



E-PRIMA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
IMPIANTO AGRIVOLTAICO – BERNARDELLO

CHUB 1 SRL

VIA TRENTO, 17

95030 NICOLOSI (CT)

STUDIO BOTANICO FAUNISTICO

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A
26,17 MWp, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)**



Dott. Biol. Agnese Elena Maria Cardaci

Ordine dei Biologi della Sicilia n°SIC_A5170



CHUB 1 s.r.l

Società proponente

Sommario

1.	Introduzione	2
1.1	Inquadramento territoriale dell'impianto.....	2
2.	Clima.....	3
3.	Pedologia.....	4
4.	Uso del suolo	7
5.	Rete Natura 2000	8
6.	Habitat.....	11
6.1	Natura 2000.....	11
6.2	Corine biotopes	13
7.	Rete Ecologica Siciliana (RES)	15
8.	Zone umide di interesse internazionale (zone Ramsar)	18
9.	Important Bird and Biodiversity Areas.....	19
10.	Aree protette ai sensi della L. 394/91	20
11.	Vegetazione.....	21
12.	Flora.....	23
13.	Fauna	26
10.1	Phylum Mollusca	27
10.2	Phylum Arthropoda.....	27
10.3	Phylum Chordata.....	27
10.3.1	Anfibi.....	27
10.3.2	Rettili.....	28
10.3.3	Uccelli	29
10.3.4	Mammiferi	32
	Considerazioni generali	32
	Bibliografia	33
	Sitografia	34

1. Introduzione

La presente relazione, a corredo dello Studio di Impatto Ambientale, ha lo scopo di descrivere le caratteristiche ambientali, il contesto naturale e antropico e lo studio botanico-faunistico dell'area ubicata nel comune di Ramacca (CT), nella quale si propone la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico denominato "Bernardello" di potenza complessiva pari a 26,17 MWp.

L'area di progetto ha un'estensione complessiva di circa 46,45 ettari, mentre la superficie occupata dai tracker è pari a 13,01 ettari.

1.1 Inquadramento territoriale dell'impianto

Ramacca è un comune della provincia di Catania di 10.854 abitanti (Dato Istat) e si erge a 270 m s.l.m. Il territorio comunale è esteso circa 306,44 km² e i comuni vicini con cui confina sono il comune di Aidone (EN) a Ovest e il comune di Raddusa (CT) a Nord. La storia del comune di Ramacca risale sin dai tempi del Paleolitico-Mesolitico e l'attività principale della città è l'agricoltura, in particolare la coltivazione dei carciofi (Fonte: Wikipedia).

Le aree destinate all'installazione dell'impianto agrovoltaico sono raggiungibili dalla SP209ii. Le aree di progetto, visibili nell'ortofoto in *Figura 1*, sono individuabili dalle seguenti coordinate:

Latitudine: 37°24'15.88"N

Longitudine: 14°49'23.65"E

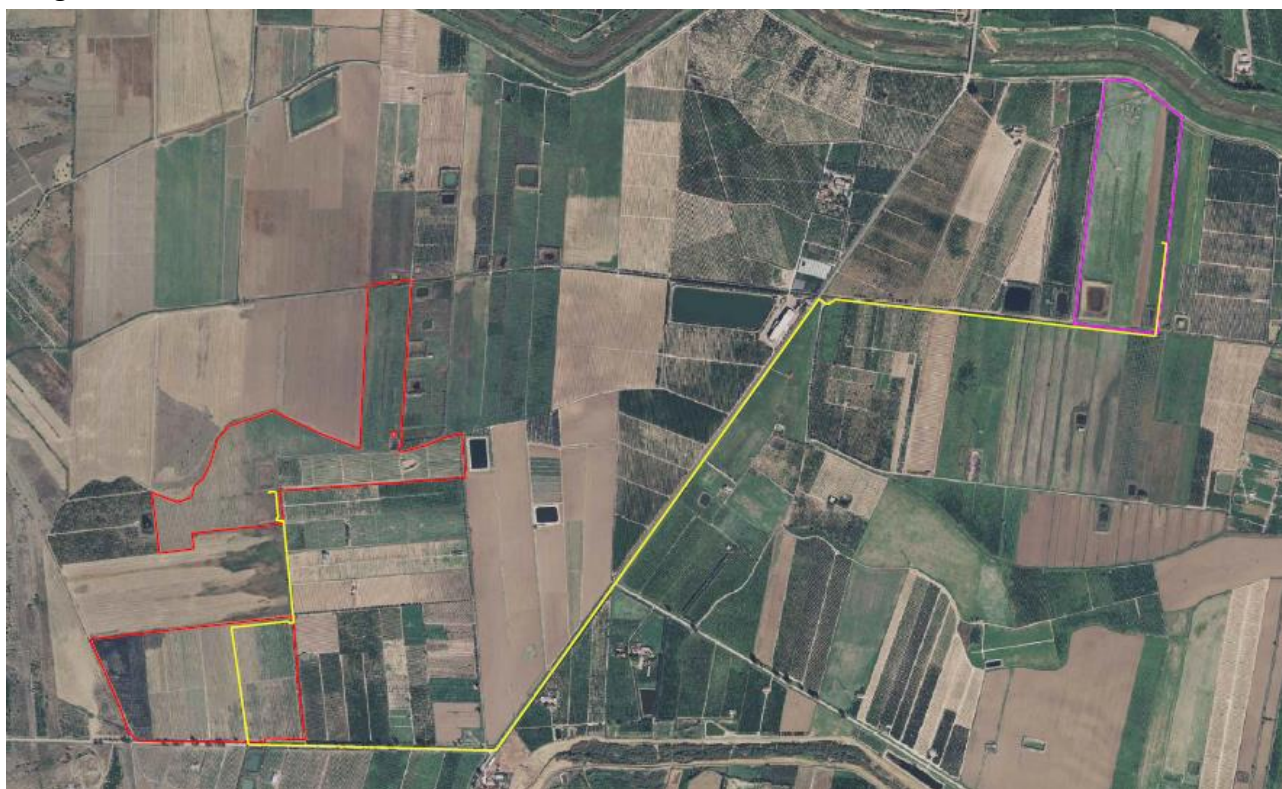


Figura 1: Ortofoto dell'area oggetto di studio. In rosso le aree di progetto, in giallo i cavidotti e in rosa l'Area SE380 kV.

2. Clima

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto si trova a un'altitudine compresa tra i 37 e i 39 m s.l.m. e presenta le seguenti caratteristiche termopluviometriche:

Temperatura media annua: 18-19°C (Fonte: Carta n. 3 – Elenco delle carte - Regione Sicilia)

Precipitazioni medie annue: 400-500 mm (Fonte: Carta n. 2 – Elenco delle carte - Regione Sicilia)

Secondo l'indice termico di Rivas-Martinez, applicato alla Sicilia (Fonte: Drago: 2005) il *termotipo* delle aree interessate dal progetto è del tipo *termomediterraneo*, mentre l'*ombrotipo* è *secco superiore*. Secondo la carta fitoclimatica d'Italia, riportata nel Geoportale Nazionale, l'area ricade all'interno del *Clima mediterraneo oceanico dell'Italia meridionale e delle isole maggiori, con locali presenze nelle altre regioni tirreniche (Termomediterraneo/Mesomediterraneo/Inframediterraneo secco/subumido)*.

