aspetti di macchia presenti nell'area negli ordini PISTACIO-RHAMNETALIA, PINETALIA HALAEPENSIS e QUERCETALIA ILICIS, raggruppanti rispettivamente consorzi di macchia arbustiva a dominanza di specie sempreverdi e caducifoglie estive, aspetti di boscaglia a pino d'aleppo e formazioni di macchia-bosco a dominanza di specie a portamento arboreo del genere *Quercus*.

a) macchia mediterranea bassa

Sui pendii calcarei e all'interno dei vecchi frutteti abbandonati nei pressi dell'area A si esprimono lussureggianti aspetti di macchia mediterranea dominati da *Euphorbia characias*, *Anagyris foetida* ed *Emerus major* subsp. *major* ascrivibili all'alleanza OLEO-CERATONION dell'ordine PISTACIO-RHAMNETALIA. Queste comunità sono in contatto serale con le formazioni forestali della QUERCETALIA ILICIS e in contatto catenale nelle aree di fondovalle con aspetti della CRATAEGO-PRUNETEA e POPULETEA ALBAE e sugli affioramenti rocciosi con le garighe del CISTO-ERICION. La degradazione della macchia ad euforbia e carrubbazzo porta alla formazione delle praterie dell'AVENULO-AMPELODESMION che lasciano progressivamente spazio alle comunità del CHARYBDIDO-ASPHODELION con l'aumentare dei fenomeni di disturbo (incendi e sovrappascolo).

b) boscaglia a pino d'aleppo

sui versanti acclivi di natura calcarenitico-marnosa presenti in area D2 si instaurano consorzi di boscaglia-gariga caratterizzati da *Pinus halepensis* e diverse specie della ONONIDO-ROSMARINETEA che assumono un ruolo edafo-climatofilo limitatamente ai substrati di questa natura. Si tratta di comunità legate a marcate condizioni di edafo-xericità e ben adattatesi al passaggio del fuoco. Il Thymbro-Pinetum halepensis (PINION HALAEPENSIS) si inserisce all'interno dell'orizzonte fito-climatico dell'Oleo-Quercetum virgilianae sostituendola sugli affioramenti calcarenitici della F. Ragusa. La degradazione delle pinete a pino d'aleppo porta all'insediarsi della gariga dell'*Helichryso-Thymbretum capitatae* e alle praterie dell'Avenulo-Ampelodesmion e i praterelli effimeri dell'*Helianthemetea guttatae*.

5.4.7 vegetazione forestale di macchia mediterranea

Le pratiche agro-silvo-pastorali hanno modificato profondamente la distribuzione delle comunità forestali siciliane, che un tempo occupavano più del 90% della regione, ma che oggi sono quasi del tutto scomparse e relegate in aree sottoposte a tutela come parchi e riserve. All'interno dell'area vasta esse sono presenti in forma frammentaria e si caratterizzano per la dominanza nello strato arboreo di *Quercus pubescens* s.l. e *Q. suber* a cui si subordinano *Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*, *Rhamnus alaternus* ecc. (QUERCETALIA ILICIS). Le formazioni della Quercetalia ilicis possono essere distinte in ragione delle preferenze edafiche in comunità acidofile (ERICO-QUERCION ILICIS) e comunità basifile (FRAXINO-QUERCION ILICIS). Le cenosi forestali acidofile si rinvergono sulle

vulcaniti plio-pleistoceniche nelle zone sommitali dell'area B e C, mentre il FRAXINO-QUERCION ILCIS ricopre piccoli lembi nei pressi degli avvallamenti dell'area A, B e D. Esse rappresentano gli aspetti più evoluti all'interno del territorio esaminato e assumono carattere climatofilo. Intrattengono contatti topografici con le comunità ripariali della Populetea e Salicetea oltre che con le comunità di mantello della Crataego-Prunetea.

5.5 VEGETAZIONE AZONALE

5.5.1 vegetazione ripariale

Le incisioni torrentizie e fluviali sono interessate da formazioni ripariali che si dispongono linearmente lungo i bordi di fiumi e torrenti costituendo densi boschi e cespuglieti edafo-igrofilo. Questi aspetti di vegetazione rappresentano dei veri e propri corridoi ecologici di rilievo all'interno di un paesaggio rurale impoverito della componente arbustivo-arborea. Le formazioni ripariali dell'area vasta si inseriscono nell'orizzonte fitoclimatico della QUERCETALIA ilcis e assumono carattere permanente dove le condizioni ambientali lo consentono, svolgendo un importante ruolo di incubatore per specie forestali (es. *Quercus pubescens* s.l.), i cui tassi di germinazione aumentano notevolmente in prossimità delle formazioni ripariali.

In ragione del regime idrico dell'alveo e della morfologia della valle sono distinguibili le seguenti comunità:

a) cespuglieti igrofilo a salici

Negli impluvi poco profondi che presentano una moderata pendenza all'interno dei seminativi e seminativi pascolati (aree A, B, C, D) si osservano aspetti di vegetazione ripariale alto-arbustiva in cui giocano un ruolo importante *Salix pedicellata* e *Ulmus canescens*. Queste formazioni sono inquadrabili per composizione floristica ed ecologia all'alleanza SALICION PEDICELLATAE, a cui vanno riferiti anche gli aspetti a dominanza di *Salix alba* e *S. pedicellata* che occupano le sponde dei tratti di torrente più pianeggianti, a decorso lento e in cui non sono presenti terrazzi alluvionali.

b) boschi ripariali di pioppi

Nei tratti alti dei torrenti che presentano sponde terrazzate (A, B, D) i salici si subordinano a maestosi individui di *Populus alba* che superano i 10 m di altezza. Sui rami e le chiome di queste essenze arboree si inerpicano una moltitudine di specie lianose quali *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Smilax aspera*, *Rosa sempervirens* che contribuiscono a rendere impenetrabile il manto della vegetazione in esame.

I corridoi boschivi a pioppo sono inquadrabili nell'alleanza POPULION ALBAE (ord. POPULETALIA ALBAE, classe ALNO-POPULETEA).

c) boschi ripariali con Platano orientale

In corrispondenza dei tratti di fiume incassati lo strato arboreo dominante si arricchisce di *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* e *Platanus orientalis*, specie igrofila a distribuzione orientale che in Sicilia raggiunge il limite occidentale del suo areale. Si tratta dei consorzi ripariali più strutturati dal punto di vista floristico-vegetazionale, ma anche più esigenti rispetto le precedenti in quanto prediligono i tratti caratterizzati da apporto idrico costante e valli molto approfondite.

I plataneti dell'area vasta sono stati osservati in prossimità delle anse del Fiume Catalfaro e vengono riferiti al Platano-salicetum *pedicellatae* (PLATANION ORIENTALIS, POPULETALIA), associazione endemica degli Iblei riferibile all'habitat 92C0 sottotipo I* proposto come prioritario. Non si esclude che la comunità in questione sia presente in altre zone difficilmente raggiungibili dell'area B in contesti ecologici simili.

vegetazione degli stagni temporanei

Nei terreni vulcanitici diffusi nell'area B sussistono particolari condizioni che permettono la formazione di piccoli specchi d'acqua temporanei inseriti tra gli habitat prioritari secondo la direttiva europea 92/43 CEE (Codice Habitat 3170*) in quanto estremamente fragili e in forte riduzione in tutto il territorio comunitario. Sono ambienti mutevoli che selezionano differenti aspetti di vegetazione igro-idrofitica nel corso delle stagioni. Nel periodo invernale-primaverile le pozze riempite dalle precipitazioni meteoriche accolgono comunità biologiche caratterizzate da specie igrofile a ciclo breve nelle porzioni subemerse (classe ISOETO-NANOJUNCETEA), sostituite nei tratti sommersi dalle comunità idrofitiche del RANUNCULION AQUATILIS, classe POTAMOGETONETEA. Questa vegetazione acquatica effimera offre rifugio a diverse specie rare di crostacei e insetti dulciacquicoli. Col progressivo disseccamento della pozza le precedenti

comunità lasciano spazio ad aspetti igrofitici della classe Phragmito-Magnocaricetea e della Molinio-Arrhenatheretea. Questi ambienti sono diffusi all'interno di seminativi pascolati posti sopra i 600-700 m di quota, in aree con potenzialità dei boschi di sughere.

5.6 VEGETAZIONE REALE DELLE AREE DI STUDIO**5.6.1 Quadro sinottico vegetazione reale****Classe**

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

- **Ordine**

QUERCETALIA ILICIS Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975

- **Alleanza**

FRAXINO ORNI-QUERCION ILICIS Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi *et al.* 2013

Associazioni

- *Aggr. a Fraxinus ornus*
- Oleo-Quercetum virgilianae

- **Alleanza**

ERICO ARBOREAE-QUERCION ILICIS Brullo, Di Martino & Marcenò 1977

Associazione

Aggr. a Quercus amplifolia e Ruscus aculeatus

- **Ordine**

PISTACIO LENTISCI-RHAMNETALIA ALATERNI Rivas-Mart. 1975

Alleanza

OLEO-CERATONION SILIQUAE Br.-Bl. 1936 ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Mart. 1975

Associazione

Euphorbio characiae-Anagyridetum foetidae Gianguzzi, Cuttonaro, Cusimano & Romano 2016

Classe

CRATAEGO-PRUNETEA R. Tx. 1962

Ordine

PRUNETALIA SPINOSAE R. Tx. 1952

Alleanza

Relazione “Studi floristici e faunistici”
PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII O. de Bolòs 1954
Rubo-crataegetum brevispinae

RS06REL0001A0

Ordine

LAURO-SAMBUCETALIA NIGRAE

Alleanza

Lauro-Sambucion

Associazione

Hyperico majoris-Rubetum ulmifolii

Classe

ALNO GLUTINOSAE-POPULETEA ALBAE P. Fukarek & Fabijanić 1968

Ordine

POPULETALIA ALBAE Br.-Bl. ex Tchou 1949

Alleanza

POPULION ALBAE Br.-Bl. ex Tchou 1949

Associazione

Roso sempervirentis-Populetum nigrae Pedrotti & Gafta 1992

Alleanza

PLATANION ORIENTALIS

Associazione

Platano-Salicetum pedicellatae

Classe

LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas-Mart. 1978

- **Ordine**

CYMBOPOGONO-BRACHYPODIETALIA RAMOSI Horvatić 1963

Alleanza

AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI Minissale 1995

Associazione

Seselio-Ampelodesmetum mauritanici

Helichtotricho-Ampelodesmetum mauritanici

- **Ordine**

ASPHODELETALIA RAMOSI Biondi in Biondi et al. 2016

Alleanza

CHARYBDIDO PANCRATII-ASPHODELION RAMOSI Biondi et al. 2016

Classe

ONONIDO-ROSMARINETEA Br.-Bl. in A. Bolòs y Vayreda 1950

Ordine

CISTO-MICROMERIETALIA JULIANAE Oberd. 1954

Alleanza

CISTO ERIOCEPHALI-ERICION MULTIFLORAE Biondi 2000

Associazione

Helichryso scandenti-Thymbretum capitatae

Classe

PAPAVERETEA RHOEADIS Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

Ordine

GLADIOLO ITALICI-RIDOLFIETALIA SEGETI Mucina ex Mucina et al. 2016

Alleanze

- FUMARION WIRTGENII-AGRARIAE Brullo in Brullo & Marcenò 1985a
- ROEMERION HYBRIDAE Rivas-Mart., Fernández-González & Loidi in Loidi *et al.* 1997

Classe

ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & R. Tx in Tx. Ex von Rochow 1951

- **Ordine**

CARTHAMETALIA LANATI Brullo in Brullo & Marcenò 1985

Alleanze

- Silybo mariani-Urticion piluliferae
- ONOPORDION ILLYRICI Oberd. 1954

Aggr. a Phlomis herba-venti

- **Ordine**

ELYTRIGIO REPENTIS-DITTRICHJETALIA VISCOSAE Mucina in Mucina et al. 2016

Alleanza

BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE O. de Bolòs 1970

Classe

EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII R.Tx. & Preising ex von Rochow 1951

Ordine

CONVOLVULETALIA SEPIUM Tx. ex Moor 1958

Alleanza

DORYCNIO RECTI-RUMICION CONGLOMERATI Gradstein & Smittenberg 1977

Classe

CHENOPODIETEA Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952

- **Ordine**

BROMETALIA RUBENTI-TECTORUM (Rivas Goday & Rivas-Mart. 1973) Rivas-Mart. & Izco 1977

Alleanza

ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE O. de Bolòs & Molinier 1969

Associazione

Centauretum showii

- **Ordine**

GERANIO PURPUREI-CARDAMINETALIA HIRSUTAE Brullo in Brullo & Marcenò 1985a

Alleanza

ALLION TRIQUETRI O. de Bolòs 1967

Classe

DIGITARIO SANGUINALIS-ERAGROSTIETEA MINORIS Mucina, Lososová & Šilc in Mucina *et al.* 2016

Ordine

ERAGROSTIETALIA J. Tx. ex Poli 1966

Alleanza

DILOTAXION ERUCOIDIS Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Classe

HELIANTHEMTEA GUTTATI Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963

Ordine

HELIANTHEMTEALIA

Alleanza

HELIANTHEMION

Classe

POETEA BULBOSAE Rivas Goday & Rivas-Mart. in Rivas-Mart. 1978

Ordine

POETALIA BULBOSAE Rivas Goday & Rivas-Mart. in Rivas Goday & Laudero 1970

Alleanza

TRIFOLIO-PERIBALION

PLANTAGINION CUPANII Brullo & Grillo 1978

Classe

STIPO-TRACHYNIETEA DISTACHYAE Brullo in Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

Ordine

BRACHYPODIETALIA DISTACHYI Rivas-Mart. 1978

Alleanze

- STIPION RETORTAE O. de Bolòs 1957

Classe

CYMBALARIO-PARIETARIETEA DIFFUSAE Oberd. 1969

Ordine

TORTULO-CYMBALARIETALIA Segal 1969

Alleanza

PARIETARION JUDAICAE Segal 1969

Classe

Ordine

ISOETETALIA Br.-Bl. 1935

Alleanze

ISOETION Br.-Bl. 1935

PRESLION CERVINAE Br.-Bl. *ex Moor* 1936

Classe

POTAMOGETONETEA Klika in Klika & Novák 1941

Ordine

CALLITRICHO HAMULATAE-RANUNCULETALIA AQUATILIS Passarge *ex Theurillat in Theurillat et al.* 2015

Alleanza

RANUNCULION AQUATILIS Passarge 1964 *ex Theurillat in Theurillat et al.* 2015

Classe

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika & Novák 1941

Ordine

PHRAGMITETALIA W. Koch 1926

Alleanza

PHRAGMITION COMMUNIS W. Koch 1926

Ordine

OENANTHETALIA AQUATICAE

Alleanza

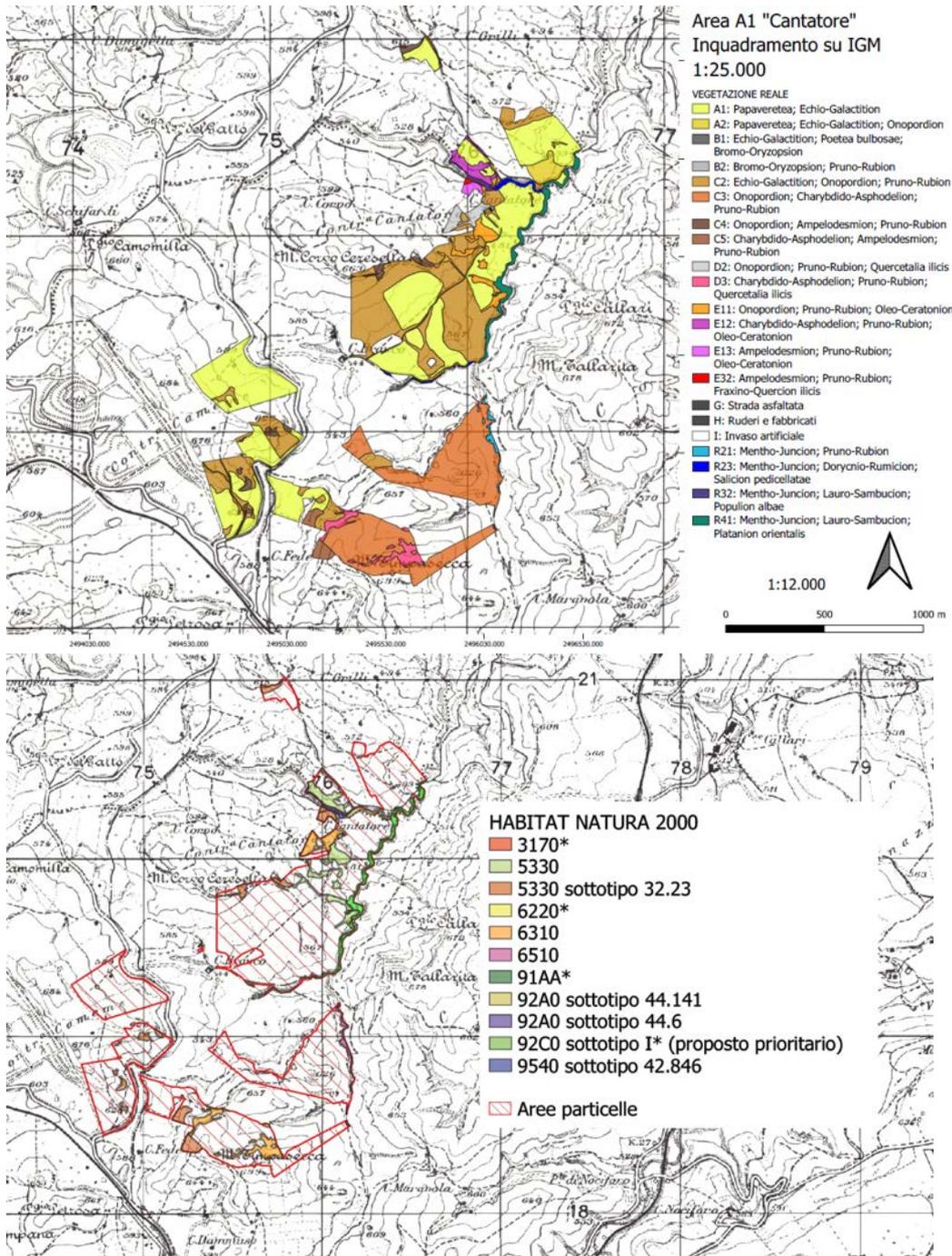
ALOPECURO-GLYCERION SPICATAE

5.6.2 AREA A - CANTATORE

L'area in questione è interessata in parte da seminativi e pascoli ed in parte da frutteti abbandonati in cui si sta evolvendo vegetazione naturale che permette l'ingresso di numerose specie della vegetazione naturale e potenziale. Ritroviamo in aree, naturalmente escluse dall'impianto, specie rare ed endemiche.

L'area in cartografia con codice R41 è interessata da individui di Platano orientale di rilievo, le aree limitrofe sono state acquistate dalla società . L'impianto resta comunque distante oltre i 200 mt dall'habitat rilevato. Tutte le aree con vegetazione naturale sono state escluse dall'impianto.

Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 5330, 5330 sottotipo 32.23, 6310, 92C0 sottotipo I seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale





Area ripariale con pioppi e salici

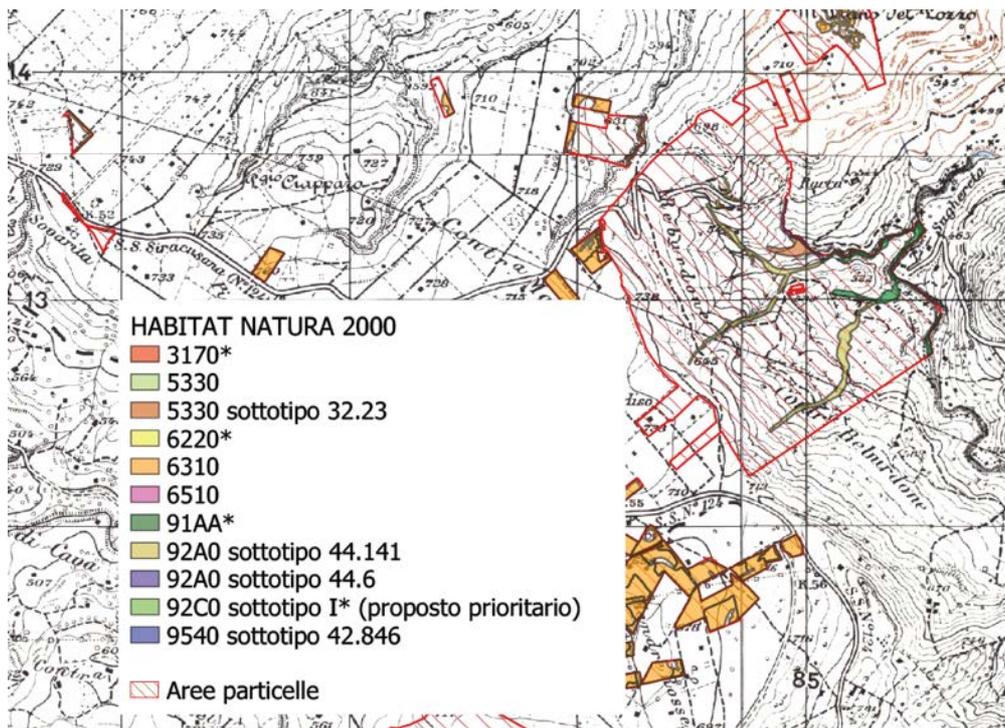
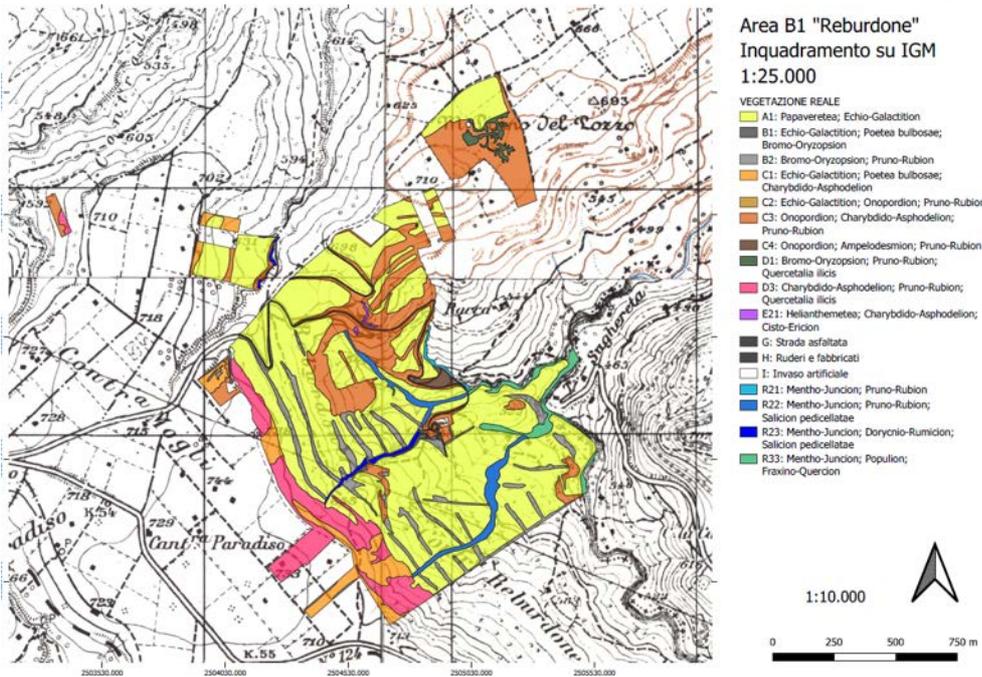


Vegetazione rupestre con Ampelodesma e gariga di Timo

5.6.3 AREA B1 – REBURDONE

L'area di impianto risulta esterna ad altre aree di alta permeabilità che quasi la circondano. L'area risulta altamente sfruttata a livello agricolo. Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat

codificati: 6310, 91AA, 92A0 sottotipo 44.141 seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale



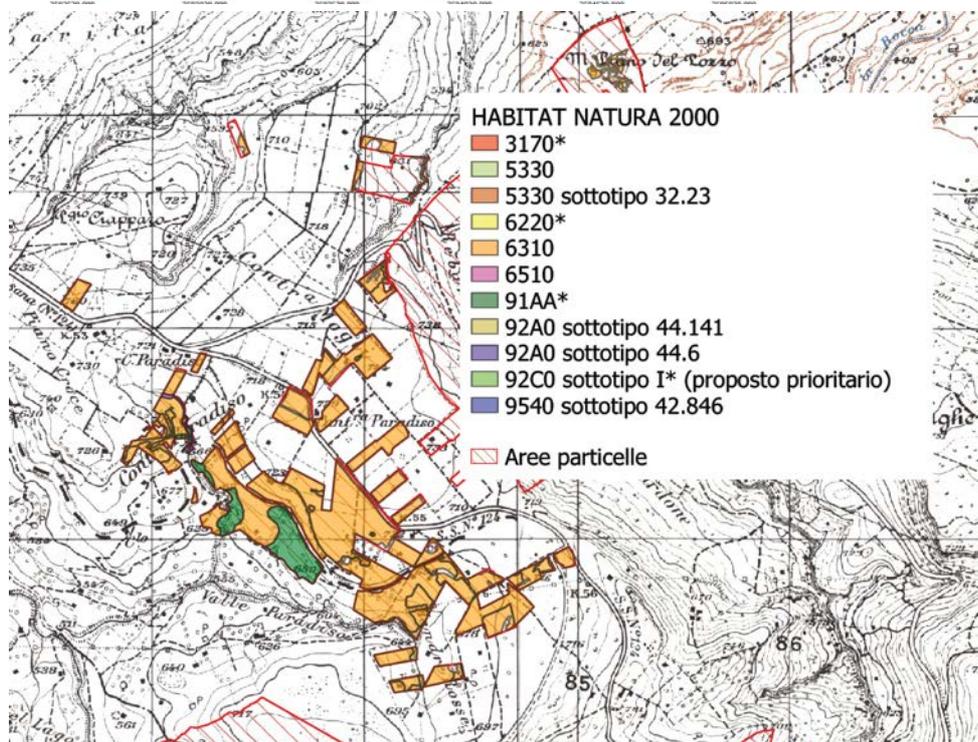
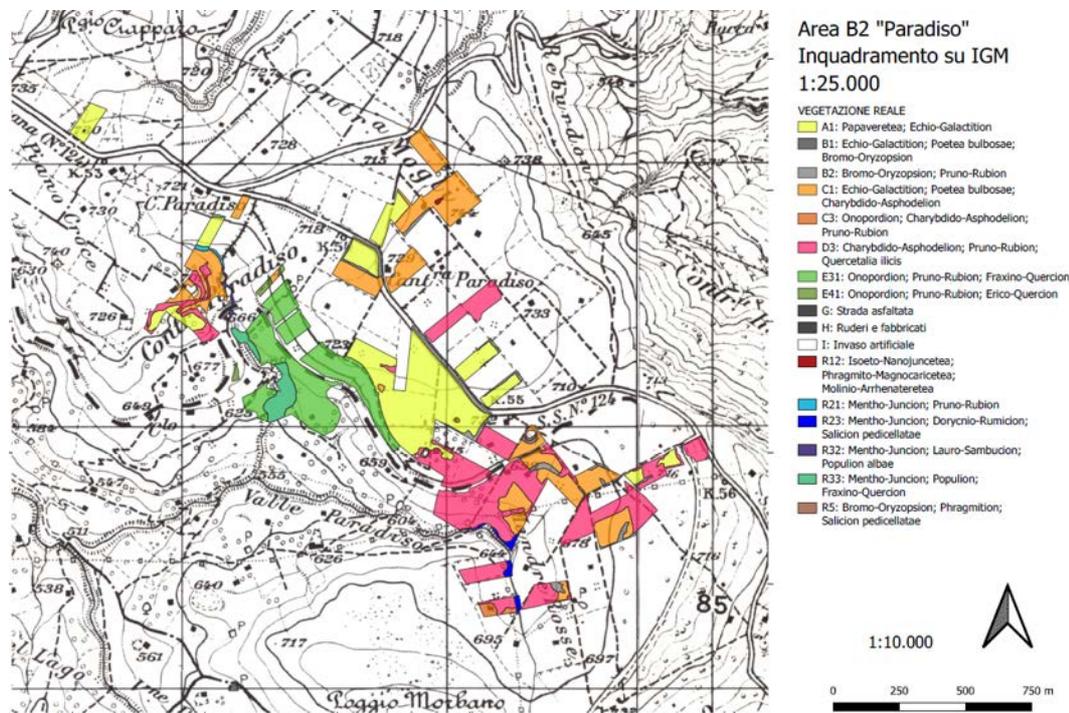
Siamo all’interno di un’area cuscinetto riferibile allo ZSC bosco Pisano dalla cartografia tematica del SISTR Sicilia l’area di intervento resta esclusa (vedi figura in basso).



Stralcio Carta RES SISTR Sicilia

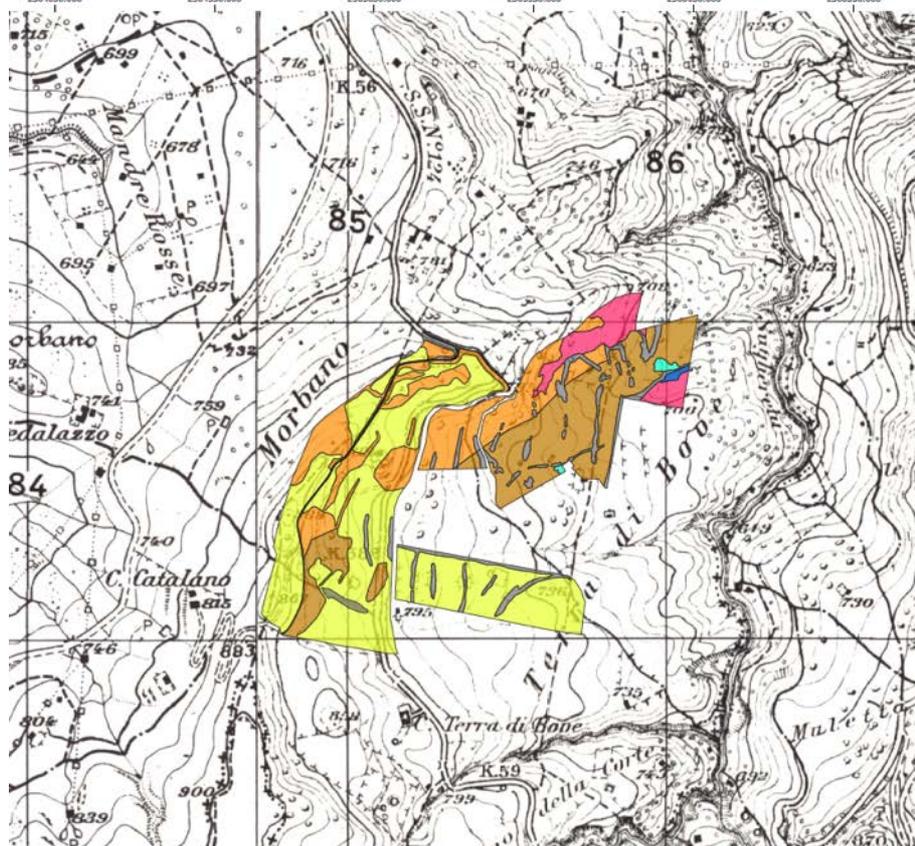
5.6.4 AREA B2 – PARADISO

Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 6310 e 91AA seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale



5.6.5 AREA C1 – TERRE DI BOVE

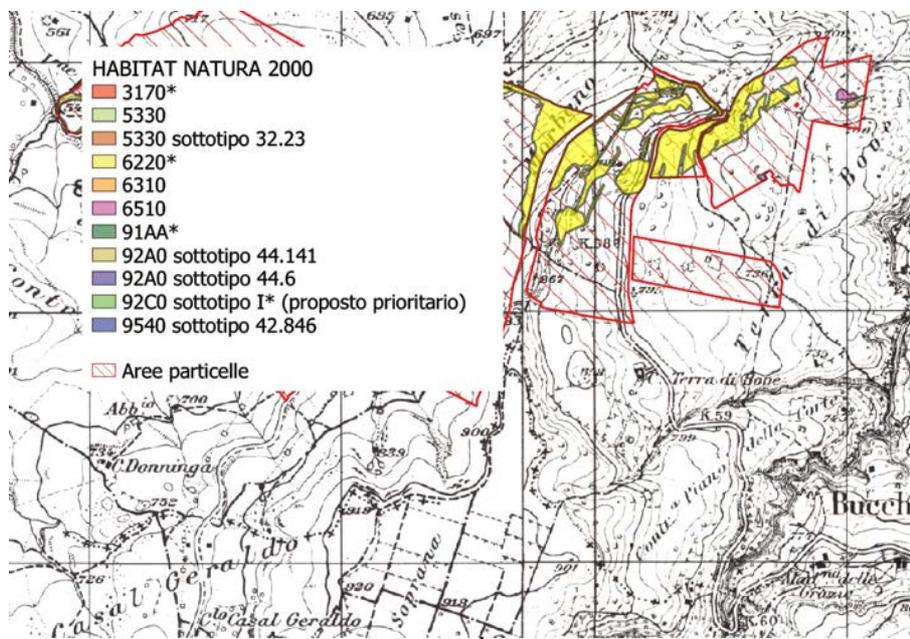
Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 6310 e 91AA seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale



Area C1 "Terre di Bove"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE REALE
- A1: Papaveretea; Echio-Galactition
 - B2: Bromo-Oryzopsis; Pruno-Rubion
 - C1: Echio-Galactition; Poetea bulbosae; Charybdido-Asphodelion
 - C2: Echio-Galactition; Onopordion; Pruno-Rubion
 - D3: Charybdido-Asphodelion; Pruno-Rubion; Quercetalia ilicis
 - G: Strada asfaltata
 - R11: Poetea bulbosae; Mentho-Juncion
 - R22: Mentho-Juncion; Pruno-Rubion; Salicion pedicellatae

1:10.000

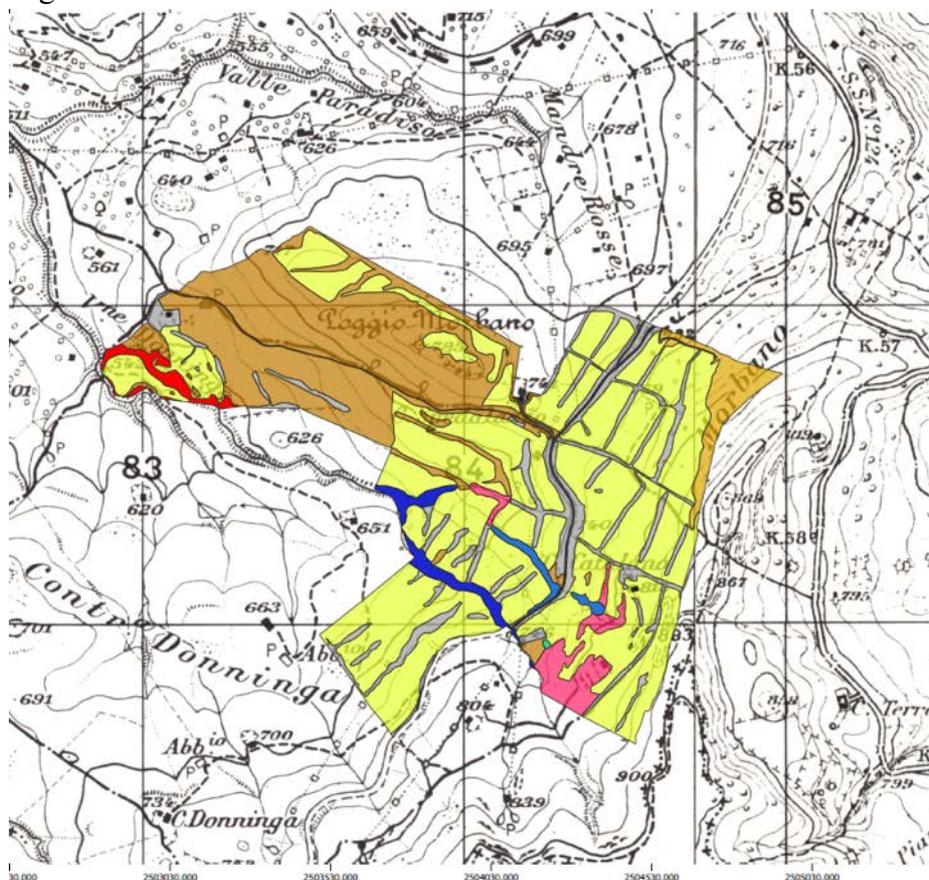


- HABITAT NATURA 2000
- 3170*
 - 5330
 - 5330 sottotipo 32.23
 - 6220*
 - 6310
 - 6510
 - 91AA*
 - 92A0 sottotipo 44.141
 - 92A0 sottotipo 44.6
 - 92C0 sottotipo I* (proposto prioritario)
 - 9540 sottotipo 42.846

Aree particelle

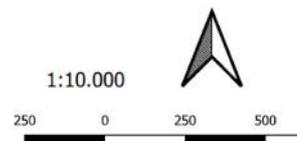
5.6.6 AREA C2 – MORBANO

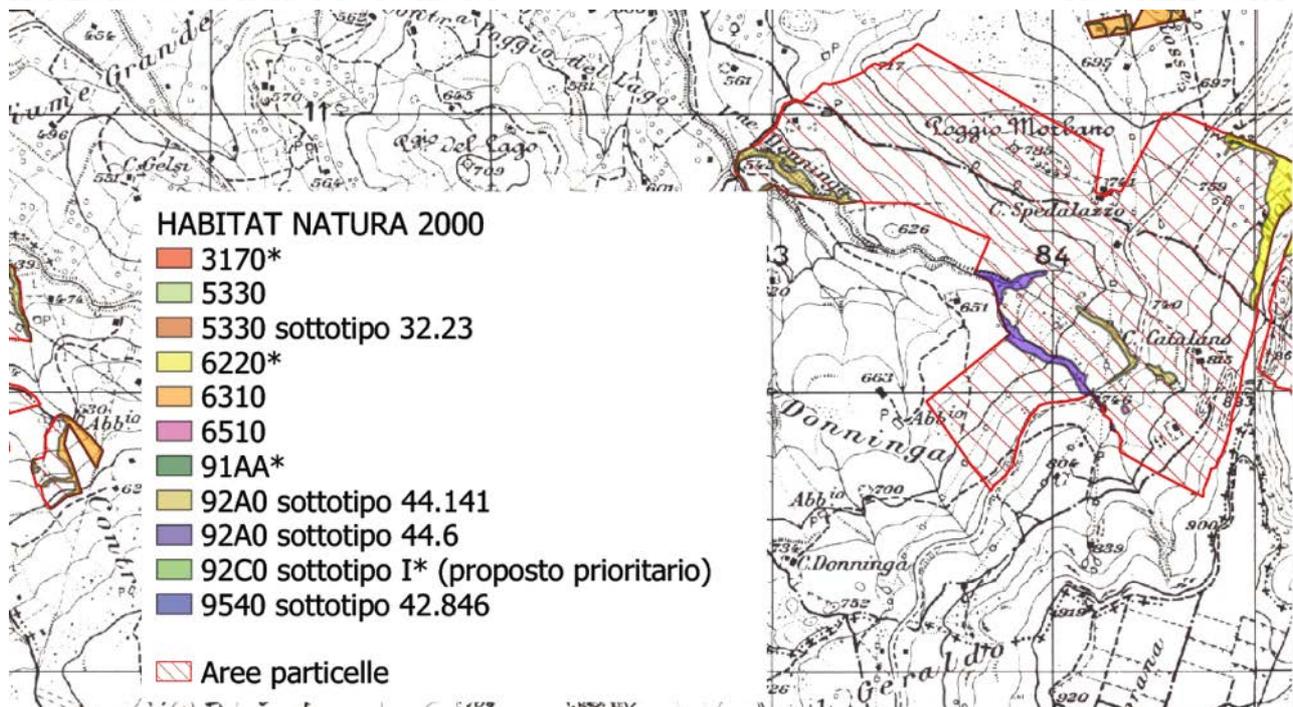
Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 6220 , 92A0 sottotipo 44.141 e sottotipo 44.6 seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale



Area C2 "Morbano"
Inquadramento su IGM
1:25.000

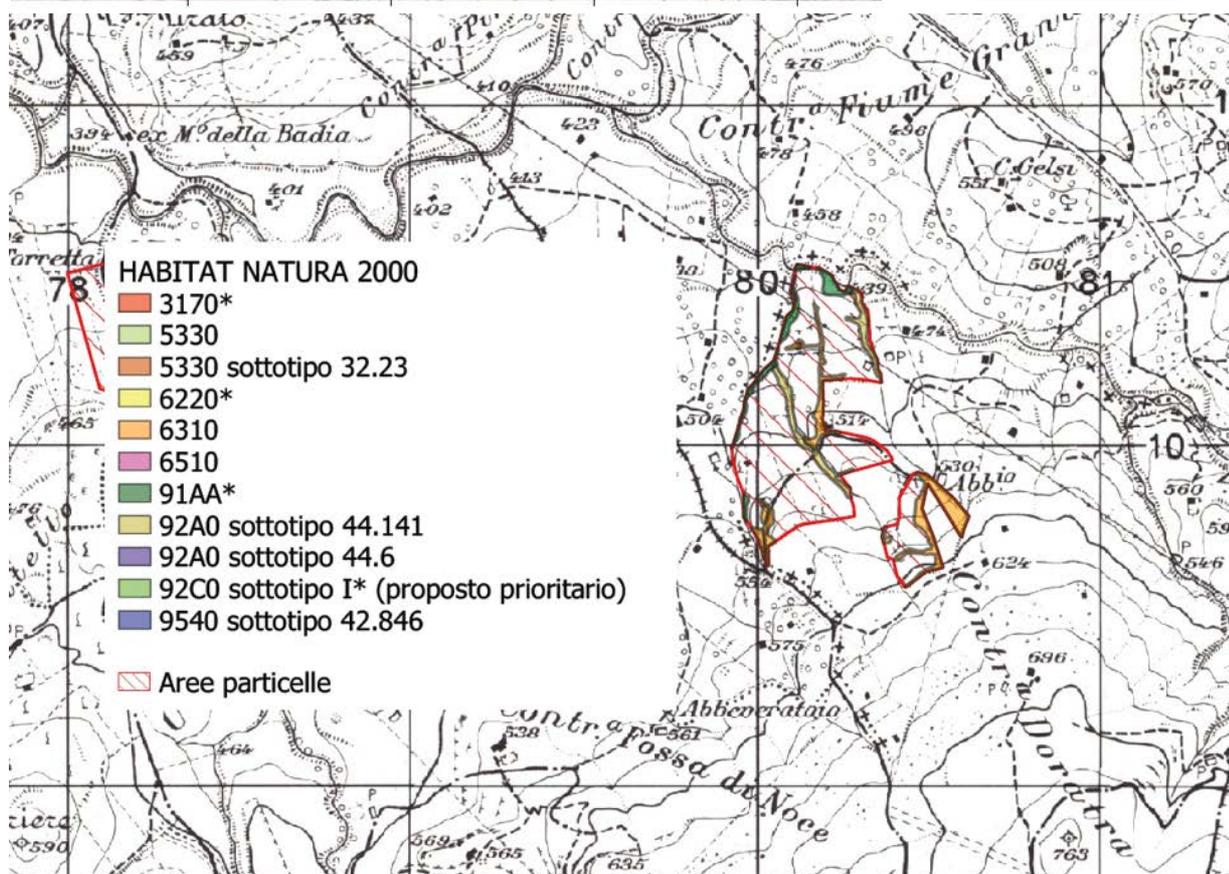
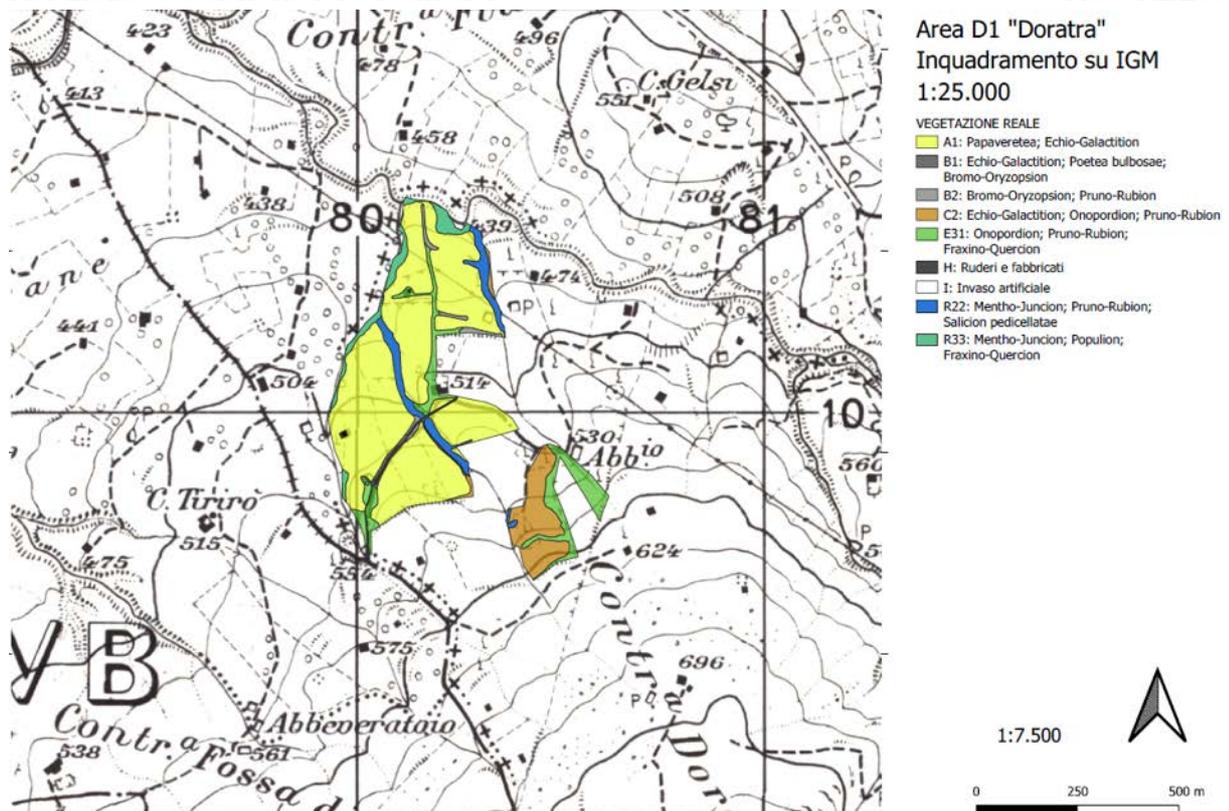
- VEGETAZIONE REALE**
- A1: Papaveretea; Echio-Galaction
 - B1: Echio-Galacttion; Poetea bulbosae; Bromo-Oryzopsis
 - B2: Bromo-Oryzopsis; Pruno-Rubion
 - C1: Echio-Galacttion; Poetea bulbosae; Charybido-Asphodelion
 - C2: Echio-Galacttion; Onopordion; Pruno-Rubion
 - D3: Charybido-Asphodelion; Pruno-Rubion; Quercetalia ilicis
 - G: Strada asfaltata
 - H: Ruderì e fabbricati
 - R11: Poetea bulbosae; Mentho-Juncion
 - R22: Mentho-Juncion; Pruno-Rubion; Salicion pedicellatae
 - R23: Mentho-Juncion; Dorycnio-Rumicion; Salicion pedicellatae
 - R31: Robinietea; Populion