Gli indici climatici da prendere in considerazione sono i seguenti:

- **Pluviofattore o Regenfaktor di Lang (R):** $R = \frac{P}{T}$

dove P sono le precipitazioni medie annue (mm) e T la temperatura media annua (°C);

- **Indice di aridità di De Martonne (Ia):** $Ia = \frac{P}{T+10}$

dove P sono le precipitazioni medie annue (mm) e T la temperatura media annua (°C);

- **Quoziente pluviometrico di Emberger (Q):** $Q = \frac{P}{(M^2-m^2)} \cdot 100$

dove P sono le precipitazioni medie annue (mm), M è la media mensile delle temperature massime nel mese più caldo ed m è la media mensile delle temperature minime nel mese più freddo;

- **Indice globale di umidità di Thornthwaite (Im):** $Im = \frac{P-ETP}{ETP} \cdot 100$

dove P sono le precipitazioni medie annue (mm) ed ETP è l'evapotraspirazione potenziale media annua (mm), derivante dalla somma dei 12 valori dell'ETP media mensile.

Relativamente ai valori registrati nella *stazione termo-pluviometrica* di Ramacca gli indici climatici assumono i seguenti valori:

Indice climatico	Valori stazione di Ramacca	Range di appartenenza	Clima
R	24	<40	Steppa
Ia	16	20 ÷ 10	Semiarido
Q	47	50 ÷ 30	Semiarido
Im	-52	-33 ÷ -67	Semiarido

È però importante sottolineare che le aree di progetto, pur appartenendo al comune di Ramacca, si trovano collocate nel contesto territoriale della Piana di Catania, area che trovandosi a una quota sul livello del mare notevolmente inferiore rispetto a quella della stazione climatologica di Ramacca (collocata a circa 250 metri s.l.m.), risulta interessata da un clima più mite e da un indice di aridità maggiore.

Fonti: Drago A. (2005) "Atlante Climatologico Della Sicilia – Seconda Edizione"; "Climatologia della Sicilia" - Regione Siciliana; SITR – Regione Siciliana; Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e di vegetazione – Regione Siciliana; Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente.

3. Pedologia

I suoli che caratterizzano il contesto in cui ricade l'area di progetto, secondo la Carta dei suoli (Ballatore G.P., Fierotti G.) mostrata in *Figura 2*, sono riconducibili a:

- *Associazione 21 – Suoli alluvionali*. La presenza di questi suoli è dovuta all'azione del fiume Simeto e dei suoi affluenti Dittaino e Gornalunga che, alternando periodi di magra e di piena, determinano l'erosione delle sponde e la deposizione di sedimenti alluvionali e che nel tempo hanno quindi dato vita alla formazione della piana di Catania. Nello specifico, l'area di progetto ricade all'interno dell'associazione N.21 B Suoli alluvionali da limoso sabbiosi a limoso argillosi.
- *Associazione 14 – Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati – Regosuoli*. Il termine suolo bruno deriva dalla particolare colorazione che hanno questi suoli dovuti alla presenza del ferro che, nel processo della brunificazione, viene coinvolto nella formazione di un minerale, la goethite. Questa tipologia di associazione di suoli si origina da rocce sabbiose e argillose. La percentuale di argilla può arrivare anche al 35%, con un contenuto medio di calcare, azoto e humus (insieme delle sostanze chimiche derivanti dalla degradazione di residui di natura animale e vegetale). Il potassio assimilabile è abbondante, mentre basso è il contenuto l'anidride fosforica assimilabile. Si tratta di suoli adatti per le colture arboree di frutteti e della vite.

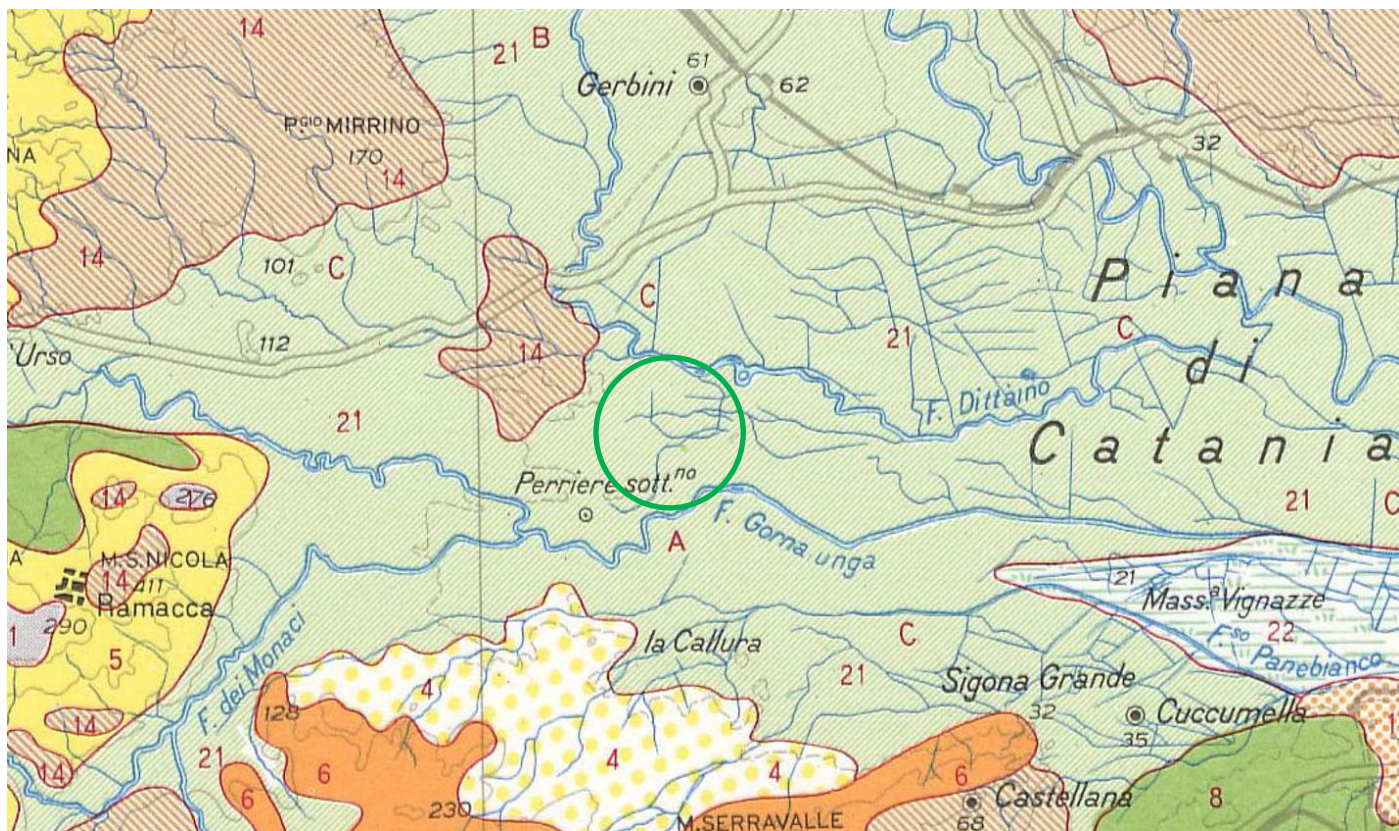


Figura 2: Carta dei suoli (Ballatore G.P., Fierotti G.). Cerchiata in verde, la localizzazione dell'area di progetto.



