5.6.7 AREA D1 – DORATRA

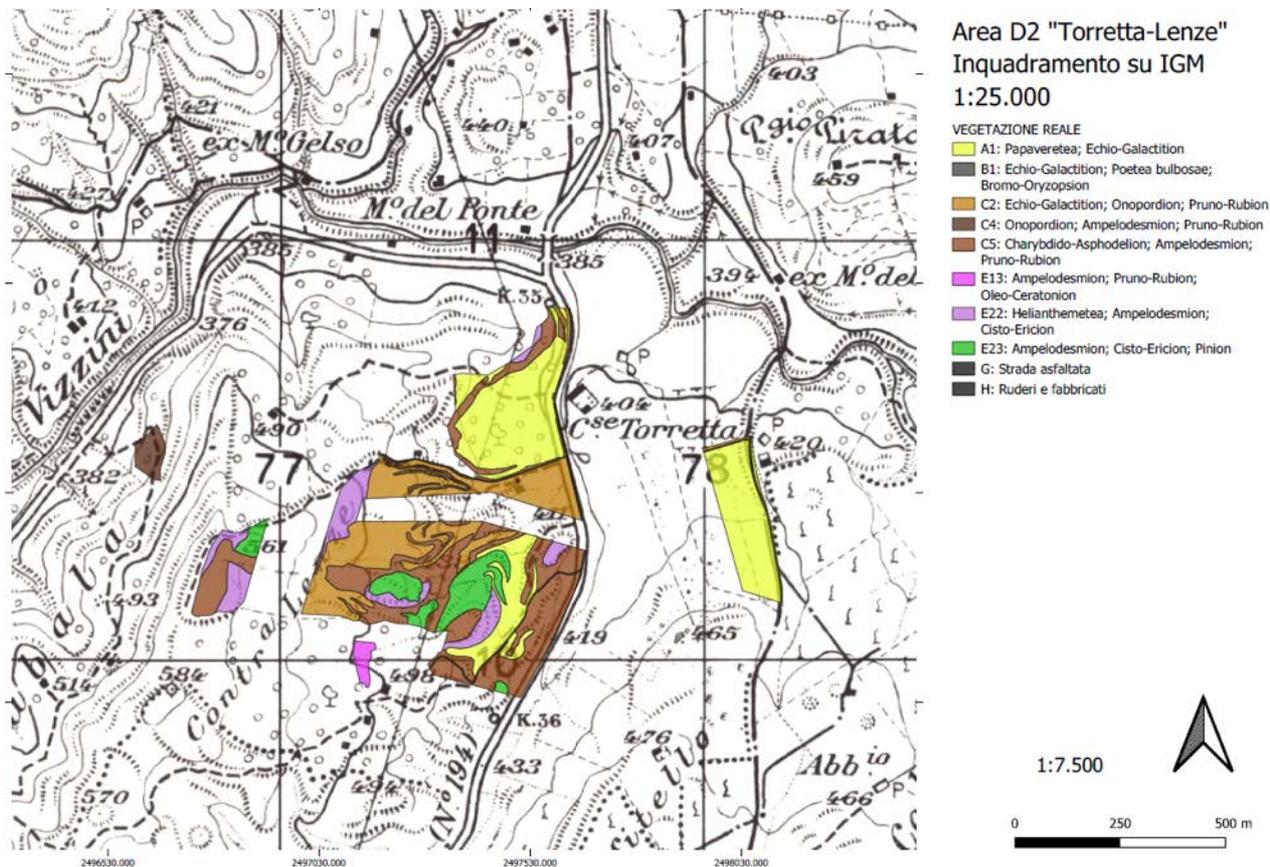
Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 91AA (presenza di *Quercus* spp. E *Fraxinus* sp.), 92A0 sottotipo 44.141 e 5330 seppure frammentari, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale

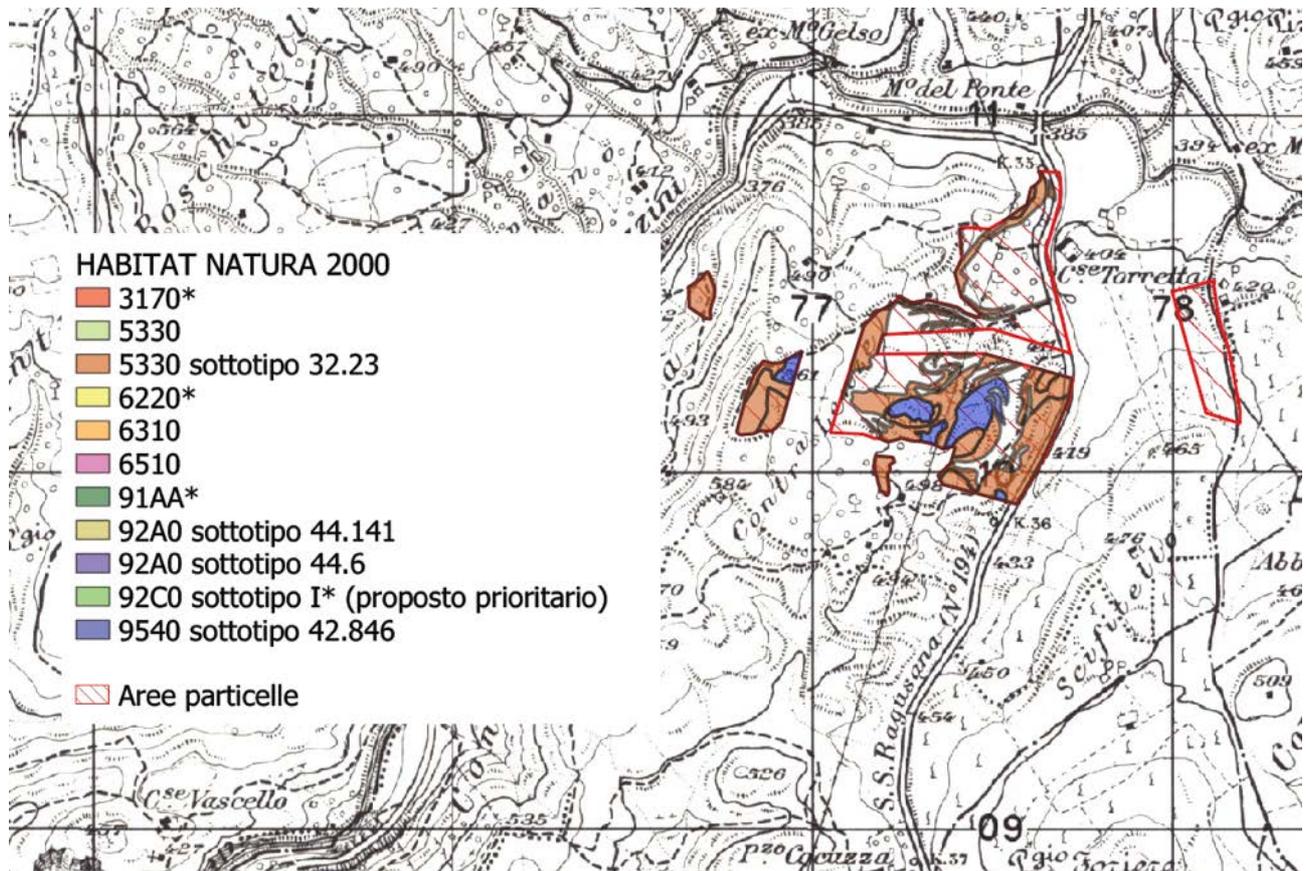




5.6.8 AREA D2 – TORRETTA LENZE

Alcune aree presentano aspetti riconducibili ad habitat codificati: 9540 e 5330 seppure frammentati, l’impianto è stato collocato nel rispetto di questi lembi di vegetazione naturale

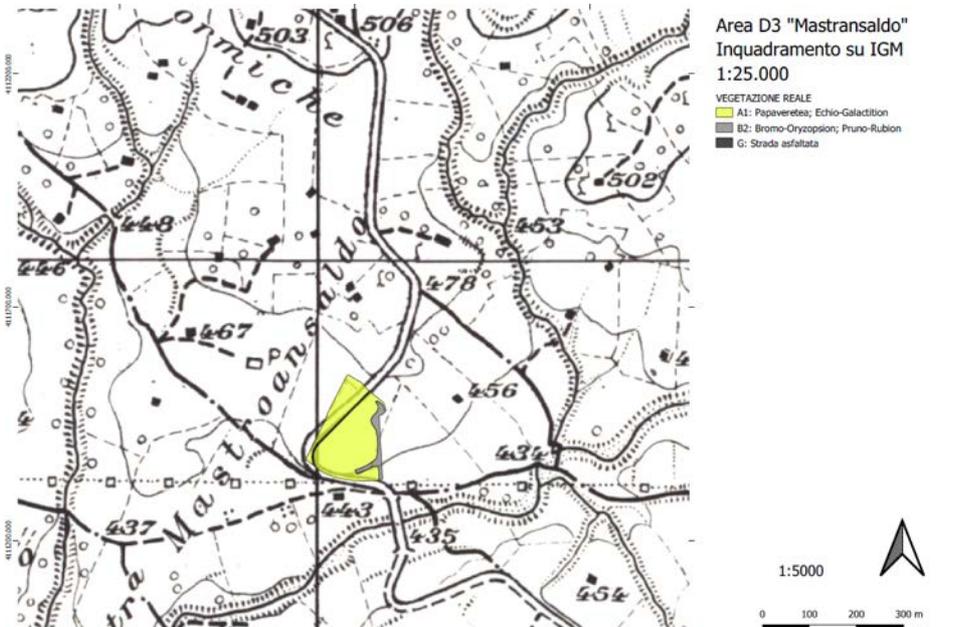






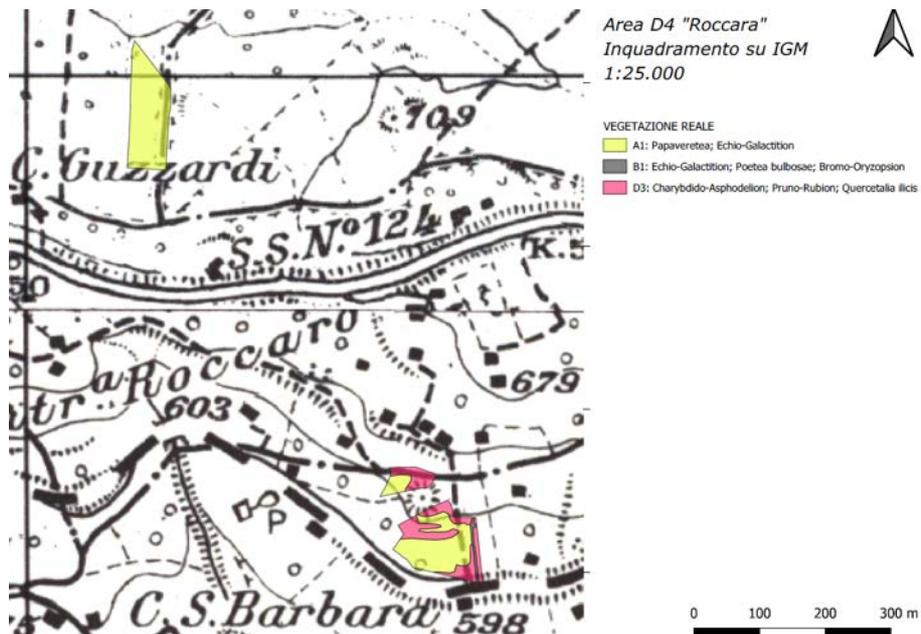
5.6.9 AREA D3 – MASTROANSALDO

Non sono presenti frammenti di habitat di interesse e l’area non sarà interessata dall’impianto



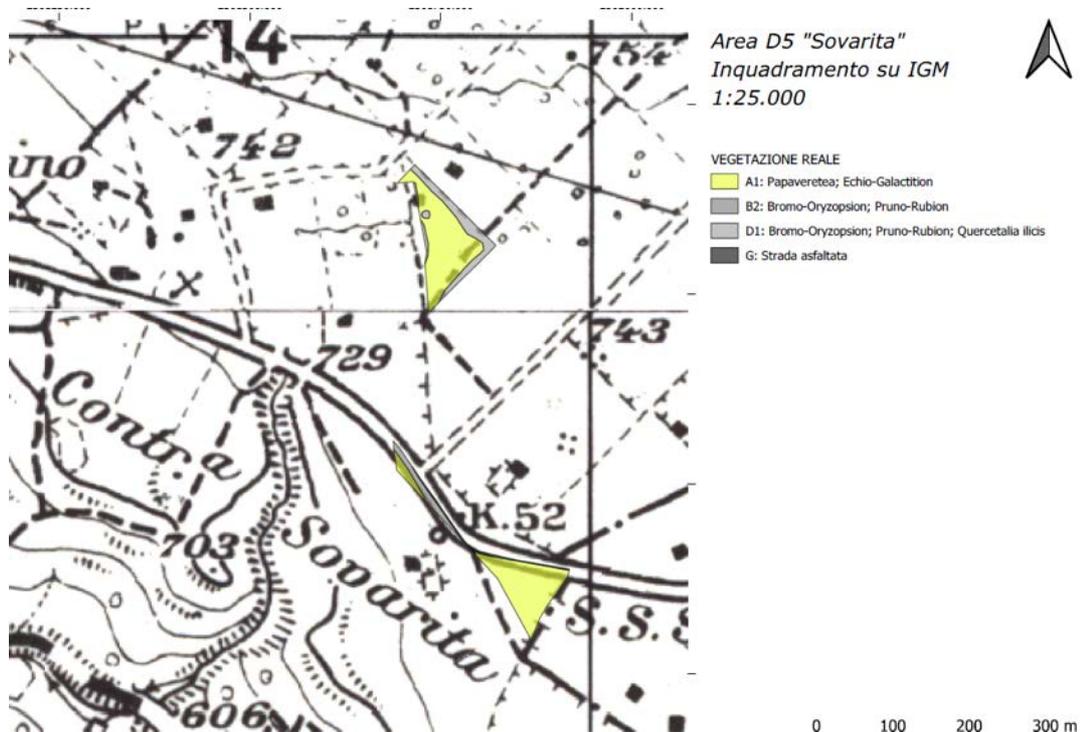
5.6.10 AREA D4 – ROCCARA

Area non interessata dall’impianto in questa ricadono lembi di habitat 5330



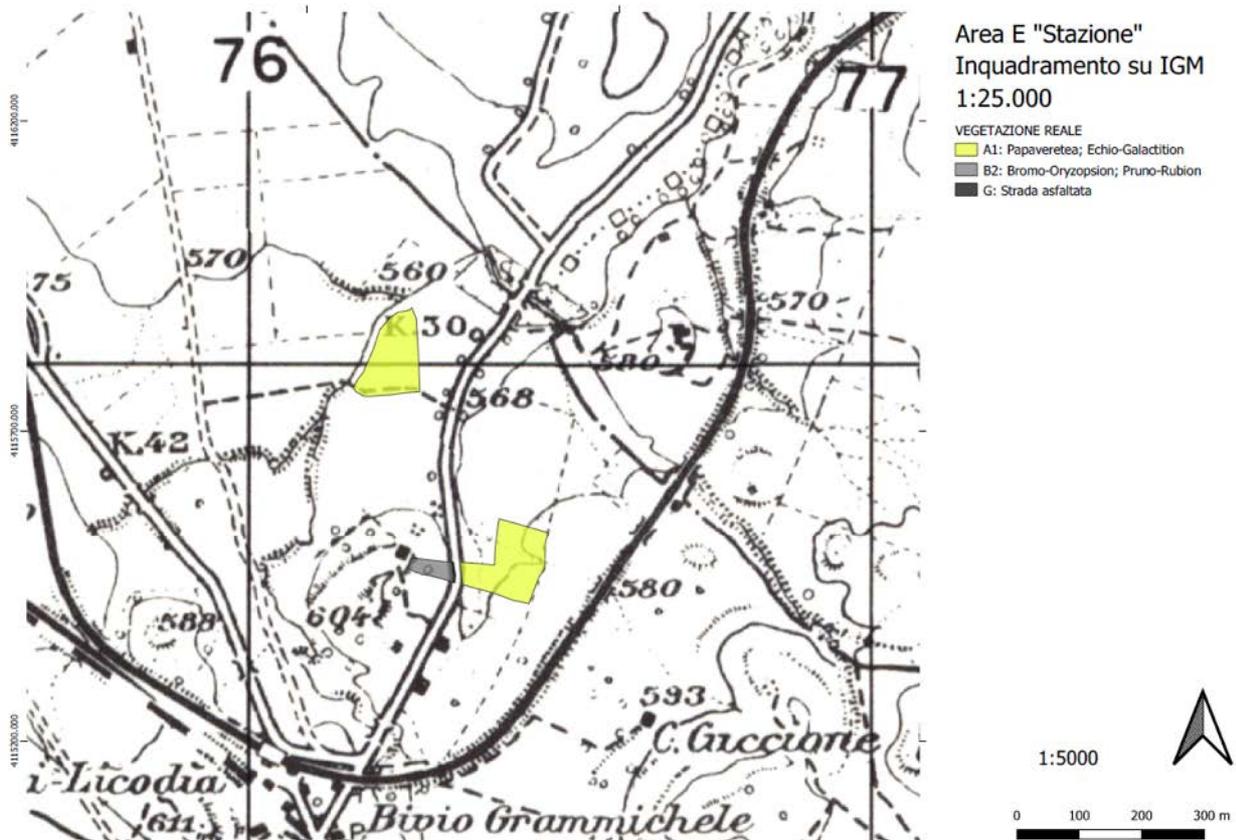
5.6.11 AREA D5 – SOVARITA

Area non interessata dall’impianto



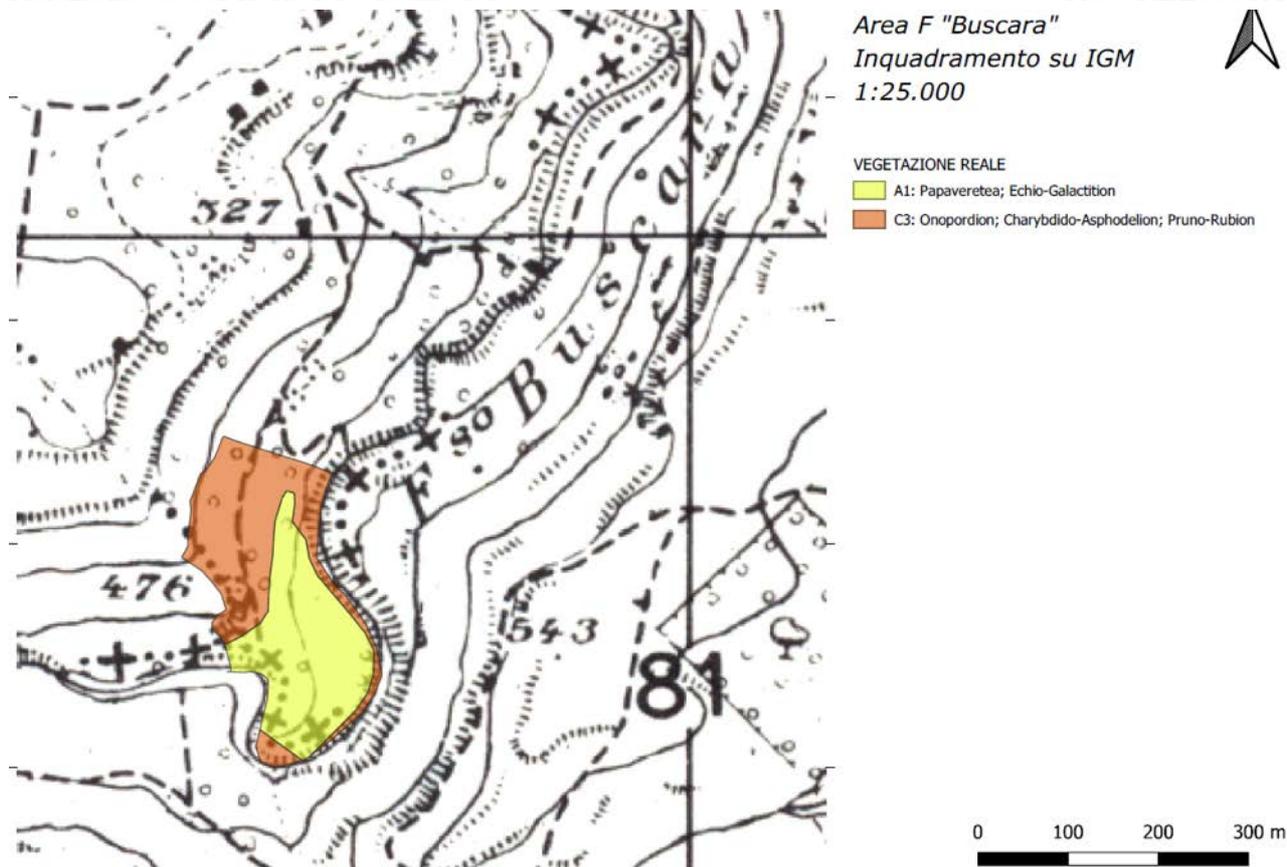
5.6.12 AREA E – STAZIONE

Area non interessata dall'impianto



5.6.13 AREA F – BUSCARA

Area non interessata dall'impianto in questa ricadono lembi di habitat 5330



5.7 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 quercie sclerofille e caducifoglie inserendosi a tratti la macchia mediterranea man mano che si scendeva di quota.

La vegetazione potenziale delle aree rientra nella serie dei Quercetea ilicis e in prossimità delle aste fluviali la vegetazione potenziale è rappresentata dalle comunità del Populetea albae. Diverse sono le Classi e le alleanze rappresentate che circoscrivono aree diverse.

5.8 SIGMETI

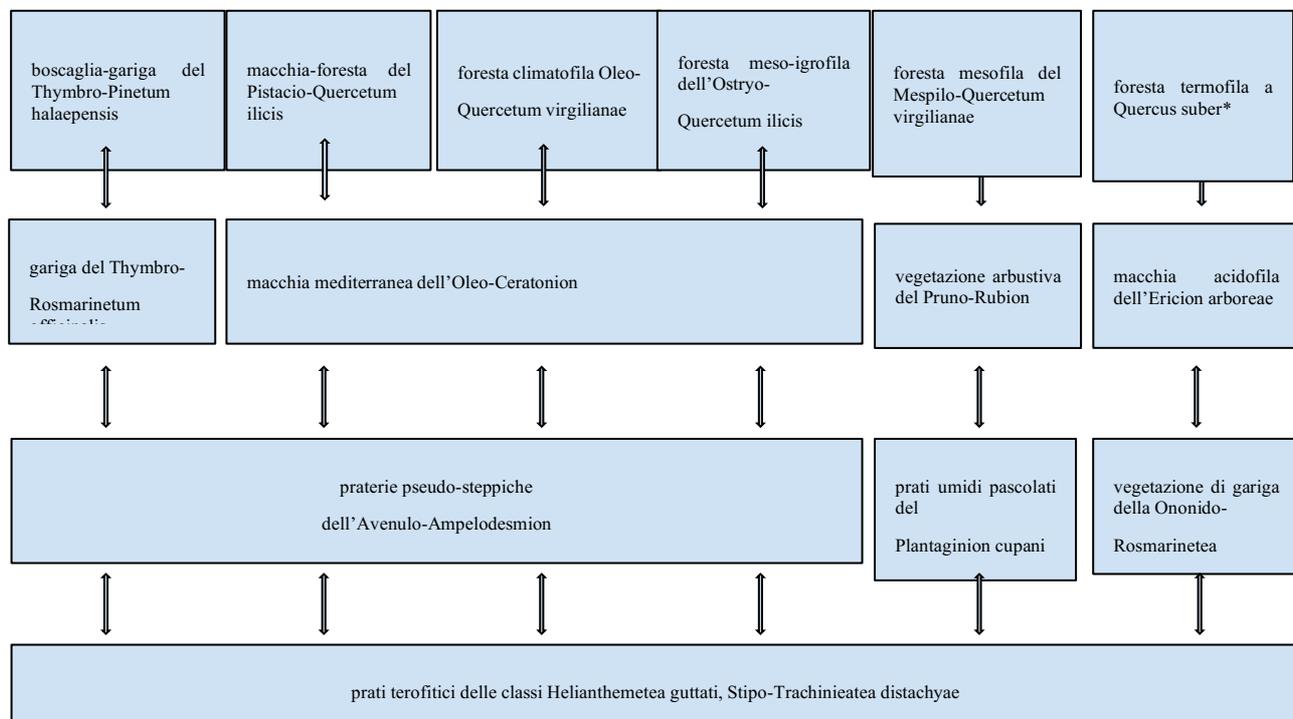
La vegetazione potenziale delle aree è essenzialmente rappresentata da formazioni a carattere climatofilo o edafo-climatofilo dei Quercetea ilicis di cui è possibile distinguere 5 serie principali:

- 1) la serie climatofila basifila termo-mesofila dell’*Oleo sylvestri-Querceto virgilianae* sigmetum che si instaura sui suoli di varia natura a reazione neutro-basica - **Area A, C, D, E**;
- 2) la serie edafo-climatofila basifila meso-igrofila dell’*Ostryo carpinifoliae-Querceto ilici* sigmetum che occupa i versanti di forra più freschi su substrati calcicoli - **Area A**;
- 3) serie edafo-climatofila basifila termo-xerofila del *Pistacio lentisci-Querceto ilici* sigmetum localizzata sui substrati duri calcarei - **Area A, D1, D2**;
- 4) serie edafo-climatofila basifila xerofila del *Thymbro capitati-Pineto halepensi* sigmetum sui pendii marnoso-calcarei più aridi - **Area A, D2**;
- 5) serie climatofila acidofila mesofila del *Mespilo germanicae-Quercetum virgilianae* sigmetum localizzato sulle vulcaniti a quote comprese tra i 600-800 m s.l.m - **Area B, C**;
- 6) Serie edafofila mesofila del *Lauro-Querceto virgilianae* sigmetum localizzato negli avvallamenti più freschi dei versanti esposti a settentrione su substrati vulcanitici in quota - **Area B, C**;
- 7) Serie edafo-climatofila acidofila del *Carici serrulatae-Querceto suberis* sigmeto delle aree di altipiano vulcanico - **Area A, B, D**.

Alle formazioni climaciche si aggiungono infine le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari come affioramenti rocciosi, corsi d’acqua e stagni.

5.9 DINAMICHE DI SERIAZIONE VEGETALE

Associazioni testa di serie, climax forestali



Deserto biologico

5.10 QUADRO SINOTTICO VEGETAZIONE POTENZIALE

Classe

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

- **Ordine**

QUERCETALIA ILICIS Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975

- **Alleanza**

FRAXINO ORNI-QUERCION ILICIS Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi *et al.* 2013

Associazioni

- *Pistacio lentisci-Quercetum ilicis* Brullo & Marcenò 1985b

- *Ostryo carpinifoliae-Quercetum ilicis* Lapraz 1975

- **Alleanza**

ERICO ARBOREAE-QUERCION ILICIS Brullo, Di Martino & Marcenò 1977

Associazione

Mespilo germanicae-Quercetum virgiliana

- **Ordine**

PISTACIO LENTISCI-RHAMNETALIA ALATERNI Rivas-Mart. 1975

Alleanza

OLEO-CERATONION SILIQUAE Br.-Bl. 1936 ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Mart. 1975

Associazione

Euphorbio characiae-Anagyridetum foetidae Gianguzzi, Cuttonaro, Cusimano & Romano 2016

- **Ordine**

PINETALIA HALEPENSIS Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesaresi & Vagge in Biondi *et al.* 2014

Alleanza

PISTACIO LENTISCI-PINION HALEPENSIS Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesaresi & Vagge in Biondi *et al.* 2014

Associazione

Thymbro capitatae-Pinetum halepensis De Marco & Caneva 1985

Classe

ALNO GLUTINOSAE-POPULETEA ALBAE P. Fukarek & Fabijanić 1968

Ordine

POPULETALIA ALBAE Br.-Bl. ex Tchou 1949

Alleanza

POPULION ALBAE Br.-Bl. ex Tchou 1949

Associazione

Roso sempervirentis-Populetum nigrae Pedrotti & Gafta 1992

Classe

LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas-Mart. 1978

Ordine

CYMBOPOGONO-BRACHYPODIETALIA RAMOSI Horvatić 1963

Alleanza

AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI Minissale 1995

Classe

ONONIDO-ROSMARINETEA Br.-Bl. in A. Bolòs y Vayreda 1950

Ordine

CISTO-MICROMERIETALIA JULIANAE Oberd. 1954

Alleanza

CISTO ERIOCEPHALI-ERICION MULTIFLORAE Biondi 2000

Rosmarino officinalis-Thymbretum capitatae Furnari 1965

Classe

MOLINIO-ARRHENATHERETEA R.Tx. 1937

Ordine

FILIPENDULO ULMARIAE-LOTETALIA ULIGINOSI Passarge 1975

Alleanza

MENTHO LONGIFOLIAE-JUNCION INFLEXI T. Müller & Görs ex De Foucault 2009

Classe

ISOETO-NANOJUNCETEA Br.-Bl. & Tx. in Br.-Bl. *et al.* 1952

Ordine

ISOETETALIA Br.-Bl. 1935

Alleanze

ISOETION Br.-Bl. 1935

PRESLION CERVINAE Br.-Bl. *ex* Moor 1936

Classe

POTAMOGETONETEA Klika in Klika & Novák 1941

Ordine

CALLITRICO HAMULATAE-RANUNCULETALIA AQUATILIS Passarge *ex* Theurillat in Theurillat *et al.* 2015

Alleanza

RANUNCULION AQUATILIS Passarge 1964 *ex* Theurillat in Theurillat *et al.* 2015

Classe

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika & Novák 1941

Ordine

PHRAGMITETALIA W. Koch 1926

Alleanza

PHRAGMITION COMMUNIS W. Koch 1926

Classe

LEMNETEA O. de Bolòs & Masclans 1955

Ordine

LEMNETALIA MINORIS O. de Bolòs & Masclans 1955

Alleanza

LEMNION MINORIS O. de Bolòs & Masclans 1955

5.10.1 LE SPECIE DA IMPIANTARE

Le specie selezionate per la forestazione dell’impianto fotovoltaico “Vizzini” sono state ricavate dalla vegetazione naturale e potenziale del sito tenendo conto della scarsa presenza di humus e della serie regressiva in cui si trova la vegetazione. (Per l’elenco specie vedi allegato)

Altre caratteristiche per la scelta sono state:

- la capacità di resilienza nel sito
- alimentazione fauna selvatica
- formazione di humus
- indice di Ellenberg

Indice di Ellenberg

Fattori climatici:

- (L) indice di luminosità: da 1 (piena ombra) a 12 (stazioni con elevato irraggiamento ed elevata riflessione)
- (T) indice di temperatura: da 1 (specie di clima freddo, d'alta montagna o con distribuzione artico-alpina) a 12 (specie sudmediterranee di stazioni calde e ambienti subdesertici)
- (C) indice di continentalità: da 1 (specie oceaniche) a 9 (specie continentali)

Fattori edafici:

- (U) indice di umidità: da 1 (suoli fortemente aridi) a 12 (suoli costantemente impregnati d'acqua)
- (R) indice di pH: da 1 (specie acidofile obbligate su suoli fortemente acidi) a 9 (specie calcifile o di altri substrati fortemente basici)
- (N) indice di nitrofilia: da 1 (specie che crescono in condizioni di oligotrofia, su terreni poveri) a 9 (specie di ambienti con eccessiva concentrazione di P e N)
- (S) = Valore di salinità:
 - 0: specie che non tollerano i sali
 - 1: specie che tollerano una bassa concentrazione di sali, ma crescono meglio in ambiente che ne è privo
 - 2: alofile facoltative (specie che crescono generalmente in ambiente salato, ma anche in altri ambienti)
 - 3: alofile obbligate (specie che crescono in ambienti fortemente salati)

5.10.2 Riferimenti cartografici e specie da utilizzare per la forestazione

Le specie caratterizzanti e riscontrate sono state codificate per una più facile identificazione attraverso la cartografia delle singole aree:

Carici serrulatae-Quercetum suberis : CSU

Arbutus unedo, Artemisia arborescens, Cytisus infestus, Cytisus villosus, Lonicera etrusca, Mespilus germanica, Myrtus communis, Pistacia lentiscus, Prunus webbii, Quercus ilex, Quercus suber, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Spartium junceum, Pyrus spinosa

Mespilo germanicae-Quercetum virgiliana: MVI

Artemisia arborescens, Clematis vitalba, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Euphorbia characias, Lonicera etrusca, Prunus webbii, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Spartium junceum, Mespilus germanica, Cydonia oblonga

Lauro nobilis-Quercetum virgiliana: LVI

Artemisia arborescens, Clematis vitalba, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Euphorbia characias, Laurus nobilis, Lonicera etrusca, Prunus webbii, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Spartium junceum

Oleo-Quercetum virgiliana: OVI

Anagyris foetida, Asparagus albus, Bupleurum fruticosum, Ceratonia siliqua, Clematis vitalba, Coronilla valentina, Crataegus monogyna, Emerus major, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Olea europea, Pistacia lentiscus, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Phlomis fruticosa

Thymbro-Pinetum halaepensis : TPI

Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Cistus creticus, Cistus eriocephalus, Coronilla valentina, Erica multiflora, Lonicera implexa, Micromeria graeca, Phlomis fruticosa, Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

Pistacio lentisci-Quercetum ilicis: PIL

Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Asparagus albus, Bupleurum fruticosum, Ceratonia siliqua, Cistus creticus, Cistus eriocephalus, Coronilla valentina, Cytisus infestus, Emerus major, Erica multiflora, Euphorbia characias, Lonicera implexa, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea, Phlomis fruticosa, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Prunus webbii, Pyrus spinosa, Quercus ilex, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Salvia triloba, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

Ostryo carpinifoliae-Quercetum ilicis: OIL

Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Ceratonia siliqua, Clematis vitalba, Coronilla valentina, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Emerus major, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Lonicera implexa, Myrtus communis, Olea europea, Phlomis fruticosa, Pistacia lentiscus, Prunus webbii, Pyrus spinosa, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans

Roso sempervirentis-Populetum nigrae: RNI

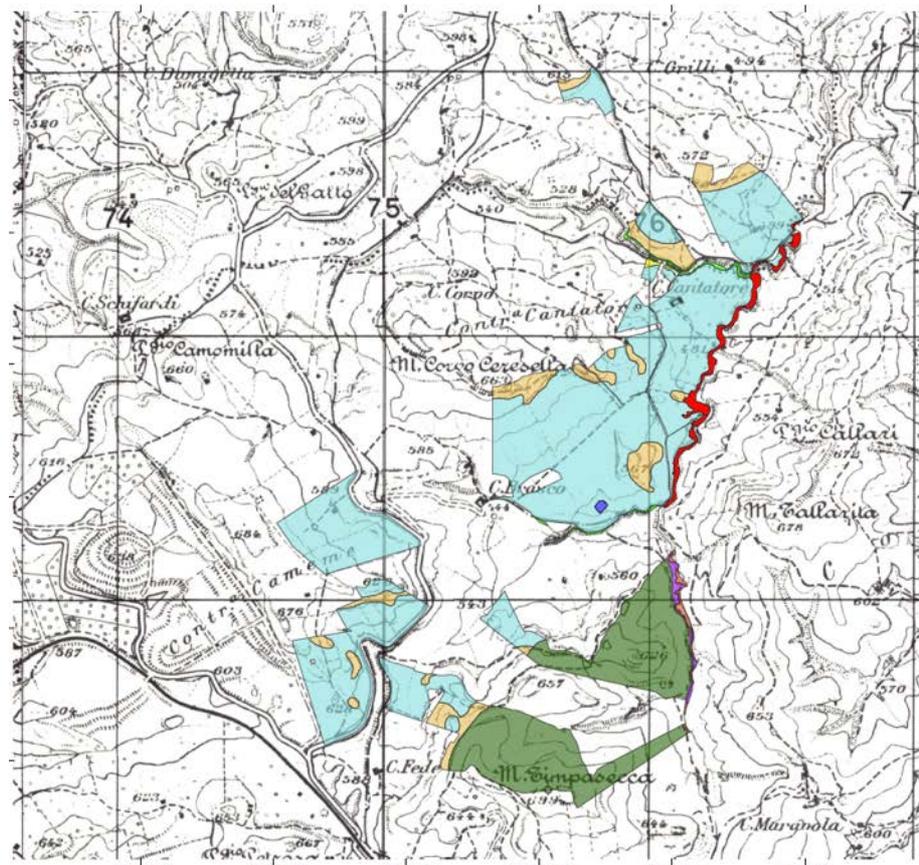
Clematis vitalba, Crataegus monogyna, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Populus alba, Populus nigra, Rosa canina, Salix pedicellata, Spartium junceum, Ulmus canescens

Ulmo canescentis-Salicetum pedicellatae: UPE

Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Salix pedicellata, Ulmus canescens

Salicetum albo-pedicellatae: SPE

Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Salix pedicellata, Ulmus canescens



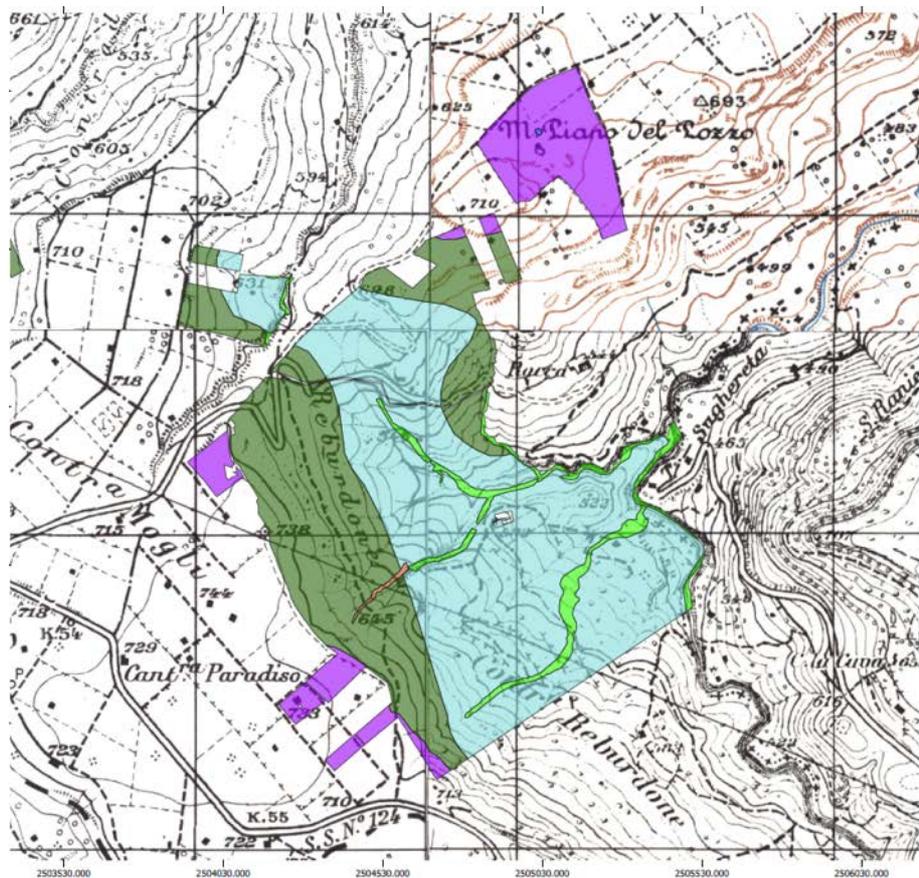
Area A "Cantatore"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE POTENZIALE**
- Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto
 - Iar: Invaso artificiale
 - Mvi: Mespilo germanicae-Querceto virgiliana sigmeto
 - Oil: Ostrya carpinifoliae-Querceto ilicis sigmeto
 - Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana sigmeto
 - Pii: Pistacio lentiscus-Querceto ilicis sigmeto
 - Ppe: Platano orientalis-Saliceto pedicellatae microgeserie
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeserie
 - Upe: Ulmo canescens-Saliceto pedicellatae microgeserie