	Litosuoli – Roccia affiorante – Protorendzina. Lithosols – Rock-outcrop – Protorendzinas.		Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati – Regosuoli. Brown soils – Sols bruns lessivés – Regosols.
	Litosuoli – Suoli bruni acidi – Protorendzina – Rendzina. Lithosols – Sols bruns acides – Protorendzinas – Rendzinas.		Suoli bruni – Rankers – Litosuoli. Brown soils – Rankers – Lithosols.
	Regosuoli da gessi e da argille gessose. Regosols on gypsums and gypseous clays.		Suoli bruni – Regosuoli. Brown soils – Regosols.
	Regosuoli da rocce sabbiose e conglomeratiche. Regosols on sandy and conglomeratic rocks.		Suoli bruni – Andosuoli. Brown soils – Andosols.
	Regosuoli da rocce argillose. Regosols on clay rocks.		Suoli bruni acidi – Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati – Litosuoli. Sols bruns acides – Brown soils – Sols bruns lessivés – Lithosols.
	Regosuoli – Litosuoli – Andosuoli. Regosols – Lithosols – Andosols.		Andosuoli – Litosuoli. Andosols – Lithosols.
	Regosuoli – Suoli alluvionali idromorfi. Regosols – Hydromorphic alluvial soils.		Andosuoli – Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati. Andosols – Brown soils – Sols bruns lessivés.
	Vertisuoli. Vertisols.		Suoli alluvionali Alluvial soils.
	Suoli rossi mediterranei – Litosuoli. Red mediterranean soils – Lithosols.		Suoli alluvionali idromorfi. Hydromorphic alluvial soils.
	Suoli rossi mediterranei – Suoli bruni – Litosuoli – Regosuoli. Red mediterranean soils – Brown soils – Lithosols – Regosols.		Suoli organici. Organic soils.
	Suoli bruni calcarei – Rendzina – Suoli bruni lisciviati. Brown calcareous soils – Rendzinas – Sols bruns lessivés.		Suoli idromorfi – Dune litoranee attuali. Hydromorphic soils – Actuals littoral dunes.
	Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati – Litosuoli. Brown soils – Sols bruns lessivés – Lithosols.		Dune litoranee attuali. Actual littoral dunes.
	Suoli bruni – Rendzina – Litosuoli. Brown soils – Rendzinas – Lithosols.		Fase salina nelle associazioni precedenti. Saline phase in the previous associations.

Figura 3: Legenda della carta dei suoli.

(Fonte: Carta dei suoli della Sicilia – Commento alla Carta dei Suoli della Sicilia - Istituto di Agronomia Generale e Coltivazioni Erbacee dell'Università – Palermo).

4. Uso del suolo

L'uso del suolo di un territorio può essere facilmente dedotto dalla rappresentazione satellitare nata dall'iniziativa europea *Corine Land Cover* (CLC), la cui prima strutturazione risale alla Decisione 85/338/CEE e che si pone l'obiettivo di raccogliere dati sulla copertura e sull'uso del territorio mediante una vera e propria classificazione delle aree corredata da codici identificativi, ciascuno corrispondente a un preciso tipo di uso del suolo. Il sistema Corine Land Cover ha subito una continua evoluzione e, attualmente, si fa riferimento al sistema CLC del 2018.

L'area di progetto interessa le seguenti tipologie di uso del suolo secondo il sistema CLC:

- *Codice 21121*: Seminativi semplici e colture erbacee estensive
- *Codice 5122*: Laghi artificiali
- *Codice 223*: Oliveti
- *Codice 222*: Frutteti

L'area della SE380 kV è classificata come *21121* Seminativi semplici e colture erbacee estensive e *222* Frutteti.

La *Figura 4* mostra le diverse classi secondo il sistema CLC presenti sia nelle aree di progetto, sia nelle aree adiacenti.

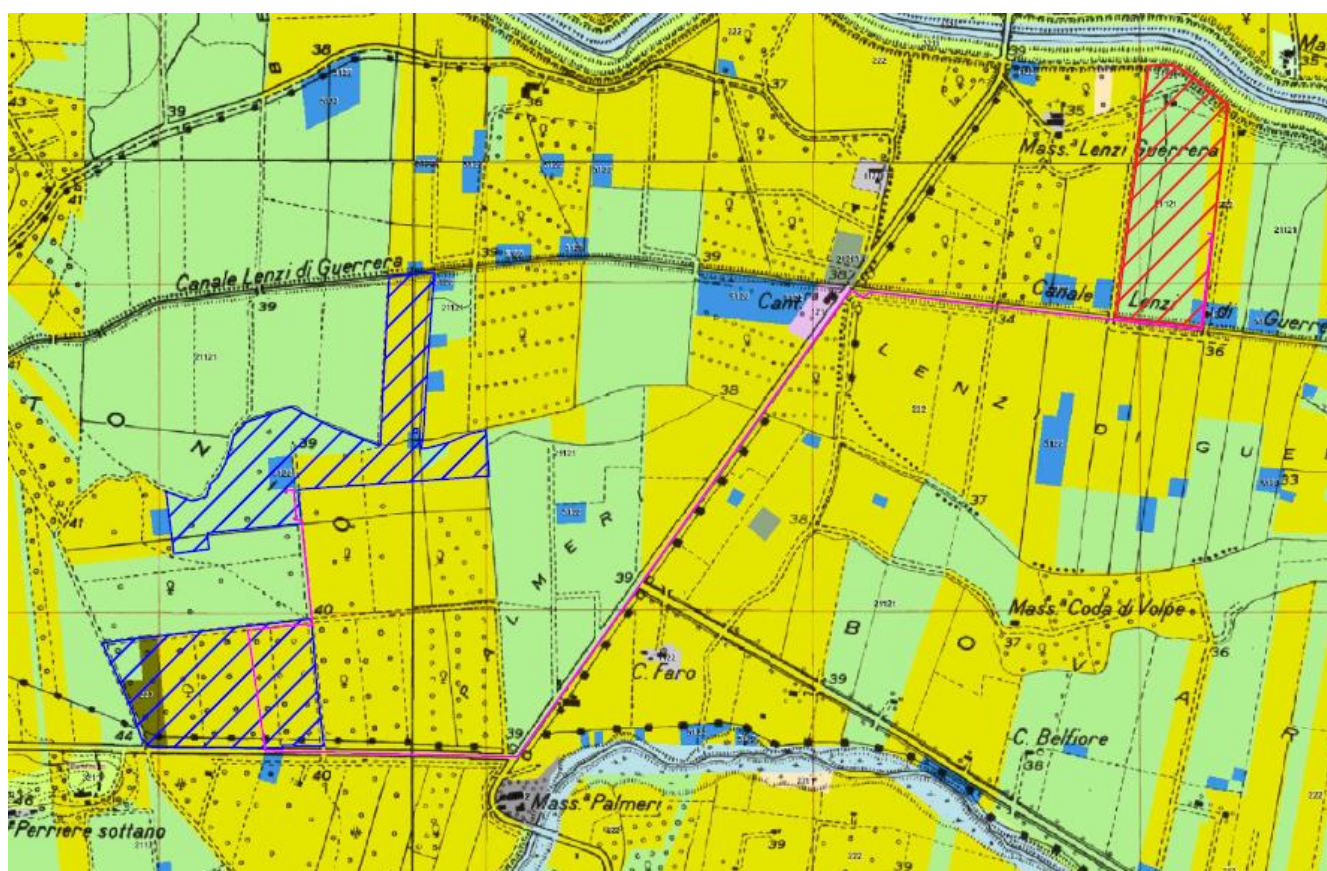


Figura 4: Stralcio della carta dell'uso del suolo secondo il sistema CLC.

Il cavidotto previsto da progetto collegherà il lotto Nord al lotto Sud mediante la strada interpodereale esistente, attraversando parte del lotto sud longitudinalmente e, da esso, percorrerà la SP209ii e la SP74 e poi decorrerà parallelamente al Canale Lenzi di Guerrera per collegarsi alla SE380 kV.

Relativamente al consumo del suolo, il report di monitoraggio 2017-2018, effettuato da ARPA Sicilia, evidenzia che la superficie di suolo consumato, relativa al comune di Ramacca è pari a 690,93 ha che, in percentuale, rappresentano il 2,267% della superficie totale del territorio comunale. Su scala più ampia, relativamente all'intera provincia di Catania, gli ettari di suolo consumato nell'anno 2018 sono stati pari a 29.750 (8,37%). Nel periodo compreso tra il 2017 e il 2018 è stato pari a 45 ha, pari allo 0,15%.

5. Rete Natura 2000

La Direttiva 92/43/CEE, recepita in Italia con il D.P.R. 357/97 e nota come “Direttiva Habitat” nasce con l'obiettivo di *“salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato”* (art 2). I siti facenti parte di questa rete sono distinguibili in:

- SIC (Siti di Importanza Comunitaria): siti nei quali esistono equilibri tali da mantenere integra la biodiversità presente;
- ZPS (Zone di Protezione Speciale): istituite con la Direttiva 2009/147/CE, la “Direttiva Uccelli”, sono punti di ristoro per l'avifauna e per la conservazione delle specie di uccelli migratori;
- ZSC (Zone Speciali di Conservazione): sono SIC in cui sono state applicate le misure per il mantenimento e il ripristino degli habitat naturali e delle specie.

La Direttiva Habitat presenta cinque allegati:

- L'allegato I della Direttiva indica gli Habitat naturali la cui conservazione richiede la designazione di ZSC.
- Gli allegati II, IV e V indicano le specie animali e vegetali di interesse comunitario. L'allegato II, nello specifico, elenca le specie la cui conservazione richiede l'istituzione di ZSC.
- L'allegato III indica i criteri di selezione delle aree da designare a ZSC.
- L'allegato IV elenca le specie per le quali è necessario adottare misure di rigorosa tutela (sono quindi vietati la raccolta, l'uccisione, la detenzione e lo scambio a fini commerciali).
- L'allegato V elenca le specie il cui prelievo in natura può essere sottoposto a opportune misure di gestione.

Il sito ZPS “ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce” è collocato ad una distanza pari a 4,89 km dall'area di progetto e circa 3,16 km dal punto più vicino del cavidotto.

Per tale motivo, si è reso necessario procedere anche con la Valutazione d'Incidenza (VInCA), *il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma,*

progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Parte dell'area occupata dal sito ITA070029 è interessata a sua volta dal sito ITA070001 "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga", ma trovandosi esso a una distanza maggiore, non verrà incluso nella procedura di VInCA.

Il sito ITA070029 è un'area caratterizzata da complessi dunali costieri, zone umide retroduali, corsi d'acqua di medie e grosse portate, aree di foce e laghi. Geologicamente l'area è costituita da argille, sabbie alluvionali, sabbie litorali, alluvioni recenti ed attuali terrazzi, terreni lacustri e palustri antichi e alluvioni attuali di fondo valle. Gli aspetti vegetazionali naturali più significativi sono le comunità anfibe che si insediano lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce, (classe Phragmito-Magnocaricetea) ma sono presenti anche le classi vegetazionali Sarcocornietea e Ammophiletea e l'ordine Malcolmetalia.

Tra le specie faunistiche più rilevanti sono da citare la Moretta tabaccata e il Pollo sultano, recentemente reintrodotta alla foce del fiume Simeto. Per l'invaso di Lentini, invece, la situazione è gradualmente peggiorata negli anni. Molte specie nuove per la Sicilia avevano colonizzato questo sito ma a partire dalla fine degli anni '90 e nei primi anni del 2000 si è assistito ad un innalzamento del livello d'acqua, che ha assottigliato le presenze sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, giungendo, in alcuni casi, alla totale scomparsa di alcune specie. L'abbondanza di ambienti umidi è un forte richiamo per l'avifauna stanziale e migratoria.

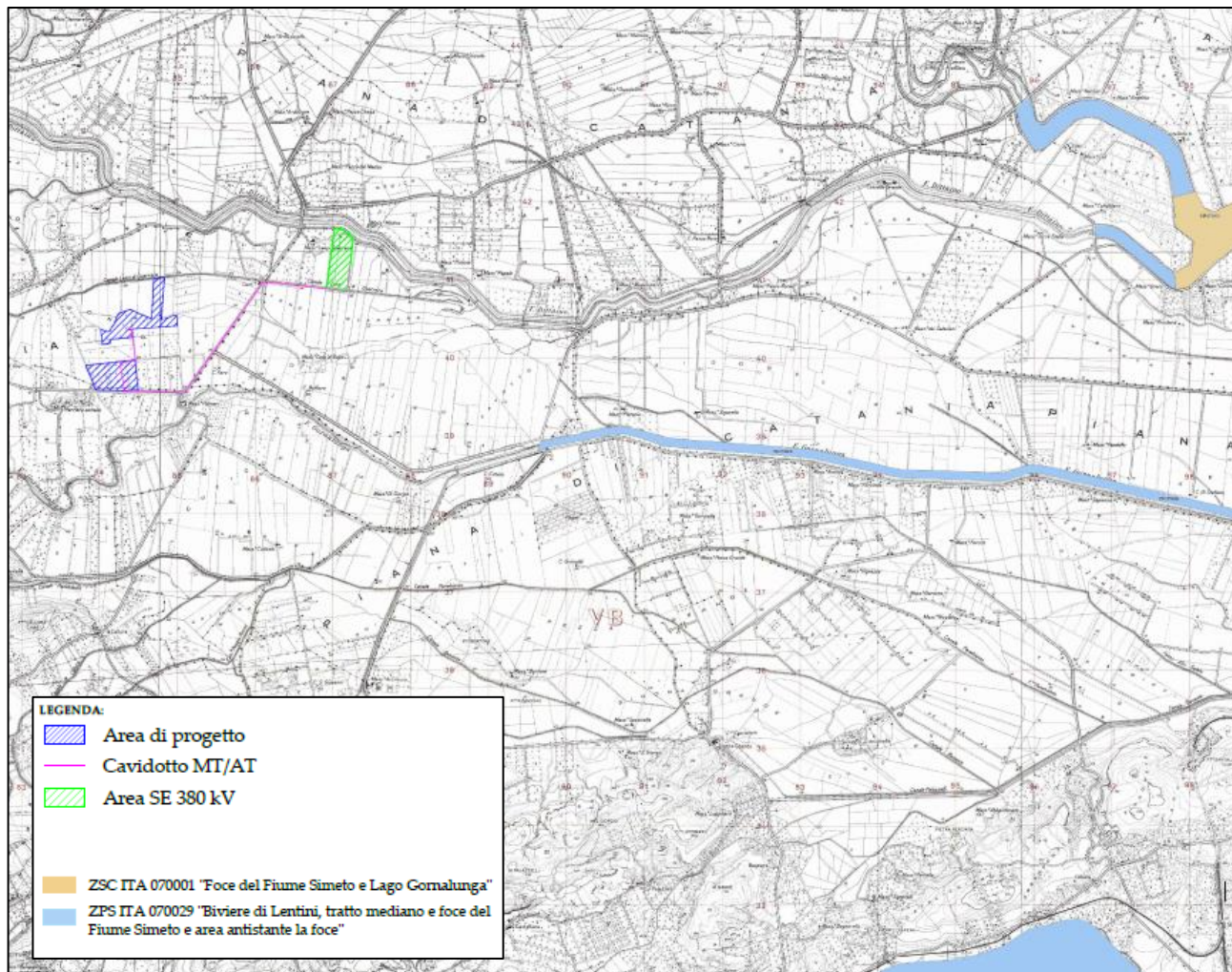


Figura 5: Rappresentazione delle aree di progetto e dei siti Natura 2000.