1:12000



0 500 1000 m



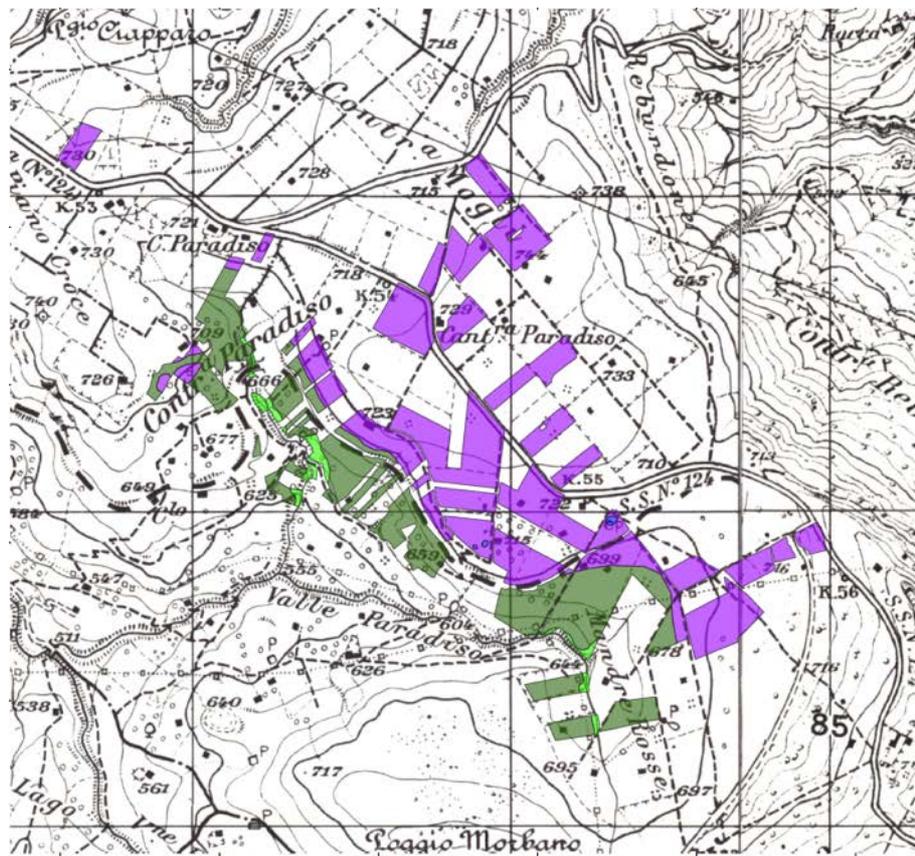
Area B1 "Reburdone"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE POTENZIALE**
- Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto
 - Iar: Invaso artificiale
 - Mvi: Mespilo germanicae-Querceto virgiliana sigmeto
 - Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana sigmeto
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeserie
 - Upe: Ulmo canescens-Saliceto pedicellatae microgeserie

1:10000



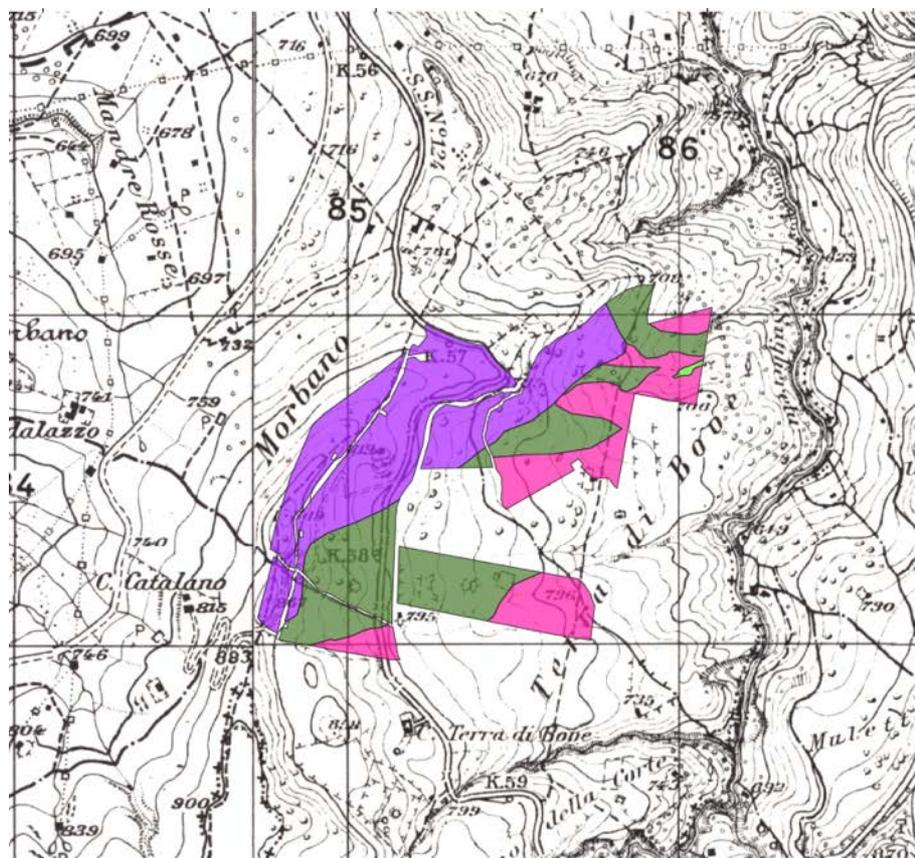
0 250 500 750 m



Area B2 "Paradiso"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE POTENZIALE
- Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto
 - Iar: Invaso artificiale
 - Mvi: Mespilo germanicae-Querceto virgilianaesigmeto
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeoserie

1:10000

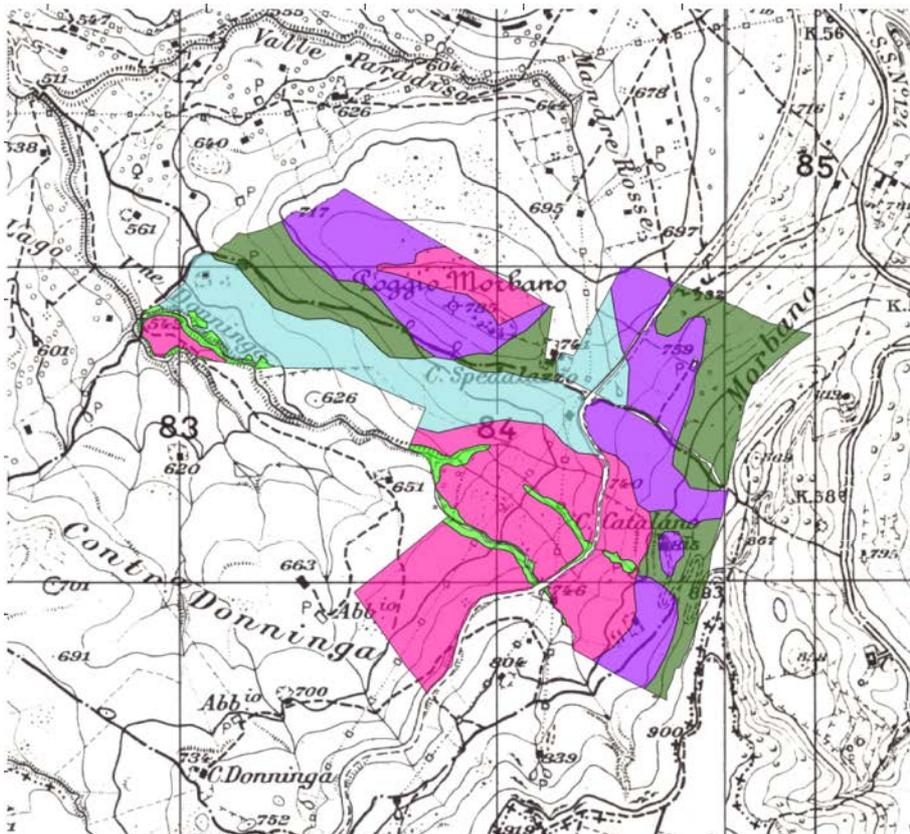


Area C1 "Terre di Bove"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE POTENZIALE
- Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto
 - Lvi: Lauro nobilis-Querceto virgilianaesigmeto
 - Mvi: Mespilo germanicae-Querceto virgilianaesigmeto
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeoserie

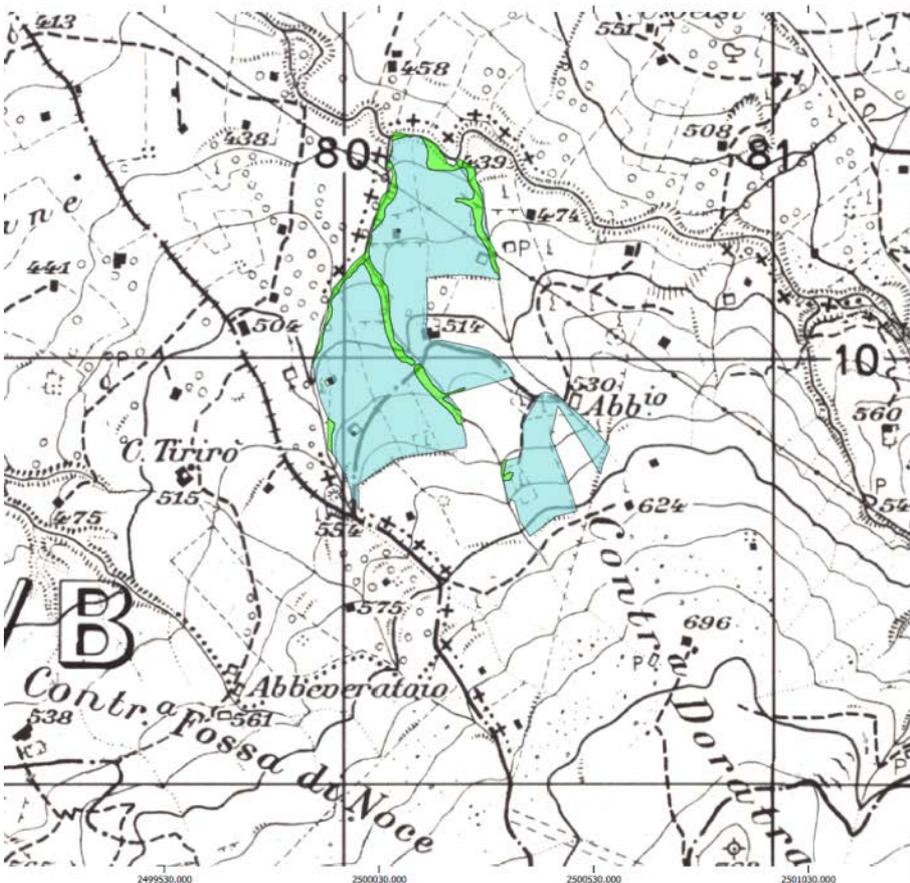
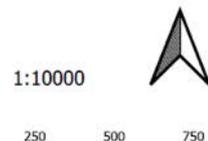
1:10.000





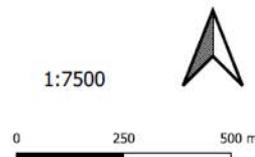
Area C2 "Morbano"
Inquadramento su IGM
1:25.000

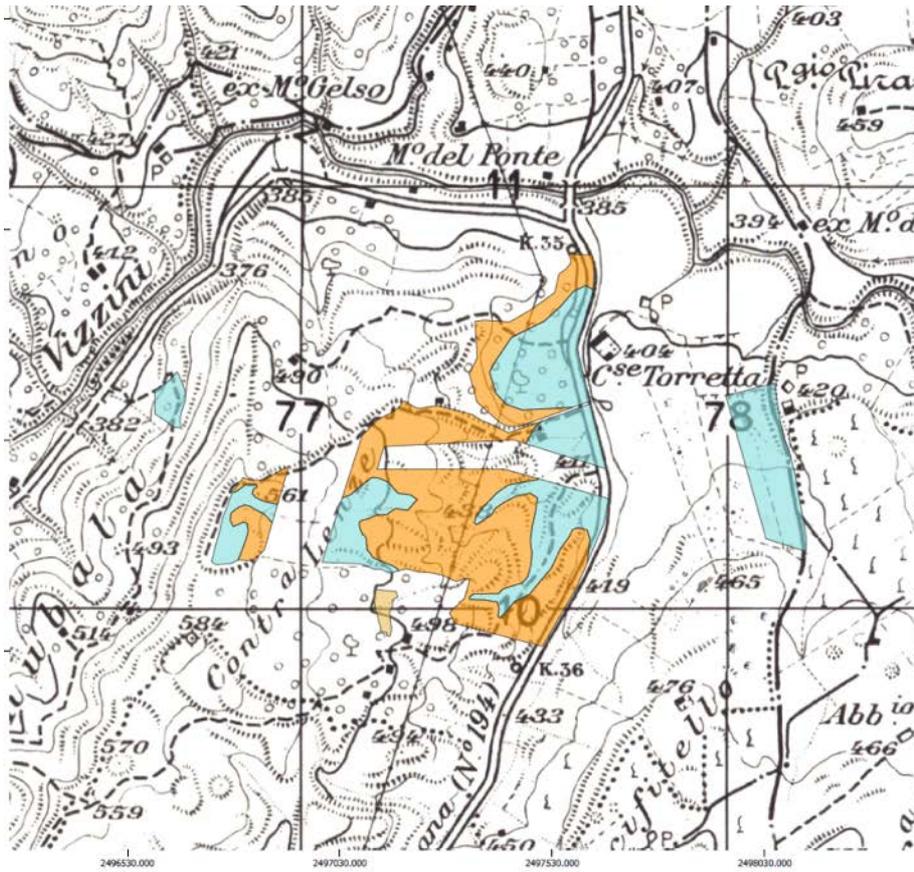
- VEGETAZIONE POTENZIALE
- Cs: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto
 - Lvi: Lauro nobilis-Querceto virgiliana sigmeto
 - Mvi: Mespilo germanicae-Querceto virgiliana sigmeto
 - Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana sigmeto
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeoserie



Area D1 "Doratra"
Inquadramento su IGM
1:25.000

- VEGETAZIONE POTENZIALE
- Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana sigmeto
 - Rni: Roso sempervirentis-Populeto nigrae microgeoserie





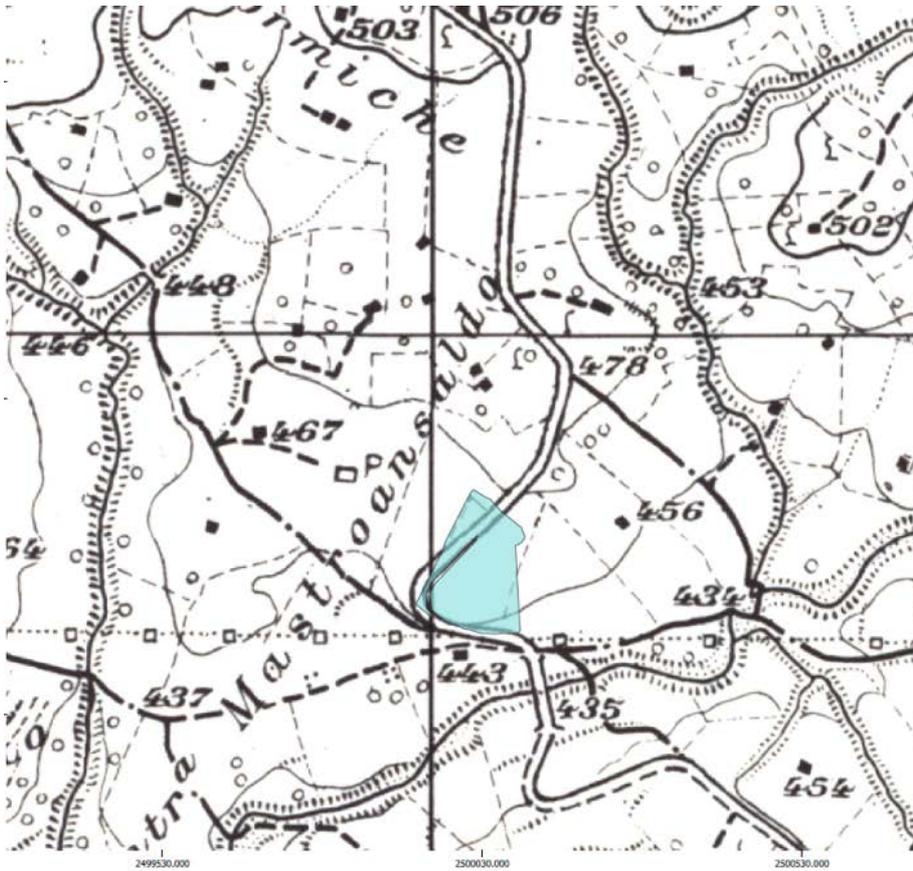
Area D2 "Torretta-Lenze"
 Inquadramento su IGM
 1:25.000

VEGETAZIONE POTENZIALE

- Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana sigmeto
- Pii: Pistacio lentisci-Querceto illicis sigmeto
- Tha: Thymbro capitatae-Pinetto halaepensis sigmeto

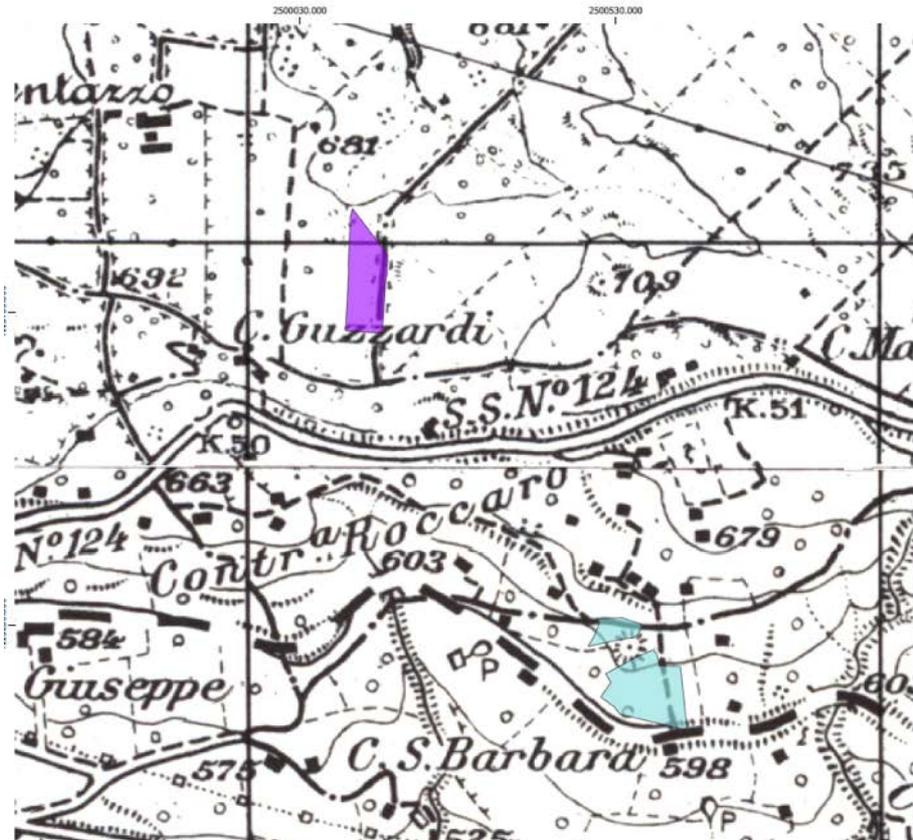
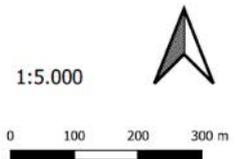
1:7500





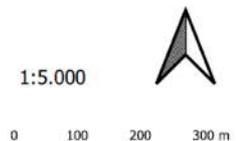
Area D3 "Mastransaldo"
Inquadramento su IGM
1:25.000

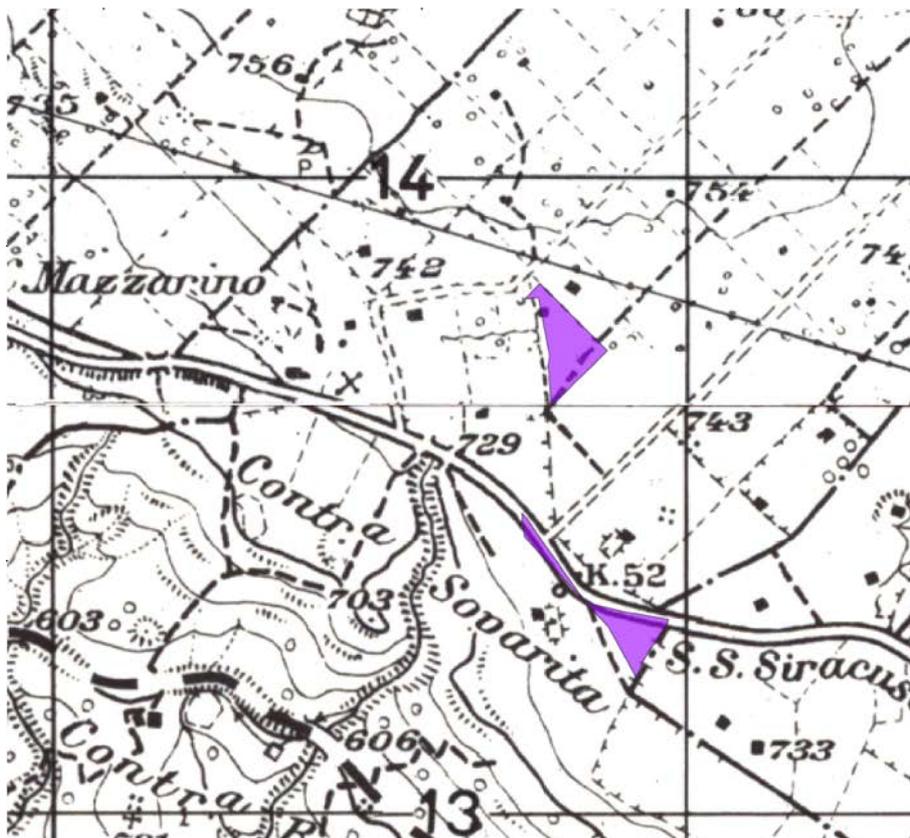
VEGETAZIONE POTENZIALE
 Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana simoto