6. Habitat

6.1 Natura 2000

La Direttiva 92/43/CEE, oltre che individuare i SIC e le altre aree da tutelare, classifica gli habitat (aree con caratteristiche ambientali idonee per l'adattamento di comunità animali e vegetali), sulla base delle caratteristiche strutturali o della composizione vegetale presente e, in particolare alla categoria sintassonomica, ovvero un'unità gerarchica che tiene conto di:

- Associazioni: raggruppamenti di piante in equilibrio con l'ambiente in cui vivono
- Alleanze: insiemi di associazioni
- Ordini: insiemi di alleanze.
- Classi: insiemi di ordini

Natura 2000, con un elenco di codici identifica le diverse tipologie di habitat presenti in un territorio. La presenza dell'asterisco che accompagna un codice indica che l'habitat è prioritario, cioè a rischio di scomparire dal territorio europeo e nei confronti del quale si ha una responsabilità di conservazione particolare. L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha messo a disposizione delle tabelle di corrispondenza dei codici Natura 2000 con i codici del sistema di classificazione europeo Corine Biotopes (dove l'acronimo *Corine* sta per Coordination of Information on the Environment), del sistema di classificazione Palaeartic classification del Manuale Europeo Eur 28.

All'interno dell'area di progetto non sono presenti habitat riconducibili al sistema Natura 2000. Alla distanza di 55 metri dal lotto sud è presente un'area classificata come 'habitat 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea". Stessa tipologia di habitat si rinviene lungo le sponde dal lato Nord del Fiume Gornalunga. Lungo le sponde del Fiume Dittaino si rinviene invece l'habitat 92D0 "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)".

Di seguito viene riportata una breve spiegazione delle tipologie di habitat riscontrati nel territorio oggetto di studio.

HABITAT 6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (All. I Direttiva Habitat).

Palaeartic classification: 34.5

In questo tipo di habitat si osserva la presenza di emicriptocamefite xerofile, ossia piante che compiono il loro ciclo vitale durante la stagione favorevole e trascorrono la stagione fredda sotto forma di semi e adattate a vivere in aree interessate da lunghi periodi di siccità. Questo tipo di habitat può essere riscontrato nelle aree soggette ad erosione e, pertanto, rappresenta spesso una fase di degradazione della macchia mediterranea. All'interno di questo habitat sono presenti le praterie a dominanza di *Brachypodium retusum* e di *Trachynia distachya*. Alcune delle specie maggiormente presenti in questo habitat, oltre alle due specie precedentemente menzionate, sono:

Hypparrenia hirta, *Bromus rigidus*, *Lagurus ovatus*, *Euphorbia falcata*, *Bituminaria bituminosa* e diverse specie del genere *Trifolium*. Una delle principali cause di alterazione è l'insediamento di specie opportuniste come *Pennisetum setaceum*, una graminacea invasiva in grado di adattarsi a condizioni ambientali molto alterate.

Nell'area di progetto, all'interno della porzione di suolo classificata come habitat 6220* è stata riscontrata la presenza di una distesa di specie erbacee a stretto contatto con le aree interessate da deflusso superficiale. L'evoluzione di tale habitat potrebbe essere dovuta quindi al fatto che, trattandosi di zone interessate da impluvi, nei punti in cui le macchine agricole per ragioni di sicurezza non possono spingersi in tali punti si è sviluppata spontaneamente vegetazione erbacea.

Le principali specie riscontrate al momento del sopralluogo sono le seguenti: *Daucus carota*, *Moricandia arvensis*, *Centaurea diluta*, *Papaver rhoeas*, *Helminthotheca echioides*.

HABITAT 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).

Palaeartic classification: 44.811 Boscaglie a galleria di oleandri

44.812 Boscaglie a *Vitex agnus-castus*

44.813 Cespuglieti di tamerici

Si tratta delle formazioni arbustive che si sviluppano lungo i corsi d'acqua temporanei dell'Italia meridionale su ghiaie e su limi. Sono caratterizzate da *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus* e numerose specie di *Tamarix sp.* A seconda della dominanza di una delle tre specie si individuano le sottocategorie.

44.811 - Boscaglie a galleria di oleandri: Cespuglieti ripari a dominanza di oleandro (*Nerium oleander*) presenti lungo i corsi d'acqua intermittenti su alluvioni ciottolose o ghiaiose, in territori con bioclimate mediterraneo di tipo termomediterraneo o, più raramente, mesomediterraneo. In Calabria e Sicilia questi corsi d'acqua assumono una peculiare fisionomia per la presenza di ampi greti ciottolosi asciutti e sono indicati con il termine di "fiumara". L'habitat si rinviene anche lungo corsi d'acqua permanenti con forti variazioni stagionali della portata, limitatamente ai terrazzi alluvionali più elevati con minore disponibilità idrica.

44.812 - Boscaglie a *Vitex agnus-castus*: Cespuglieti a dominanza di agnocasto (*Vitex agnus-castus*) al quale si associa normalmente *Tamarix gallica* e *Tamarix africana*, presenti lungo i tratti terminali dei corsi d'acqua della fascia termomediterranea e in aree umide del litorale su suoli alluvionali subsalsi a tessitura a limosa.

44.813 - Cespuglieti di tamerici: Cespuglieti a dominanza di tamerici (*Tamarix africana*, *T. gallica*, *T. canariensis*) presenti lungo i corsi d'acqua intermittenti o permanenti con forti variazioni della portata, ma anche in aree umide costiere presenti sempre in territori a bioclimate termomediterraneo e più raramente mesomediterraneo. Si insediano su suoli alluvionali spesso subsalsi a tessitura da ghiaiosa a limosa.

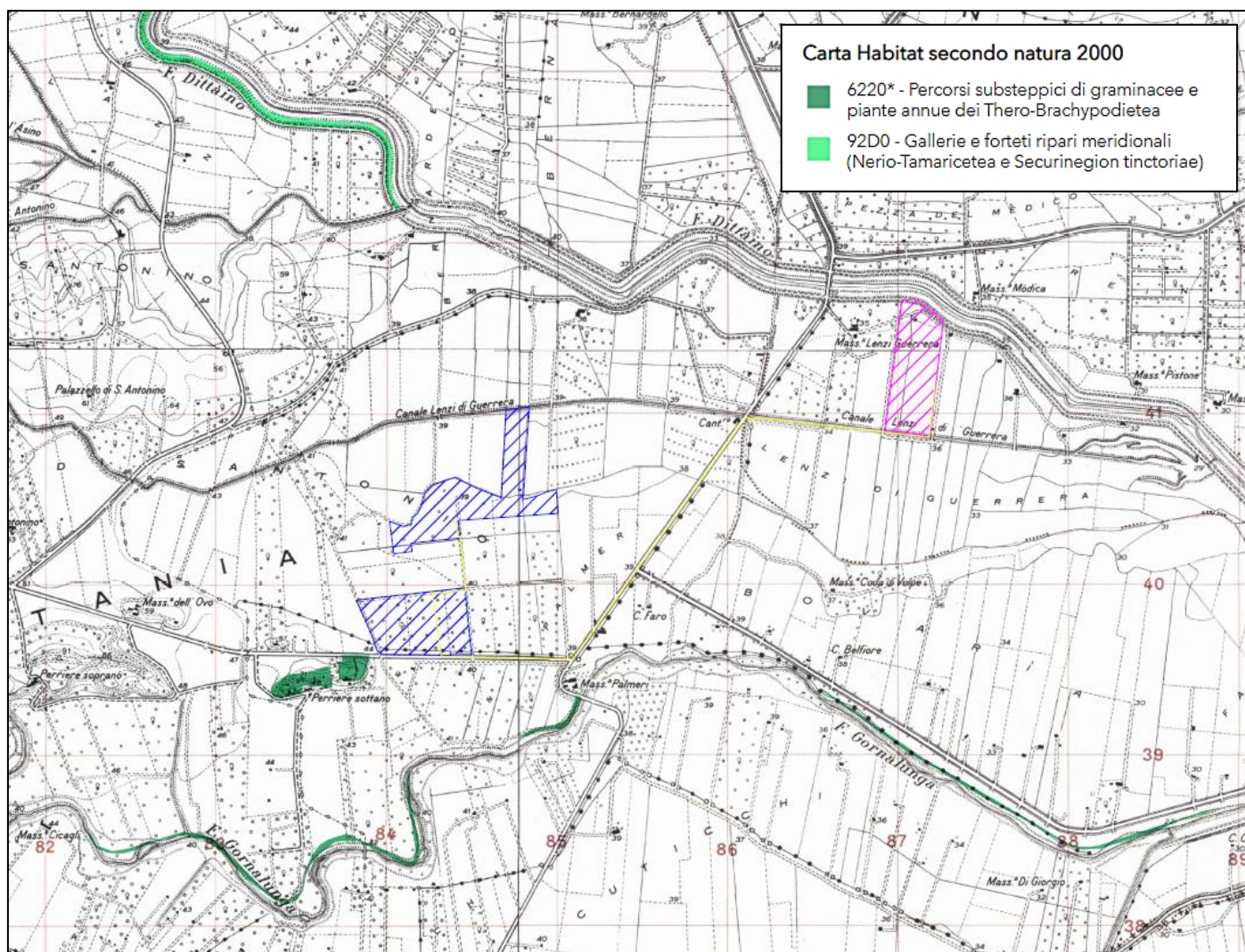


Figura 6: Carta degli habitat secondo Rete Natura 2000.

Il cavidotto non attraversa nessuna area interessata dalla presenza di habitat cartografati secondo il sistema Natura 2000.

(Fonti: Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Gli habitat in Carta della Natura - Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000 – ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

6.2 Corine biotopes

Il sistema di classificazione Corine Biotopes, sviluppato nell'ambito del programma *CORINE* (Decisione 85/338/CEE), fa riferimento alla descrizione dei biotopi, ossia aree nelle quali è possibile riscontrare la presenza di determinate specie animali o vegetali, che possono essere confrontati con i codici Natura 2000 grazie alle tabelle di conversione messe a disposizione dall'ISPRA.

L'area di progetto è caratterizzata dai seguenti biotopi:

- **22.1** Piccoli invasi artificiali privi o poveri di vegetazione (Phragmitio-Magnocaricetea)
- **83.16** Agrumeti
- **82.3** Seminativi e colture erbacee estensive
- **83.112** Oliveti intensivi

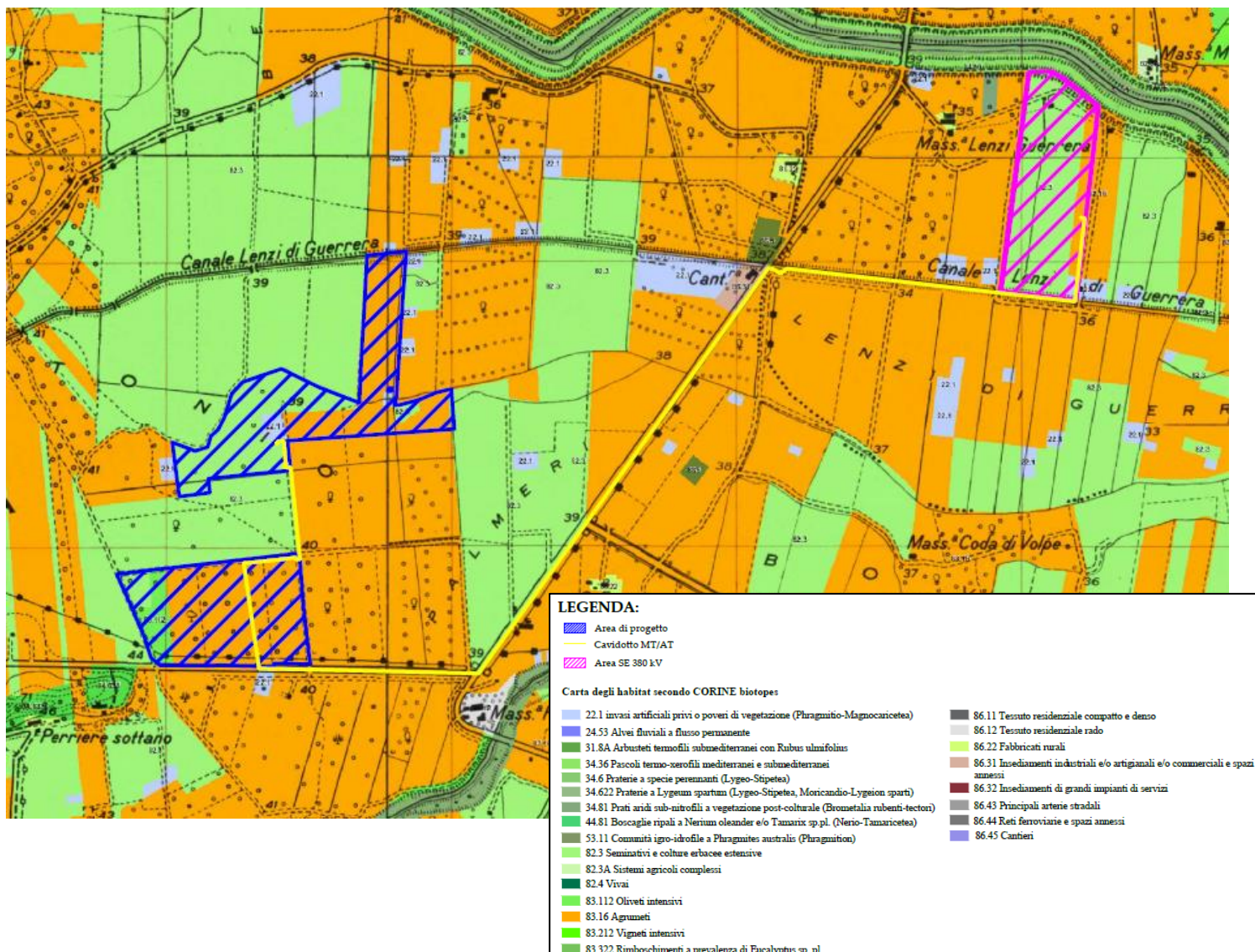


Figura 7: carta Corine Biotopes dell'area di progetto (Fonte: SITR).

(Fonti: Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Gli habitat in Carta della Natura - Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000 – ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

7. Rete Ecologica Siciliana (RES)

La Rete Ecologica Siciliana è costituita da:

- nodi o core areas: aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione sono parchi, riserve, sic e zps nell’ambito dei Siti Natura 2000.
- corridoi lineari e diffusi (da riqualificare e non): strutture lineari e/o continue del paesaggio che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al man-tenimento della biodiversità.
- zone cuscinetto o buffer zones: zone di transizione collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat.
- pietre da guado o stepping stones: aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (ad esempio laghetti nelle aree agricole, muretti a secco per lo spostamento delle specie).

(Fonte ISPRA)

Nel caso delle aree oggetto di studio, esse si trovano tra due aree classificate come “Corridoio lineare da riqualificare”, corrispondenti al percorso dei Fiumi Gornalunga e Dittaino. In quest’ultimo, in particolare, il corridoio lineare da riqualificare si connette con un’area classificata come “Zona umida da riqualificare”.