Area D4 "Roccaro"
Inquadramento su IGM
1:25.000

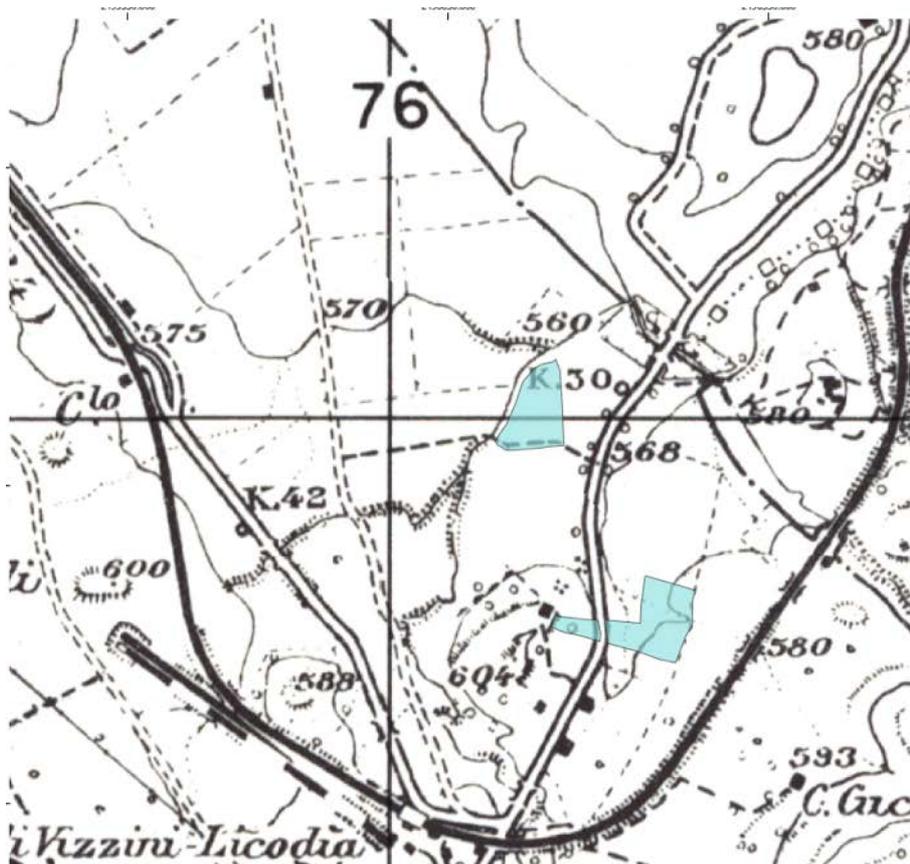
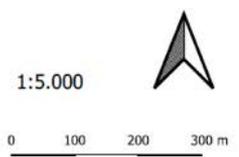
VEGETAZIONE POTENZIALE
 Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis simoto
 Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgiliana simoto





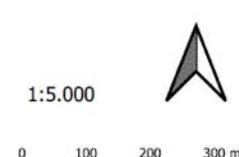
Area D5 "Sovarita"
Inquadramento su IGM
1:25.000

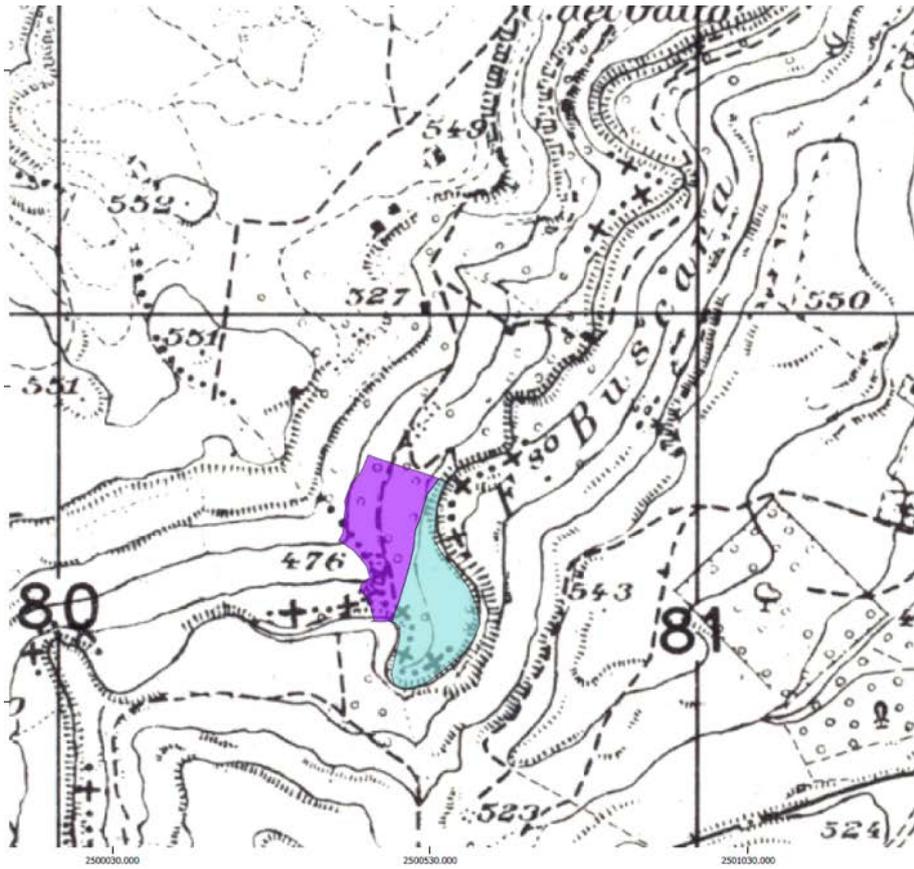
VEGETAZIONE POTENZIALE
■ Csu: Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto



Area E "Stazione"
Inquadramento su IGM
1:25.000

VEGETAZIONE POTENZIALE
■ Ovi: Oleo sylvestris-Querceto virgilianae sigmeto

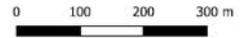




Area F "Buscara"
Inquadramento su IGM
1:25.000

VEGETAZIONE POTENZIALE
■ Cs: *Carici serrulatae-Querceto suberis sigmeto*
■ Ovi: *Oleo sylvestris-Querceto virgilianae sigmeto*

1:5.000



5.10.3 Specie da impiantare di interesse apistico

Specie	cespuglio/arborea	polline	nettare
<i>Anagyris foetida</i>	cesp		x
<i>Arbutus unedo</i>	arb/cesp		x
<i>Artemisia arborescens</i>	cesp	x	
<i>Ceratonia siliqua</i>	arb/cesp	x	
<i>Cistus creticus</i>		x	
<i>Cistus eriocephalus</i>		x	
<i>Clematis vitalba</i>		x	x
<i>Coronilla valentina</i>		x	x
<i>Crataegus monogyna</i>	arb/cesp	x	x
<i>Cytisus infestus</i>	cesp	x	x
<i>Cytisus villosus</i>	cesp	x	
<i>Erica multiflora</i>	cesp	x	x
<i>Euphorbia characias</i>		x	x
<i>Laurus nobilis</i>	arb	x	
<i>Myrtus communis</i>	arb/cesp	x	x
<i>Populus alba</i>	arb	x	
<i>Populus nigra</i>	arb	x	
<i>Prunus webbii</i>	cesp	x	x
<i>Pyrus spinosa</i>	cesp	x	x
<i>Quercus ilex</i>	arb	x	
<i>Quercus suber</i>	arb	x	
<i>Quercus virgiliana s.l.</i>	arb	x	
<i>Rhamnus alaternus</i>	cesp	x	
<i>Rosa canina</i>		x	x
<i>Rosa sempervirens</i>		x	x
<i>Salix alba</i>	arb	x	x
<i>Salix pedicellata</i>	arb/cesp	x	x
<i>Salvia rosmarinus</i>		x	x
<i>Salvia triloba</i>		x	x
<i>Sambucus nigra</i>	arb	x	x
<i>Teucrium flavum</i>	arb	x	x
<i>Teucrium fruticans</i>	arb	x	x
<i>Thymbra capitata</i>		x	x
<i>Ulmus canescens</i>	cesp/arb	x	

6 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 10Km², successivamente si farà un’analisi sulle specie che potrebbero realmente frequentare l’area di studio.

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

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

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

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

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

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

6.1 MAMMIFERI

<p>ARVICOLA DI SAVI <i>Microtus savii</i></p>  <p>Ordine: <i>Rodentia</i> Famiglia: <i>Cricetidae</i> Sottofamiglia: <i>Arvicolinae</i> Genere: <i>Microtus</i> Specie: <i>Microtus savii</i></p>	<p>RATTO NERO <i>Rattus rattus</i></p>  <p>Ordine: <i>Rodentia</i> Famiglia: <i>Muridae</i> Genere: <i>Rattus</i> Specie: <i>Rattus rattus</i></p>
<p>CONIGLIO SELVATICO <i>Oryctolagus cuniculus</i></p>  <p>Ordine: <i>Lagomorpha</i> Famiglia: <i>Leporidae</i> Genere: <i>Oryctolagus</i> Specie: <i>Oryctolagus cuniculus</i></p>	<p>VOLPE <i>Vulpes vulpes</i></p>  <p>Ordine: <i>Carnivora</i> Famiglia: <i>Canidae</i> Genere: <i>Vulpes</i> Specie: <i>Vulpes vulpes</i></p>

ARVICOLA DI SAVI

Microtus savii



Ordine: *Rodentia*

Famiglia: *Cricetidae*

Sottofamiglia: *Arvicolinae*

Genere: *Microtus*

Specie: *Microtus savii*

RICCIO EUROPEO OCCIDENTALE

Erinaceus europaeus



Ordine: *Erinaceomorpha*

Famiglia: *Erinaceidae*

Sottofamiglia: *Erinaceinae*

Genere: *Erinaceus*

Specie: *Erinaceus europaeus*

MARTORA

Martes martes



Ordine: *Carnivora*

Famiglia: *Mustelidae*

Genere: *Martes*

Specie: *Martes martes*

Specie inclusa nell’Allegato V della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.

TOPOLINO DOMESTICO OCCIDENTALE

Mus domesticus



Ordine: *Rodentia*

Famiglia: *Muridae*

Genere: *Mus*

Specie: *Mus domesticus*

6.2 ANFIBI E RETTILI:

LUCERTOLA CAMPESTRE

Podarcis sicula



Ordine: *Squamata*

Famiglia: *Lacertidae*

Specie inclusa nell’Allegato IV della 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

GECO

Tarentola mauritanica



Ordine: *Squamata*

Famiglia: *Gekkonidae*

GONGILO

Chalcides ocellatus



Ordine: *Squamata*

Famiglia: *Scincidae*

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

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

BIACCO MAGGIORE

Hierophis viridiflavus



Ordine: *Squamata*

Sottordine: *Serpentes*

Famiglia: *Colubridae*

Genere: *Hierophis*

Specie: *Hierophis viridiflavus*

RAMARRO OCCIDENTALE
Lacerta balineata



Ordine: *Squamata*
 Famiglia: *Lacertidae*

ROSPO COMUNE
Bufo bufo



Ordine: *Anura*
 Famiglia: *Bufo*

SAETTONE OCCHI ROSSI
Zamenis lineatus



Ordine: *Squamata*
 Famiglia: *Colubridae*

VIPERA COMUNE
Vipera aspis



Ordine: *Squamata*
 Famiglia: *Viperidae*

LUSCENGOLA COMUNE
Chalcides chalcides



Ordine: *Squamata*
 Famiglia: *Scincidae*

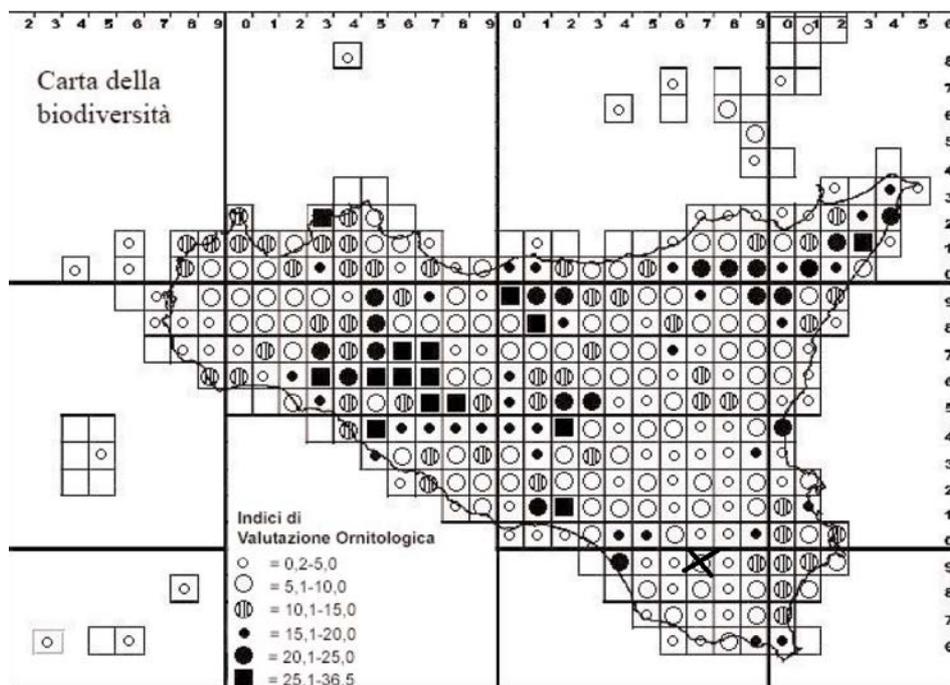
SAETTONE LEOPARDINO
Zamenis situla



Ordine: *Squamata*
 Famiglia: *Colubridae*

6.3 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

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.

6.4 UCCELLI

<p>POIANA <i>Buteo buteo</i></p>  <p>Ordine: <i>Accipitriformes</i> Famiglia: <i>Accipitride</i> Sottofamiglia: <i>Buteoninae</i> Genere: <i>Buteo</i> Specie: <i>Buteo Buteo</i></p>	<p>Specie sedentaria. La specie risulta omogeneamente distribuita in Sicilia., incluse le Eolie e le Egadi. Nidifica su grossi alberi, canaloni e pareti, anche non molto alte, con terrazzini o buchi. 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.</p> <p>Fra le cause d’insuccesso dell’ovodeposizione vi è il prelievo di pulcini da parte dell’uomo che ancora avviene con una certa frequenza ed incide notevolmente.</p> <p>L’alimentazione è principalmente a base di Mammiferi, Rettili e Passeriformi ma si nutre anche di carogne.</p>
<p>GHEPPIO <i>Falco tinnunculus</i></p>  <p>Ordine: <i>Accipitriformes</i> Famiglia: <i>Falconidae</i> Sottofamiglia: <i>Falconinae</i> Genere: <i>Falco</i> Specie: <i>Falco tinnunculus</i></p>	<p>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.</p> <p>Il gheppio è una specie ad ampia valenza ecologica che frequenta ogni tipo di ambiente aperto come steppe, pascoli, prati, garighe, campagne coltivate, frammiste a pareti rocciose, costruzioni, zone boschive non troppo estese, sia naturali che artificiali. Il periodo riproduttivo inizia tra metà e fine marzo. L’ovodeposizione avviene in cavità rocciose o buchi in edifici tra fine aprile ed i primi di maggio, l’involo dei piccoli avviene in giugno.</p> <p>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.</p>

<p>GALLINELLA D'ACQUA <i>Gallinula chloropus</i></p>  <p>Ordine: <i>Gruiformes</i> Famiglia: <i>Rallidae</i> Genere: <i>Gallinula</i> Specie: <i>Gallinula chloropus</i></p>	<p>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.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 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>COLOMBACCIO <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. Non egualmente distribuita in tutta la Sicilia, nidifica in zone boschive con diversa composizione vegetale con radure e zone coltivate. 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>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO II PARTE A</p>

<p>PICCIONE SELVATICO <i>Columba livia</i></p>  <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Columba</i> Specie: <i>Columba livia</i></p>	<p>Specie stazionaria, nidificante ad ampia distribuzione in Sicilia. 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.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO II PARTE B</p>
<p>TORTORA <i>Streptopelia turtur</i></p>  <p>Ordine: <i>Columbiformes</i> Famiglia: <i>Columbidae</i> Genere: <i>Streptopelia</i> Specie: <i>Streptopelia turtur</i></p>	<p>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.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 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>BARBAGIANNI <i>Tyto alba</i></p>  <p>Ordine: <i>Strigiformes</i> Famiglia: <i>Tytonidae</i> Genere: <i>Tyto</i> 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. Si nutre esclusivamente di ratti neri e passere.</p>
<p>ASSIOLO <i>Otus scops</i></p>  <p>Ordine: <i>Stringiformes</i> Famiglia: <i>Stringidae</i> Genere: <i>Otus</i> Specie: <i>Otus scops</i></p>	<p>Specie nidificante, di passo e svernante. L'assiolo trova il suo ambiente elettivo in zone boschive naturali e colturali, non troppo dense. 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. Presente in alcune isole circumsiciliane. Il periodo di nidificazione va da fine aprile alla prima metà di luglio, quando si involano i giovani. Si alimenta di micromammiferi e Artropodi</p>

<p>CIVETTA <i>Athene noctua</i></p>  <p>Ordine: <i>Strigiformes</i> Famiglia: <i>Strigidae</i> Sottofamiglia: <i>Surniinae</i> Genere: <i>Athene</i> Specie: <i>Athene noctua</i></p>	<p>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'involò 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.</p>
<p>ALLOCCO <i>Strix aluco</i></p>  <p>Ordine: <i>Strigiformes</i> Famiglia: <i>Strigidae</i> Genere: <i>Striginae</i> Specie: <i>Strix aluco</i></p>	<p>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.</p>
<p>CODIROSSO SPAZZACAMINO <i>Phoenicurus ochruros</i></p>	<p>Sedentario, abbastanza frequente in ambiente di macchia, soprattutto su substrati rocciosi.</p>



Ordine: *Passeriformes*
 Famiglia: *Turdidae*
 Genere: *Phoenicurus*
 Specie: *Phoenicurus ochruros*

È ospite frequente di falesie e pareti strapiombanti.
 Durante l'inverno gli individui nidificanti in aree montane effettuano delle migrazioni verticali, scendendo a quote più basse. In autunno giungono contingenti extrasiciliani per svernare in Sicilia, spesso anche in ambienti urbani; questi movimenti si avvertono soprattutto nelle piccole isole. Il suo regime alimentare è composto soprattutto da invertebrati. Durante l'autunno e l'inverno consuma anche bacche e piccoli frutti.

STERPAZZOLA DI SARDEGNA
Sylvia conspicillata



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

Specie nidificante con distribuzione in buona parte dell'isola.
 Nidifica in ambienti steppici e degradati, prati umidi e pascoli con radi cespugli. La nidificazione inizia da marzo quando lo si ritrova sul livello del mare, e nella metà di aprile nei luoghi in zone alte. Le covate sono generalmente due tra giugno e luglio. Nel periodo riproduttivo è principalmente insettivora mentre in piena estate completa la sua dieta con bacche di vario genere.

<p>LUI PICCOLO <i>Phylloscopus collybita</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Phylloscopidae</i> Genere: <i>Phylloscopus</i> Specie: <i>collybita</i></p>	<p>Il periodo di cova va da aprile a giugno. Il lui piccolo depone le sue due covate in un nido preparato a raso terra con foglie, muschio e erba. È un passeraceo lungo appena 11 cm. Il suo peso ammonta a circa 8 grammi. Il piumaggio è color olivastro, le sue zampe sono scure. La striscia sugli occhi non è così marcata come nei suoi parenti. In natura è difficile da scoprire a causa del suo aspetto esterno che ben si mimetizza con l'ambiente. Inoltre si trattiene per lo più nei cespugli e negli alberi, nei quali svolazza o saltella quasi senza sosta.</p>
<p>PIGLIAMOSCHE <i>Muscicapa striata</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Muscicapidae</i> Genere: <i>Muscicapa</i> Specie: <i>Muscicapa striata</i></p>	<p>Nidificante estivo.</p> <p>Localizzata in Sicilia ,predilige zone alberate e cespugliate, in zone coltivate e agrumeti misti,dal livello del mare fino a 900 m.</p> <p>A maggio- giugno inizia la costruzione del nido e la deposizione delle uova.</p> <p>Il nido è posto ad una altezza media sui tronchi, nelle biforcazioni. Si nutre esclusivamente di insetti alati.</p>

<p>FIORRANCINO <i>Regulus ignicapilla</i></p>  <p><i>Ordine: Passeriformes</i> <i>Famiglia: Regulidae</i> <i>Genere: Regulus</i> <i>Specie: ignicapilla</i></p>	<p>Lungo appena 9 cm, il suo peso non va oltre i 5 grammi. La livrea delle parti superiori è verde, il ventre bianco, mentre ai lati del collo spicca una tinta dorata. Il Fiorellino si distingue dal Regolo per il sopracciglio bordato di bianco, che fa da contrasto con la cresta arancione. L'occhio è attraversato da una striscia nera, appena accennata nei giovani. In Italia, la specie è ben diffusa in boschi naturali e artificiali di aghifoglie con abbondante sottobosco, ma anche pinete litoranee e boschi misti di conifere e latifoglie, parchi e giardini urbani. Nelle zone boscate, maggiori densità si riscontrano presso gli alberi ricoperti di edera. Sulle Alpi condivide l'habitat riproduttivo con il Regolo tuttavia, nelle aree più calde, arriva ad occupare anche i querceti mediterranei, dal livello del mare sino ai 1.100-1.300 metri di quota.</p> <p>Ambienti prediletti dalla specie sono dunque i boschi, ma il Fiorellino frequenta anche aree con vegetazione bassa e zone umide. Si ciba di insetti, aracnidi, miriapodi, molluschi e larve, costruendo il proprio nido sia nelle zone montuose sia, talvolta, in quelle palustri. La nidificazione inizia a primavera inoltrata: di solito, il nido viene realizzato “appeso” ai rami di conifere, alberi cedui o cespugli. Particolarmente “produttiva”, la specie può portare a termine due covate l'anno, composte in media da 10 uova ciascuna.</p>
<p>CINCIARELLA <i>Parus Caeruleus</i></p>  <p><i>Ordine: Passeriformes</i> <i>Famiglia: Paridae</i> <i>Genere: Parus</i> <i>Specie: Parus Caeruleus</i></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante.</p> <p>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.</p> <p>Compie due covate l'anno da aprile a giugno.</p> <p>Si nutre principalmente di insetti ma d'inverno si nutre anche di semi, bacche, drupe.</p>

RAMPICHINO*Certhia brachyactyla*

Ordine: Passeriformes
 Famiglia: Certhiidae
 Genere: Certhia
 Specie: Certhia brachyactyla

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

RIGOGOLO*Oriolus oriolus*

Ordine: Passeriformes
 Sottordine: Oscines
 Famiglia: Oriolidae
 Genere: Oriolus
 Specie: Oriolus oriolus