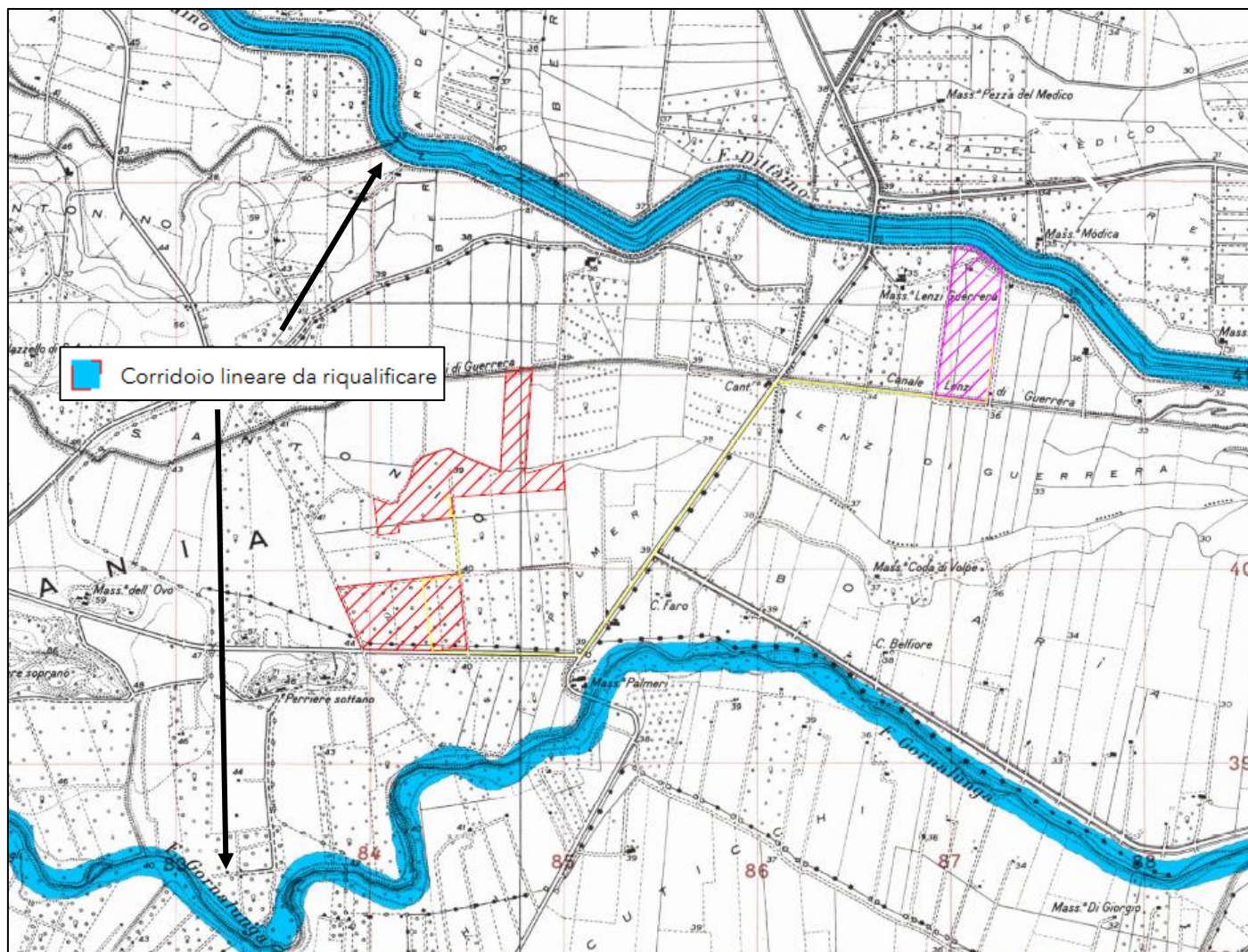


Figura 8: carta della Rete Ecologica Siciliana (Fonte SITR).

La SE380 si trova confinante con un'area classificata come Corridoio lineare da riqualificare.

Sovrapponendo alla carta della Rete Ecologica la Carta Forestale della Regione Sicilia (L.R. 16/96), si nota come i corridoi lineari da riqualificare, collocati in corrispondenza dei fiumi Dittaino e Gornalunga, sono inoltre coincidenti con aree boscate e rappresentano pertanto un'importante punto di connessione, una zona di conservazione della vegetazione oltre che di un passaggio naturale per gli animali da un habitat all'altro.

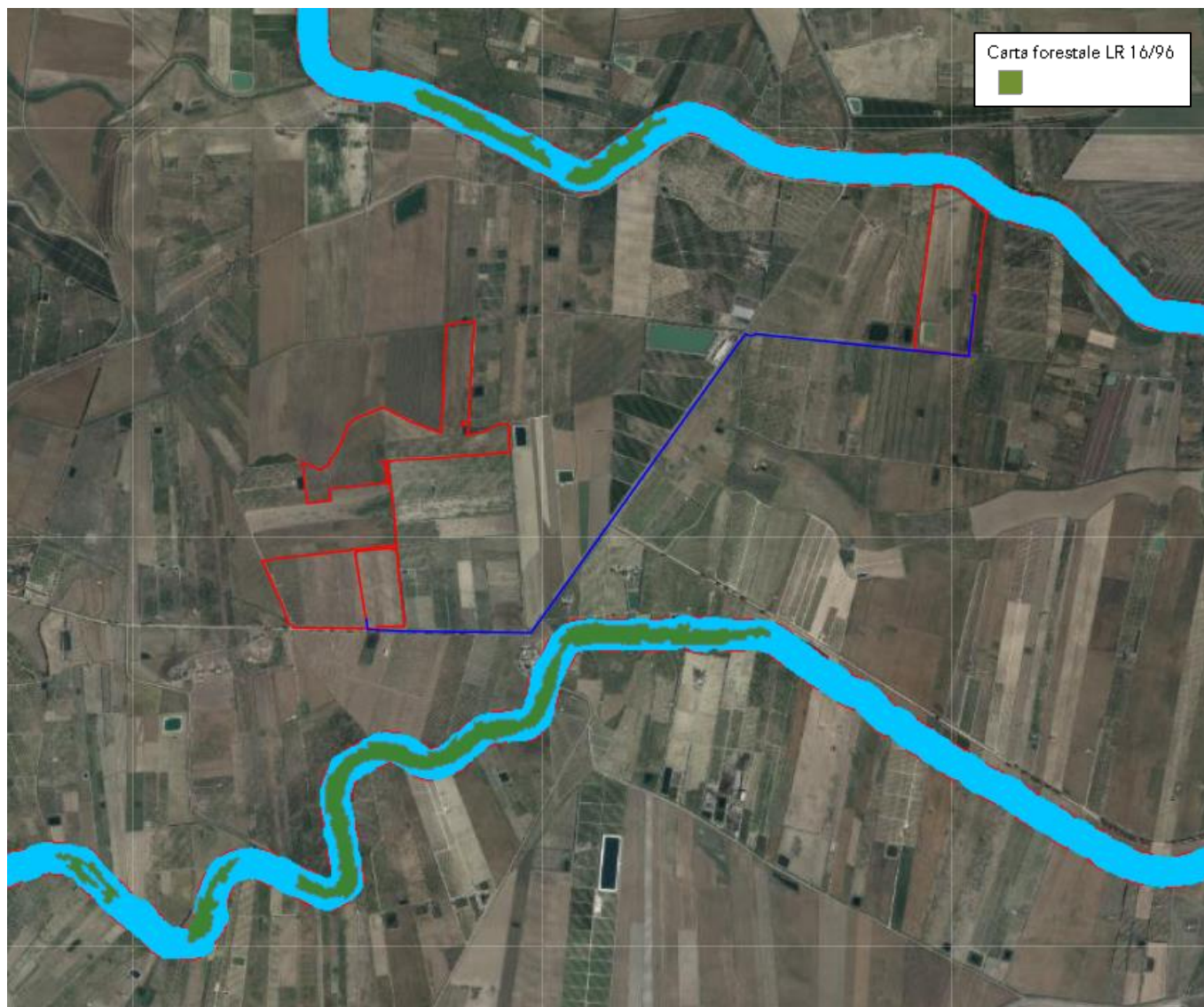


Figura 9: Rappresentazione delle aree boscate presenti in prossimità delle aree di progetto (Fonte: SITR).