Il Rigogolo è comune durante le migrazioni, nidificante localizzato, in leggero incremento, si riproduce in boschi ripariali e querceti;

<p>FRINGUELLO <i>Fringilla coelebs</i></p>  <p><i>Ordine: Passeriformes</i> <i>Famiglia: Fringillidae</i> <i>Genere: Fringilla</i> <i>Specie: Fringilla coelebs</i></p>	<p>Specie nidificante.</p> <p>Diffuso in quasi tutta l'Isola. Nidifica in zone pianeggianti e collinari montane, in boschi, o in zone coltivate ad agrumi.</p> <p>Le covate iniziano a metà aprile, e l'ultima si conclude con l'involo dei piccoli nei primi di luglio.</p> <p>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.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO I</p>
<p>RONDONE <i>Apus apus</i></p>  <p><i>Ordine: Apodiformes</i> <i>Famiglia: Apodidae</i> <i>Genere: Apus</i> <i>Specie: Apus apus</i></p>	<p>Specie nidificante, la sua distribuzione attuale è abbastanza ampia.</p> <p>L'ambiente di nidificazione varia dagli habitat urbani e antropizzati con massicci montuosi, anche costieri; frequenta, alla ricerca di aeroplancton anche zone umide e zone steppiche.</p> <p>Il nido viene costruito a fine marzo inizio aprile si trova generalmente dentro buchi di vecchi edifici o in buchi e anfratti di pareti rocciose.</p> <p>Il rondone giunge nei siti di riproduzione alla fine di marzo.</p> <p>Già in luglio avviene l'involo dei piccoli ed ha inizio la partenza verso i siti di svernamento, la migrazione si protrae fino ad agosto-settembre ed individui isolati sono stati osservati fino alla prima metà di ottobre.</p> <p>Si nutre di micro-insetti che cattura in volo.</p>

<p>CALANDRA <i>Melanocorypha calandra</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Melanocorypha</i> Specie: <i>Melanocorypha calandra</i></p>	<p>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. 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>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO I</p>
<p>CALANDRELLA <i>Calandrella brachydactyla</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Calandrella</i> Specie: <i>Calandrella brachydactyla</i></p>	<p>Visitatrice estiva, localmente comune. Frequenta ambienti molto aperti e pietrosi a gariga e pascolo, ma anche greti fluviali ciottolosi, dal livello del mare fino a 900 m. Raggiunge la massima densità in ambienti costieri a gariga o macchia a Palma nana. Il periodo di riproduzione va da fine marzo ai primi di aprile. Depone le uova a fine aprile. Il nido è posto in una piccola depressione scavata alla base di una pianta bassa o di una pietra che lo nascondono, ed è rivestito da erbe secche e rametti. L'involto ha inizio a maggio</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO I</p>

<p>CAPPELLACCIA <i>Galerida cristata</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Alaudidae</i> Genere: <i>Galerida</i> Specie: <i>Galerida cristata</i></p>	<p>Specie è sedentaria, nidificante, stazionaria, presente su tutta l'Isola tranne che su Messina.</p> <p>Frequenta generalmente i pascoli abbondanti le garighe anche miste a macchia bassa degradata, le tipiche colture di frumento e di avena dell'entroterra Siciliano, ma anche zone alberate come i radi mandorleti ed uliveti.</p> <p>Nidifica anche all'interno dei salicornieti delle zone umide.</p> <p>La nidificazione inizia nel mese di aprile, l'involò si protrae fine al mese di luglio.</p> <p>Si alimenta sul terreno cercando insetti, semi e teneri germogli.</p>
<p>RONDINE <i>Hirundo rustica</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Hirundinidae</i> Genere: <i>Hirundo</i> Specie: <i>Hirundo rustica</i></p>	<p>La Rondine è un migratore regolare. Comune come nidificante, mai numeroso, è diffuso in modo particolare negli ambienti rurali della Sicilia centrale e meridionale. 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. Specie entomofaga specializzata.</p>

<p>USIGNOLO DI FIUME <i>Cettia cettii</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Sylviidae</i> Genere: <i>Cettia</i> Specie: <i>Cettia cettii</i></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante in Sicilia. Anche se localizzata, piuttosto comune non necessariamente legata ad ambienti palustri; lo si ritrova lungo fossi, ambienti vicini la macchia, folti cespugli; vive sempre al coperto della vegetazione e spesso la sua presenza è rilevabile solo dall'inconfondibile canto. Costruisce il nido a partire dal mese di aprile. È esclusivamente insettivoro.</p>
<p>SALTIMPALO <i>Saxicola torquata</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Muscicapidae</i> Sottofamiglia: <i>Saxicolinae</i> Genere: <i>Saxicola</i> Specie: <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. Appartiene ad habitat steppici, parzialmente coltivati, a macchia rada o nei pianori umidi. La riproduzione inizia a marzo e si ha una seconda deposizione ad inizio maggio-giugno. Il saltimpalo in Sicilia è anche una specie migratrice ed alcuni individui svernano in zone pianeggianti. La sua dieta si basa su piccoli artropodi e durante il periodo invernale anche di semi.</p>

<p>MERLO <i>Turdus merula</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Turdidae</i> Genere: <i>Turdus</i> Specie: <i>Turdus merula</i></p>	<p>Specie sedentaria, di passo probabilmente svernante. Risulta fra le specie più diffuse nell'isola, anche nidificante nelle isole circumsiciliane. 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. La costruzione del nido inizia in marzo con due covate l'anno. Per quanto riguarda l'alimentazione il merlo è baccivoro- frugivoro ed insettivoro.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 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>BECCAMOSCHINO <i>Cisticola juncidis</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Cisticolidae</i> Genere: <i>Cisticola</i> Specie: <i>Cisticola juncidis</i></p>	<p>Specie sedentaria in Sicilia, stazionaria e nidificante comune. Ha un habitat vario come zone umide costiere, campi incolti, corsi di fiumi e in vicinanza di leghetti artificiali. Si riproduce tra maggio e giugno ed effettua pure piccole migrazioni. La sua dieta è a base di insetti e piccoli invertebrati.</p>

<p>CAPINERA <i>Sylvia atricapilla</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Sylviidae</i> Genere: <i>Sylvia</i> Specie: <i>Sylvia atricapilla</i></p>	<p>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.</p>
<p>UPUPA <i>Upupa epops</i></p>  <p>Ordine: <i>Coraciiformes</i> Famiglia: <i>Upupidae</i> Genere: <i>Upupa</i> Specie: <i>Upupa epops</i></p>	<p>Specie perlopiù migratore, ma piccole popolazioni nidificano e svernano in diverse aree dell'Isola, è specie tipicamente estiva. Frequenta zone aperte ed alberate, coltivi e pascoli ai margini di boschi, prediligendo le aree ben esposte ed assolate. I primi contingenti arrivano in marzo ed in maggio così ha inizio la nidificazione e dopo 23-24 giorni i giovani si involano. Si ciba prevalentemente di insetti che trova sullo sterco di bue.</p>

<p>TOTTAVILLA <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>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO</p> <p>ALLEGATO I</p>
<p>BALESTRUCCIO <i>Delichon urbica</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Hirundinidae</i> Genere: <i>Delichon</i> Specie: <i>Delichon urbica</i></p>	<p>Comune come nidificante, mai numeroso, è diffuso in modo particolare negli ambienti rurali della Sicilia centrale e meridionale. Frequenta ambienti aridi e steppici, anche coltivati. 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. Gran parte della loro dieta è composta da insetti, che catturano direttamente in volo. Specie entomofaga specializzata.</p>

BALLERINA BIANCA*Motacilla alba*

Ordine: *Passeriformes*
 Sottordine: *Oscines*
 Famiglia: *Motacillidae*
 Genere: *Motacilla*
 Specie: *Motacilla alba*

Necessita di spazi aperti con vegetazione erbacea rasa alternata a tratti con suolo nudo. Si adatta molto bene ad ambienti antropizzati quali centri abitati, bordi di strade, dintorni di cascine o alpeggi e spesso costruisce il nido su fabbricati. È particolarmente frequente lungo i corsi d'acqua bordati da greti ghiaiosi.

USIGNOLO*Luscinia megarhynchos*

Ordine: *Passeriformes*
 Sottordine: *oscines*
 Famiglia: *Muscicapidae*
 Sottofamiglia: *Saxicolinae*
 Genere: *Luscinia*
 Specie: *Luscinia megarhynchos*

Specie nidificante estiva con una buona diffusione, particolarmente nella Sicilia occidentale.

I primi contingenti giungono in Sicilia all'inizio di aprile fermandosi per la riproduzione fino ad agosto-settembre.

Nidifica in zone boschive o a macchia, nelle vicinanze di corsi d'acqua, ed anche in prossimità di abitati.

È una specie esclusivamente insettivora.

SCRICCIOLO*Troglodytes troglodytes*Ordine: *Passeriformes*Famiglia: *Troglodytidae*Genere: *Troglodytes*Specie: *Troglodytes troglodytes*

Specie sedentaria, stazionaria e nidificante. È presente in buona parte della Sicilia. Si incontra in diversi ambienti.

Predilige per la nidificazione le zone boschive e gli anfratti rocciosi umidi, ma lo si incontra in zone alberate e cespugliate e negli agrumeti.

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.

La riproduzione avviene a fine aprile. Alla covata bada solamente la femmina per circa 15 gironi, ed i piccoli restano a lungo nel nido, anche dopo aver imparato a volare.

La sua alimentazione è costituita principalmente da insetti, ragni ed altri animalletti che trova sulle foglie o sul terreno. In autunno aggiunge alla sua dieta anche le bacche di qualsiasi genere.

PASSERO SOLITARIO*Monticola solitarius*Ordine: *Passeriformes*Famiglia: *Turdidae*Genere: *Monticola*Specie: *Monticola solitarius*

Specie sedentaria, nidificante e stazionaria, attualmente ben distribuita, occupando quasi tutti i luoghi in cui è rappresentato il suo habitat preferito.

Quest'ultimo è rappresentato da pareti rocciose a strapiombo.

Nidifica anche in ambienti urbani e in zone con colture agricole.

Si nutre principalmente di insetti ed è stato osservato qualche volta la predazione di lucertole

CINCIALLEGRA*Parus major*Ordine: *Passeriformes*Famiglia: *Paridae*Genere: *Parus*Specie: *Parus major*

Specie nidificante.

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

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

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

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'involo dei piccoli avviene a fine giugno.

L'Occhiocotto si nutre principalmente di bacche e insetti.

<p>AVERLA CAPIROSSA <i>Lanius senator</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>Laniidae</i> Genere: <i>Lanius</i> Specie: <i>Lanius senator</i></p>	<p>L'Averla capirossa è migratrice transahariana. Specie estiva che raggiunge le zone di nidificazione in maggio e riparte in settembre.</p> <p>Anche se con pochi individui, essa è distribuita in quasi tutta la Sicilia, tranne nelle zone ad eccessiva copertura boschiva. Il suo habitat è rappresentato da ambienti alberati aperti ai margini di zone steppiche. Depone le uova in maggio-giugno e l'involo dei pulcini avviene in giugno-luglio.</p> <p>Si nutre principalmente di insetti ma anche di lucertole e piccoli passeriformi.</p>
<p>GHIANDAIA <i>Garrulus glandarius</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>Oscines</i> Famiglia: <i>Corvidae</i> Genere: <i>Garrulus</i> Specie: <i>Garrulus glandarius</i></p>	<p>Specie sedentaria.</p> <p>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).</p> <p>Costruisce il suo nido sugli alberi e vi depone le uova in aprile.</p> <p>È stata rinvenuta dal livello del mare fino a 1700 m. di quota.</p> <p>La sua alimentazione risulta costituita da componenti vegetali, da artropodi e piccoli vertebrati.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO II PARTE B</p>

<p>CORVO IMPERIALE <i>Corvus corax</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> famiglia: <i>corvidae</i> Genere: <i>Corvus</i> Specie: <i>Corvus corax</i></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante. Il suo habitat è legato ad ambienti steppici e colture estensive con pareti rocciose, argillose e di arenaria ma è comune negli ambienti adatti. L'ovodeposizione avviene in marzo e l'involo dei giovani avviene nel mese di giugno. È onnivora, adattabile a qualsiasi tipo di cibo e frequenta le discariche a cielo aperto</p>
<p>PASSERA MATTUGIA <i>Passer montanus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>passeridae</i> Sottofamiglia: <i>passerinae</i> Genere: <i>Passer</i> Specie: <i>Passer montanus</i></p>	<p>Specie stazionaria e nidificante. È frequente nelle campagne, anche incolte, e in zone urbane o antropizzate. Nidifica in cavità naturali e artificiali. Il periodo riproduttivo comincia in aprile.</p>

<p>PASSERA LAGIA <i>Petronia petronia</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>passeridae</i> Genere: <i>Petronia</i> Specie: <i>Petronia petronia</i></p>	<p>Specie nidificante e stanziale, ma in autunno sembra essere più numerosa probabilmente per l'arrivo di individui migratori. Non è equamente distribuita, né può considerarsi comune. Preferisce perlopiù gli ambienti rocciosi solitari o vicini ad insediamenti rurali, raramente la si incontra nei centri urbani. Nella seconda metà di aprile viene costruito il nido in cavità di rocce o muri. L'alimentazione è costituita da insetti e semi.</p>
<p>STRILLOZZO <i>Miliaria calandra</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>emberizidae</i> Genere: <i>Miliaria</i> Specie: <i>Miliaria calandra</i></p>	<p>Specie sedentaria e migratrice. 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. Inizia a nidificare nella prima metà di aprile. I giovani lasciano il nido dopo 10-11 giorni dalla nascita. È specie granivora, ma nel periodo riproduttivo si nutre anche di insetti ed altri piccoli invertebrati.</p>

<p>GAZZA <i>Pica pica</i></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>Specie sedentaria e molto comune. La gazza è ubiquitaria ma la si incontra più comunemente in campagne alberate aperte e in zone costiere. Nidifica sia in ambienti naturali che coltivati, ma anche in ambienti sub-urbani o addirittura urbani. L'ovodeposizione avviene in aprile. La specie si nutre di frutta, carogne, insetti e preda frequentemente uova e <i>pulli</i>, di passeriformi in particolare. È stata osservata anche nutrirsi di pinoli e dei frutti di Fico d'India. In Sicilia frequenta abitualmente gli immondezzai.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO II PARTE B</p>
<p>TACCOLA <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>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO ALLEGATO II PARTE B</p>

<p>STORNO NERO <i>Sturnus unicolor</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Famiglia: <i>sturnidae</i> Genere: <i>Sturnus</i> Specie: <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>
<p>CORNACCHIA GRIGIA <i>Corvus corone</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>Oscines</i> Famiglia: <i>Corvidae</i> Genere: <i>Corvus</i> Specie: <i>Corvus corone</i></p>	<p>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.</p> <p>DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 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>PASSERA SARDA <i>Passer hispaniolensis</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>Oscines</i> Famiglia: <i>Passeridae</i> Genere: <i>Passer</i> Specie: <i>Passer hispaniolensis</i></p>	<p>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.</p>
<p>VERZELLINO <i>Serinus serinus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>Fringillidae</i> Genere: <i>Serinus</i> Specie: <i>Serinus serinus</i></p>	<p>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>

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

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.

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

Specie nidificante comunissimo.

Diffuso in tutta l'Isola ed ha una grande capacità di adattamento; infatti lo si può trovare in zone di verde urbano e sub-urbano, in colture arboree come oliveti, mandorleti e frutteti e in ambienti naturali come la macchia bassa degradata e i pascoli abbandonati. È spesso frequente nei rimboschimenti di conifere anche misti ad 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>FANELLO <i>Carduelis cannabina</i></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>Specie nidificante. Ben distribuito in tutta l'Isola, è un ottimo colonizzatore e può essere inserito fra le specie più eurivalenti infatti ha habitat svariati. È stato trovato sia in ambienti sub-urbani come orti, frutteti e giardini, sia in ambienti naturali come terreni incolti, sia in 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>ZIGOLO NERO <i>Emberiza cirrus</i></p>  <p>Ordine: <i>Passeriformes</i> Sottordine: <i>oscines</i> Famiglia: <i>emberizidae</i> Genere: <i>Emberiza</i> Specie: <i>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>

6.5 LA FAUNA INTERESSATA

Per quanto riguarda i Chiroteri, nell'area vasta, si segnala la probabile presenza del Pipistrello Albolimbato (*Pipistrellus Kuhlii*) presso alcune case abbandonate, di *Tadarida teniotis*, *Myotis, myotis*. *Rhinolophus euryale*, *Eptesicus serotinas*, *Myotis capeccinii*, *Myotis nattereei*, *Miniopterus schreibersii*.

Per l'area sono segnalate 8 specie di Mammiferi tra cui *Martes martes* inclusa nell'Allegato V del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.

Per l'area sono segnalate 11 specie Rettili ed anfibi di cui due incluse nel nell'Allegato IV della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.(*Chalcides ocellatus e Podarcis sicula*) .

Di uccelli sono segnalate 54 specie di cui 5 nell'Allegato 1 del Reg. CE 2009/147 (Tottavilla, Calandra, Calandrella, Fringuello e Rampichino). Le cinque specie, incluse nell'allegato 1 non sono state rilevate nei sopralluoghi nell'area.

6.6 LA FAUNA MIGRATORIA

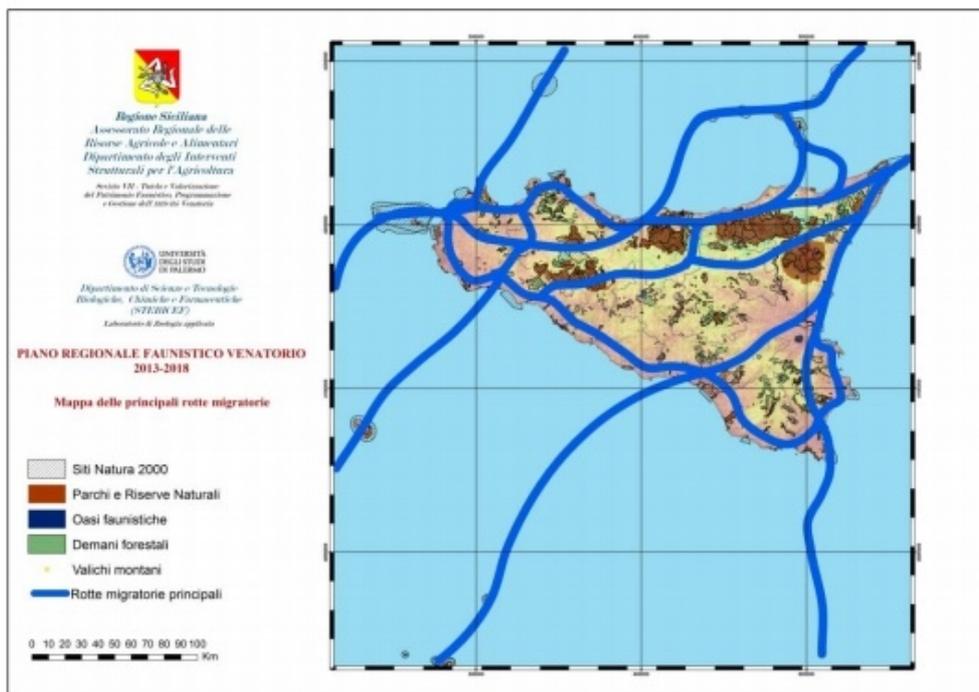
Per quanto concerne le migrazioni, esse non possono essere considerate un processo ecologico geograficamente costante.

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.



PIANO FAUNISTICO VENATORIO 2013-2018 DELLA REGIONE SICILIANA



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

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

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

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

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

Potrebbe rappresentare un rischio medio-alto la realizzazione di elettrodotti aerei pertanto si rende necessario l’interramento del cavidotto.

7 CONCLUSIONI

Dagli studi in campo e dalla bibliografia specifica le aree che saranno occupate dal parco fotovoltaico in area A, B, C e D risultano con una vegetazione naturale in degrado e dal punto di vista ecologico in serie regressiva (predeserto), presenti in aree escluse dall' intervento specie botaniche di interesse che **verranno escluse dai lavori e protette**. Si nota una scarsa presenza di mammiferi mentre limitata ad alcune aree umide, e fuori dall'area di studio, è la presenza di rettili e anfibi. Le specie faunistiche di interesse che potrebbero frequentare l'area vasta non sono state individuate nell'area di intervento in quanto non si sono riscontrati habitat idonei per la loro riproduzione, le aree, inoltre non sono idonee neanche per Calandre e Calandrelle perché **terreni spesso annualmente arati e pascoli sfruttati**. Benché non siano state osservate specie di interesse gli interventi devono essere, prima delle installazioni, preventivamente monitorati. Gli interventi sull'area non interferiscono sulla fauna presente nell'area cuscinetto. Si ritiene necessario mantenere tutti gli habitat con vegetazione naturale nonché l'attenzione e la salvaguardia di tutti i torrenti, litosuoli, cumuli di pietre e valloni presenti nell'area. Risulterebbe di grande importanza realizzare e/o mantenere vegetazione in evoluzione finalizzate alla realizzazione di habitat idonei alla riproduzione ed al mantenimento della fauna e flora utilizzando esclusivamente specie della vegetazione naturale e potenziale del sito. Gli agroecosistemi profondamente vulnerabili dopo anni di agricoltura intensiva rappresentano una minaccia comunque per la fauna e la flora. **Si ritiene, pertanto, che il parco fotovoltaico non avrà effetti diretti o indiretti sulla flora e sull'avifauna protetta a condizione che si applichino le seguenti misure**

- a) Lasciare indisturbati tutti gli habitat di interesse presenti .
- b) Lasciare, realizzare e/o spostare cumuli di pietre per realizzare habitat idonei per *Chalcides ocellatus* e *Podarcis sicula*
- c) Lungo le recinzioni devono essere previsti passaggi per la fauna
- d) Verificare la presenza, prima di intervenire sull'area, di nidi di *Calandre* e *Calandrelle* con uno specialista,
- e) Si utilizzino per le aree a verde le specie inserite nell'elenco allegato e relative schede floristiche (ricavate dalla vegetazione naturale e potenziale del campo).

8 SCHEDE FLORISTICHE

<i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (Poir.) T. Durand & Schinz - Tagliamani, Disa							
							
Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
H caesp		Pendii argillosi, generalmente lambiti da correnti d'aria umida	Classe		Liliopsida		
Corotipo			Ordine		Poales		
Steno-Medit. S-Occid			Famiglia		Poaceae		
Fioritura: Aprile-Giugno			Genere		Ampelodesmos		
Frutto: Antecario			Codice veg: EQ; OQ; RN				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
8	11	3	2	X		2	0

Anagyris foetida L. - Legno-puzzo, Carrubazzo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp		Macchie e dirupi (calcarei)	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Fabales	
Steno-Medit.			Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Febbraio-Aprile			Genere		Anagyris	
Frutto: Legume			Codice veg: EQ; OQ; RN			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	8	5	2	7	2	0

<i>Arbutus unedo</i> L. - Corbezzolo							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp/P scap		Macchie, leccete (silice)		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Ericales	
Steno-Medit.				Famiglia		Ericaceae	
Fioritura: Ottobre-Novembre				Genere		Arbutus	
Frutto: Bacca				Codice veg: EQ			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	9	4	3	4		2	0

Artemisia arborescens L. - Assenzio arbustivo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
NP/P caesp		Rupi calcaree, tufi, vecchi muri	Classe		Magnoliopsida		
Corotipo			Ordine		Asterales		
S-Medit.			Famiglia		Asteraceae		
Fioritura: Giugno-Agosto			Genere		Artemisia		
Frutto: Cipsela			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	11	5	2	X		3	0

Asparagus albus L. - Asparago bianco



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
Ch frut./NP		Pendii aridi, garighe, rupi, muri, siepi	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Asparagales	
Steno-Medit.-Occid.			Famiglia		Asparagaceae	
Fioritura: Agosto-Ottobre			Genere		Asparagus	
Frutto: Bacca			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
8	10	3	2	4	2	0

Bupleurum fruticosum L. - Bupleuro cespuglioso



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
NP		Rupi, garighe sassose, preferibilmente calcaree	Classe		Magnoliopsida		
Corotipo			Ordine		Apiales		
Steno-Medit.			Famiglia		Apiaceae		
Fioritura: Giugno-Luglio			Genere		Bupleurum		
Frutto: Polachenario			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
7	8	4	3	6		3	0

Ceratonia siliqua L. - Carrubo							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp/P scap		Macchie e garighe estremamente aride, soprattutto sulle coste		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Fabales	
S-Medit.				Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Settembre-Novembre				Genere		Ceratonia	
Frutto: Camara				Codice veg:			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	11	5	3	0		3	0

Cistus creticus (L.) subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter & Burdet - Cisto eriocefalo



Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
NP		Macchie e garighe		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Malvales	
Centro-Medit.				Famiglia		Cistaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno				Genere		Cistus	
Frutto: Capsula				Codice veg:			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	9	4	2	3		2	0

Clematis vitalba L. - Clematide vitalba, Viorna



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P lian		Boschi caducifogli submediterranei, siepi	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Ranunculales	
Europeo-Caucasico			Famiglia		Ranunculaceae	
Fioritura: Maggio-Luglio			Genere		Clematis	
Frutto: Poliachenio			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
7	7	4	5	7	7	0

<i>Coronilla valentina</i> L. - Cornetta di Valenza							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
NP		Rupi calcaree, garighe		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Fabales	
SW-Medit.				Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Gennaio-Maggio				Genere		Coronilla	
Frutto: Legume				Codice veg: EQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N S	
11	11	5	2	7		1 0	

<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. - Biancospino comune							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp (P scap)		Cespuglieti, siepi, boschi xerofili degradati (pref. calcare)		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Rosales	
Paleo-temp.				Famiglia		Rosaceae	
Fioritura: Aprile-Maggio				Genere		Crataegus	
Frutto: Pomo				Codice veg: OQ; EQc; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N S	
6	7	5	4	6		3 0	

Cytisus infestus (C.Presl) Guss - Sparzio infestante



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp		Macchie degradate (soprattutto per incendio) su terreno generalmente acido	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Fabales	
Steno-Medit.			Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Aprile-Maggio			Genere		Cytisus	
Frutto: Legume			Codice veg: EQ; RN			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
12	10	4	2	5	2	0

Cydonia oblonga Mill. - Cotogno



Forma biologica P scap		Habitat Margini di boschi e boscaglie su terreni calcarei	Tassonomia			
Corotipo SW-Asiatico			Classe	Magnoliopsida		
Fioritura: Aprile-Maggio		Ordine	Rosales			
Frutto: Pomo		Famiglia	Rosaceae			
		Genere	Cydonia			
		Codice veg:				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S

Cytisus villosus Pourr. - Citiso trifloro



Forma biologica		Habitat Macchie, leccete	Tassonomia			
P caesp			Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Fabales	
W- e Centro-Medit.		Famiglia		Fabaceae		
Fioritura: Febbraio-Aprile			Genere		Cytisus	
Frutto: Legume			Codice veg: EQc			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
6	8	4	4	4	4	0

Emerus major Mill. - Cornetta dondolina



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
NP		Boschi e cespuglieti	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Fabales	
Centroeurop.			Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Gennaio-Ottobre			Genere		Emerus	
Frutto: Lomento			Codice veg: EQ; OQ			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
7	6	4	3	9	2	0

<i>Erica multiflora</i> L. - Erica multiflora							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
NP (P caesp)		Macchie e garighe (calcarei)		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Ericales	
Steno-Medit.				Famiglia		Ericaceae	
Fioritura: Settembre-Novembre				Genere		Erica	
Frutto: Capsula				Codice veg:			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	9	4	3	7		1	0

Euphorbia charcias L. - *Euphorbia cespugliosa*



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
NP			Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Malpighiales	
Steno-Medit.		Famiglia		Euphorbiaceae		
Fioritura: Gennaio-Aprile			Genere		Euphorbia	
Frutto: Coccario			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
8	10	4	2	X	1	0

Fraxinus ornus L. - Frassino da manna, Orniello



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
P scap (P caesp)		Boscaglie degradate nell'area submediterranea	Classe		Magnoliopsida		
Corotipo			Ordine		Lamiales		
Euri-N-Medit. - Pontico			Famiglia		Oleaceae		
Fioritura: Aprile-Maggio			Genere		Fraxinus		
Frutto: Samara			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
5	8	6	3	8		3	0

<i>Laurus nobilis</i> L. - Alloro, Lauro						
						
Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp (P scap)		Stazioni soleggiate nella zona dell'olivo	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Lurales	
Steno-Medit.			Famiglia		Lauraceae	
Fioritura: Marzo-Aprile			Genere		Laurus	
Frutto: Bacca			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R		N S
2	7	4	8	4		6 0

Lonicera etrusca Santi - Caprifoglio etrusco



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P lian (P caesp)		Boschi termofili (querceti submedit., leccete), boscaglie, siepi	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Dipsacales	
Steno-Medit.			Famiglia		Caprifoliaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno			Genere		Lonicera	
Frutto: Bacca			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
7	8	5	3	6	4	0

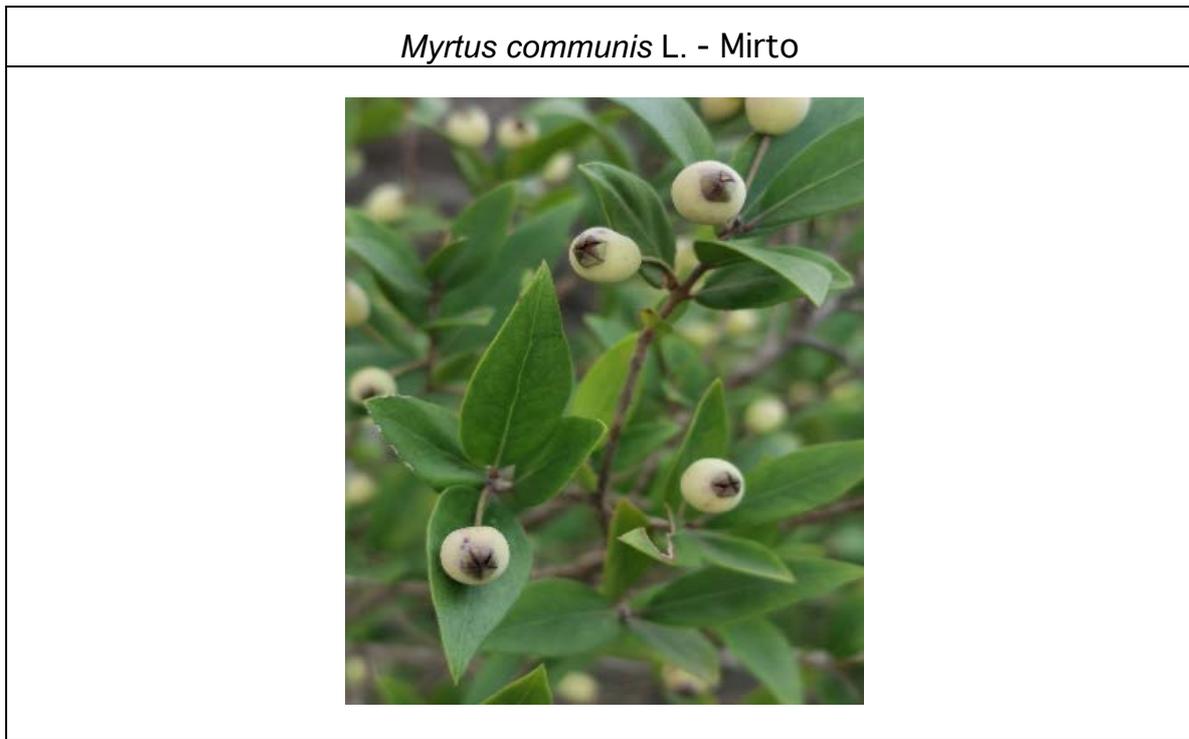
Lonicera implexa Aiton - Caprifoglio mediterraneo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P lian			Classe	Magnoliopsida		
Corotipo	Steno-Medit.	Macchie, leccete	Ordine	Dipsacales		
			Famiglia	Caprifoliaceae		
Fioritura: Maggio-Giugno			Genere	Lonicera		
Frutto: Bacca		Codice veg: EQ; OQ				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
7	9	4	2	5	2	0

<i>Mespilus germanica</i> L. - Nespolo volgare						
						
Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp/P scap		Raram. coltiv. e selvatico nei boschi di latifoglie su terreno subacido	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Rosales	
S-Europ.-Pontico			Famiglia		Rosaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno			Genere		Mespilus	
Frutto: Pomo			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
5	8	6	4	X	X	0

<i>Micromeria graeca</i> (L.) Bentham - Issopo meridionale							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
Ch suffrut		Rupi, pietraie, pascoli		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Lamiales	
Steno-Medit.				Famiglia		Lamiaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno				Genere		Micromeria	
Frutto: Tetrachenio				Codice veg: EQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R	N	S	
8	8	4	2	X	2	0	



Forma biologica	Habitat Macchia mediterranea	Tassonomia				
P caesp		Classe	Magnoliopsida			
Corotipo		Ordine	Myrtales			
Steno-Medit.		Famiglia	Mirtaceae			
Fioritura: Giugno-Luglio		Genere	Myrtus			
Frutto: Bacca		Codice veg: EQ				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
8	9	4	3	5	2	0

Olea europea var. *sylvestris* (Mill.) Lehr - Olivastro



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp/P scap		Soprattutto sulle coste	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Lamiales	
Steno-Medit.			Famiglia		Oleaceae	
Fioritura: Aprile-Giugno			Genere		Olea	
Frutto: Drupa			Codice veg: EQ; OQ; RN			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	10	4	1	X	2	0

Phlomis fruticosa L. - Salvione giallo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
NP			Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Lamiales	
Steno-Medit. - Sett.		Rupi, garighe (calcaree)	Famiglia		Lamiaceae	
Fioritura: Marzo-Maggio			Genere		Phlomis	
Frutto: Microbasario			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	9	5	3	7	2	0

Pinus halepensis Miller - Pino d'Aleppo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
P scap			Classe		Magnoliopsida		
Corotipo			Ordine		Pinales		
Steno-Medit.		Pinete e garighe, soprattutto costiere		Famiglia		Pinaceae	
Fioritura: Marzo-Maggio			Genere		Pinus		
Frutto: Cono			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R	N	S	
11	10	4	2	0	2	0	

<i>Pistacia lentiscus</i> L. - Lentisco							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp		Macchie mediterranee sempreverdi, soprattutto lungo le coste		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Sapindales	
Steno-Medit.				Famiglia		Anacardiaceae	
Fioritura: Marzo-Maggio				Genere		Pistacia	
Frutto: Drupa				Codice veg: OQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N S	
11	10	5	2	X		2 0	

Platanus orientalis L. - Platano orientale



Forma biologica P scap		Habitat Boschi umidi in prossimità dei corsi d'acqua	Tassonomia			
Corotipo SE-Europeo			Classe	Magnoliopsida		
Fioritura: Aprile-Giugno		Ordine	Proteales			
Frutto: Achenoso		Famiglia	Platanaceae			
		Genere	Platanus			
		Codice veg:				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	10	6	7	X	4	0

Prasium majus L. - The siciliano



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
NP			Garighe, rupi soprattutto presso il mare, macchie basse	Classe		Magnoliopsida
Corotipo		Ordine		Lamiales		
Steno-Medit.		Famiglia		Lamiaceae		
Fioritura: Aprile-Giugno			Genere		Prasium	
Frutto: Tetrachenio			Codice veg: OQ; RN			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	10	4	2	0	1	0

Prunus webii (Spach) Vierh. - Mandorlo di Webb



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P caesp			Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Rosales	
E-Medit.		Famiglia		Rosaceae		
Fioritura: Febbraio-Marzo			Genere		Prunus	
Frutto: Nucleato			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
8	8	5	2	7	2	0

<i>Populus alba</i> L. - Pioppo bianco							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P scap		Stazioni umide o inondate lungo i fiumi e sulla riva dei laghi		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Malpighiales	
Paleotemp.				Famiglia		Salicaceae	
Fioritura: Febbraio-Marzo				Genere		Populus	
Frutto: Capsula				Codice veg:			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N S	
5	8	7	5	8		6 0	

<i>Populus nigra</i> L. - Pioppo nero							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P scap		Spontaneo lungo i fiumi e sui laghi		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Malpighiales	
Paleotemp.				Famiglia		Salicaceae	
Fioritura: Marzo-Aprile				Genere		Populus	
Frutto: Capsula				Codice veg: SA			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
5	7	6	8	7		7	0

<i>Pyrus spinosa</i> Forssk. - Pero mandorlino							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp		Cedui, macchie e garighe		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Rosales	
Steno-Medit.				Famiglia		Rosaceae	
Fioritura: Aprile-Maggio				Genere		Pyrus	
Frutto: Pomo				Codice veg: EQ; OQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
7	8	4	4	7		3	0

<i>Quercus ilex</i> L. - Leccio							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P scap		Boschi aridi, macchie		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Fagales	
Steno-Medit.				Famiglia		Fagaceae	
Fioritura: Maggio-Luglio				Genere		Quercus	
Frutto: Ghianda				Codice veg: EQ; OQ			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
2	9	4	3	X		X	0

<p><i>Quercus suber</i> L. - Quercia da sughero, Sughera</p>							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P scap/P caesp		Macchie e boschi sempreverdi (silice)		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Fagales	
W-Medit. (euri-)				Famiglia		Fagaceae	
Fioritura: Aprile-Maggio				Genere		Quercus	
Frutto: Ghianda				Codice veg: EQc			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
7	8	6	4	7		5	0

Quercus virgiliana s.l. (Ten.) Ten. - Quercia di Virgilio



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
P scap/P caesp			Classe	Magnoliopsida			
Corotipo		Boschi aridi su suoli debolmente acidi	Ordine	Fagales			
SE-Europ.			Famiglia	Fagaceae			
Fioritura: Aprile-Maggio			Genere	Quercus			
Frutto: Ghianda			Codice veg: OQ				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
7	8	6	4	7		5	0

Rhamnus alaternus L. - Ranno lanterno, Alaterno, Legno puzzo



Forma biologica		Habitat Tipico elemento della lecceta e macchia sempreverde	Tassonomia				
P caesp			Classe		Magnoliopsida		
Corotipo			Ordine		Rosales		
Steno-Medit.			Famiglia		Rhamnaceae		
Fioritura: Febbraio-Aprile			Genere		Quercus		
Frutto: Bacca			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
4	9	5	2	4		4	0

<i>Rosa canina</i> L. - Rosa selvatica comune							
							
Forma biologica	Habitat	Tassonomia					
NP	Boscaglie degradate, cespuglieti, siepi	Classe	Magnoliopsida				
Corotipo		Ordine	Rosales				
Paleotemp.		Famiglia	Rosaceae				
Fioritura: Maggio-Luglio		Genere	Rosa				
Frutto: Cinorrodo		Codice veg: OQ; RN					
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R	N	S	
8	5	5	4	X	X	0	

<i>Rosa sempervirens</i> L. - Rosa sempreverde							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
NP		macchie, boscaglie degradate, siepi		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Rosales	
Steno-Medit.				Famiglia		Rosaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno				Genere		Rosa	
Frutto: Cinorrodo				Codice veg: RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
6	8	4	3	4		6	0

Ruscus aculeatus L. - Ruscolo pungitopo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
G rizh/Ch frut			Classe		Magnoliopsida	
Corotipo		Leccete, boschi caducifogli termofili	Ordine		Asparagales	
Euri-Medit.			Famiglia		Asparagaceae	
Fioritura: Febbraio-Aprile (Settembre-Novembre)			Genere		Ruscus	
Frutto: Bacca			Codice veg:			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
4	8	5	4	5	5	0

<i>Salix alba</i> L. - Salice comune							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P scap		Luoghi umidi		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Malpighiales	
Paleotemp.				Famiglia		Salicaceae	
Fioritura: Febbraio-Aprile				Genere		Salix	
Frutto: Capsula				Codice veg: SA			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
5	6	6	7	8		7	0

Salix pedicellata Desf. - Salice pedicellato



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
P scap/P caesp			Classe	Magnoliopsida		
Corotipo		Presso i corsi d'acqua	Ordine	Malpighiales		
Steno-Medit.			Famiglia	Salicaceae		
Fioritura: Marzo-Aprile			Genere	Salix		
Frutto: Capsula			Codice veg: SA			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
8	8	4	7	4	4	0

Salvia rosmarinus Spenn. - Rosmarino



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
NP			Classe		Magnoliopsida		
Corotipo		Macchie e garighe calcaree	Ordine		Lamiales		
Steno-Medit.			Famiglia		Lamiaceae		
Fioritura: Gennaio-Dicembre			Genere		Salvia		
Frutto: Tetrachenio			Codice veg:				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	8	4	2	6		1	0

Salvia triloba L. Fill. - Salvia triloba



Forma biologica	Habitat	Tassonomia				
NP	Ghiaie, macereti e rupi calcaree	Classe	Magnoliopsida			
Corotipo		Ordine	Lamiales			
N-Medit. - Mont.		Famiglia	Lamiaceae			
Fioritura: Maggio-Giugno		Genere	Salvia			
Frutto: Tetrachenio		Codice veg:				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
6	8	5	3	7	2	0

Sarcopoterium spinosum (L.) Spach - Spinaporci



Forma biologica	Habitat	Tassonomia				
NP	Garighe e incolti umidi	Classe	Magnoliopsida			
Corotipo		Ordine	Rosales			
SE-Medit.		Famiglia	Rosaceae			
Fioritura: Marzo-Maggio		Genere	Sarcopoterium			
Frutto: Pometo		Codice veg:				
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
12	11	4	2	X	2	0

<i>Spartium junceum</i> L. - Ginestra comune							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
P caesp		Cespuglieti in stazioni soleggiate		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Fabales	
Euri-Medit.				Famiglia		Fabaceae	
Fioritura: Maggio-Giugno				Genere		Spartium	
Frutto: Legume				Codice veg: OQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
7	7	5	4	7		2	0

Sambucus nigra L. - Sambuco nero



Forma biologica P caesp	Habitat Boschi umidi, schiarite, cedui, siepi	Tassonomia				
Corotipo Europeo-Caucasico		Classe	Magnoliopsida			
		Ordine	Dipsacales			
Fioritura: Aprile-Giugno		Famiglia	Adoxaceae			
Frutto: Drupa		Genere	Sambucus			
		Codice veg:				
Indici di Ellenberg						
L 7	T 5	C 4	U 5	R X	N 9	S 0

<i>Teucrium flavum</i> L. - Camedrio doppio							
							
Forma biologica		Habitat		Tassonomia			
Ch frut (NP)		Rupi e pendii sassosi, preferibilmente calcarei		Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Lamiales	
Steno-Medit.				Famiglia		Lamiaceae	
Fioritura: Maggio-Luglio				Genere		Teucrium	
Frutto: Tetrachenio				Codice veg: OQ; RN			
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R		N	S
11	8	4	2	7		2	0



Forma biologica		Habitat	Tassonomia			
NP		Rupi calcaree presso il mare	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo			Ordine		Lamiales	
Steno-Medit.-Occid.			Famiglia		Lamiaceae	
Fioritura: Aprile-Maggio			Genere		Teucrium	
Frutto: Tetrachenio			Codice veg: RN; OQ			
Indici di Ellenberg						
L	T	C	U	R	N	S
11	8	4	2	0	2	0

Thymra capitata (L.) Cav. - Timo arbustivo



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
Ch frut			Garighe, pendii aridi, pinete mediterranee	Classe		Magnoliopsida	
Corotipo				Ordine		Lamiales	
Steno-Medit.-Orient.		Famiglia		Lamiaceae			
Fioritura: Maggio-Giugno			Genere		Thymra		
Frutto: Schizocarpo			Codice veg: EQx				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R	N	S	
11	10	5	2	X	1	0	

Ulmus canescens Melville - Olmo canescente



Forma biologica		Habitat	Tassonomia				
P scap/P caesp			Boschi aridi	Classe	Magnoliopsida		
Corotipo				Ordine	Rosales		
E-Medit.				Famiglia	Ulmaceae		
Fioritura: Marzo-Aprile			Genere	Ulmus			
Frutto: Capsula			Codice veg: SA				
Indici di Ellenberg							
L	T	C	U	R	N	S	
6	8	6	3	4	2	0	