8. Zone umide di interesse internazionale (zone Ramsar)

Le zone Ramsar sono aree del territorio italiano rispondenti ai requisiti della convenzione internazionale nota come Convenzione di Ramsar relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici che sono ecologicamente dipendenti da esse. La Convenzione di Ramsar è un atto firmato a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971 ed è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia col DPR n. 448 del 13 marzo 1976 e con il successivo DPR n. 184 dell'11 febbraio 1987. Ai sensi della Convenzione si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbe, i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina la cui profondità non supera i sei metri durante la bassa marea.

Come si riscontra nella foto seguente, l'area di progetto non rientra in zone Ramsar. Le zone umide di interesse internazionale collocate dal lato sud-orientale della Sicilia sono il Biviere Gela e la Riserva di Vendicari.



Figura 10: Carta delle Zone umide di interesse internazionale (Fonte SITR). Cerchiata in rosso, la localizzazione dell'area di progetto.

9. Important Bird and Biodiversity Areas

Le aree IBA (acronimo di Important Bird and Biodiversity Areas) fanno parte di un progetto di BirdLife International intento a creare delle aree tutelate in quanto importanti per l'avifauna. Le IBA sono aree preziose perché ospitano un numero rilevante di specie minacciate a scala globale e specie di uccelli migratori che trovano punti di rifugio sicuro grazie alla presenza della tipica vegetazione ripariale caratterizzata dai canneti; sono inoltre zone importanti per la conservazione degli habitat come le zone umide. In Italia il progetto di valorizzazione dell'area e di inclusione della stessa all'interno delle IBA è stato portato avanti dalla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli).

L'individuazione e caratterizzazione delle IBA è inclusa all'interno delle analisi volte alla caratterizzazione delle aree di interesse conservazionistico e delle aree ad elevato valore ecologico.

La maggior parte delle ZPS sono state designate proprio sulla base delle IBA. Le ZPS possono però essere designate anche in aree dove non era stata precedentemente individuata un'IBA.

L'area di progetto non interessa aree IBA. L'area IBA più vicina all'area di impianto è l'IBA163 "Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini", che risulta avere la medesima distanza dalla ZPS ITA070029 in quanto, quest'ultima è coincidente con la perimetrazione dell'IBA 163.

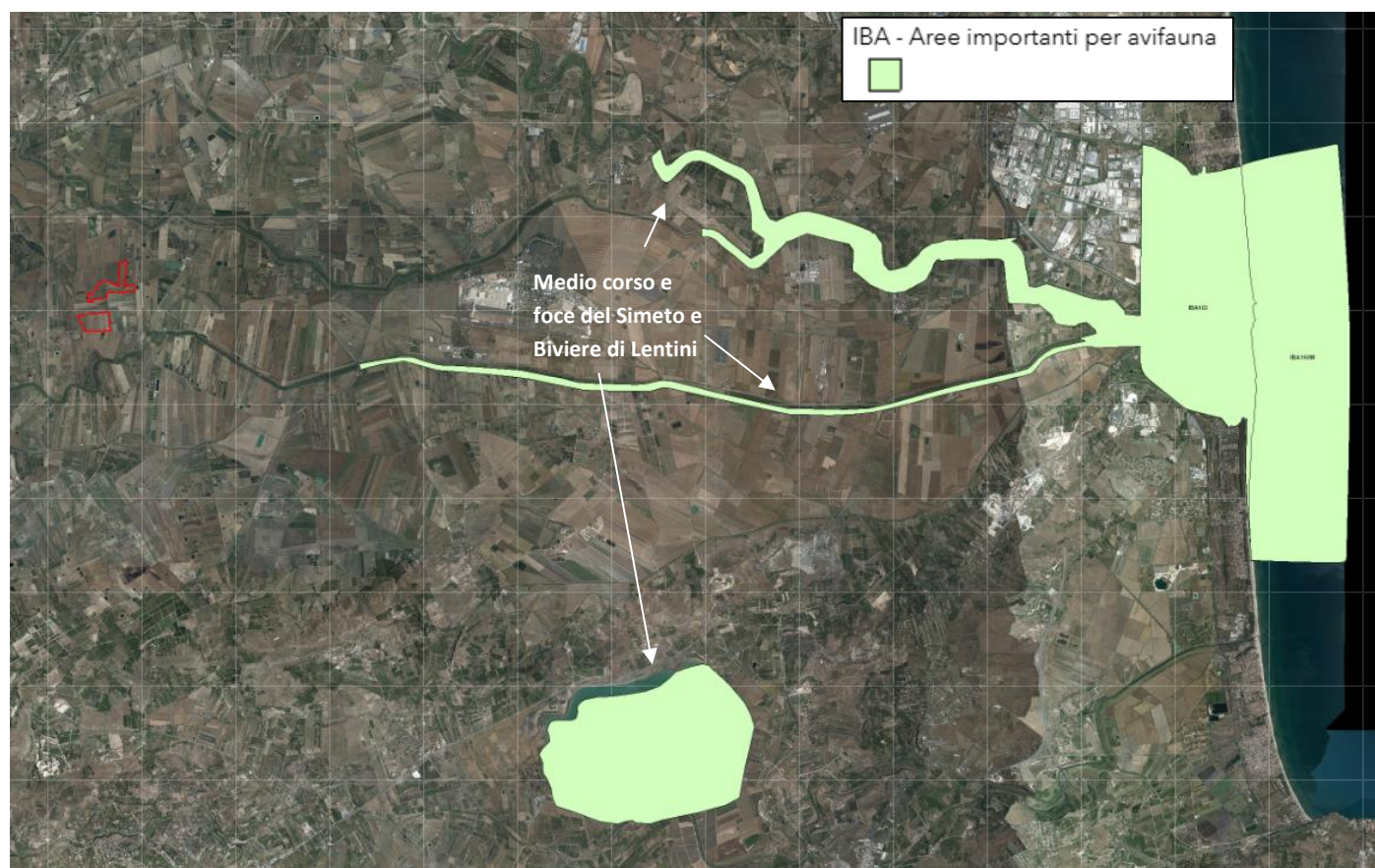


Figura 11: Carta delle aree IBA - Important Bird and Biodiversity Areas (Fonte SITR).

10. Aree protette ai sensi della L. 394/91

L'elenco ufficiale delle aree naturali protette, in acronimo EUAP, è un elenco che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. L'elenco è istituito in base alla legge 394/91, Legge quadro sulle aree protette e viene stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'area di progetto non rientra in zone EUAP. L'area protetta ai sensi della L. 394/91 più vicina è la Riserva naturale Oasi del Simeto (EUAP0380).



Figura 12: Carta del VI Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP). La Riserva naturale Oasi del Simeto è visibile in giallo/marrone.

11. Vegetazione

Dalla carta della vegetazione - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana emerge che l'area di progetto è collocata in un'area caratterizzata da coltivi con presenza di vegetazione infestante delle classi *Secalietea* e *Stellarietea mediae*. La classe *Stellarietea mediae* (Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951) comprende comunità di piante erbacee nitrofile presenti nelle aree ruderali coltivate e incolte.

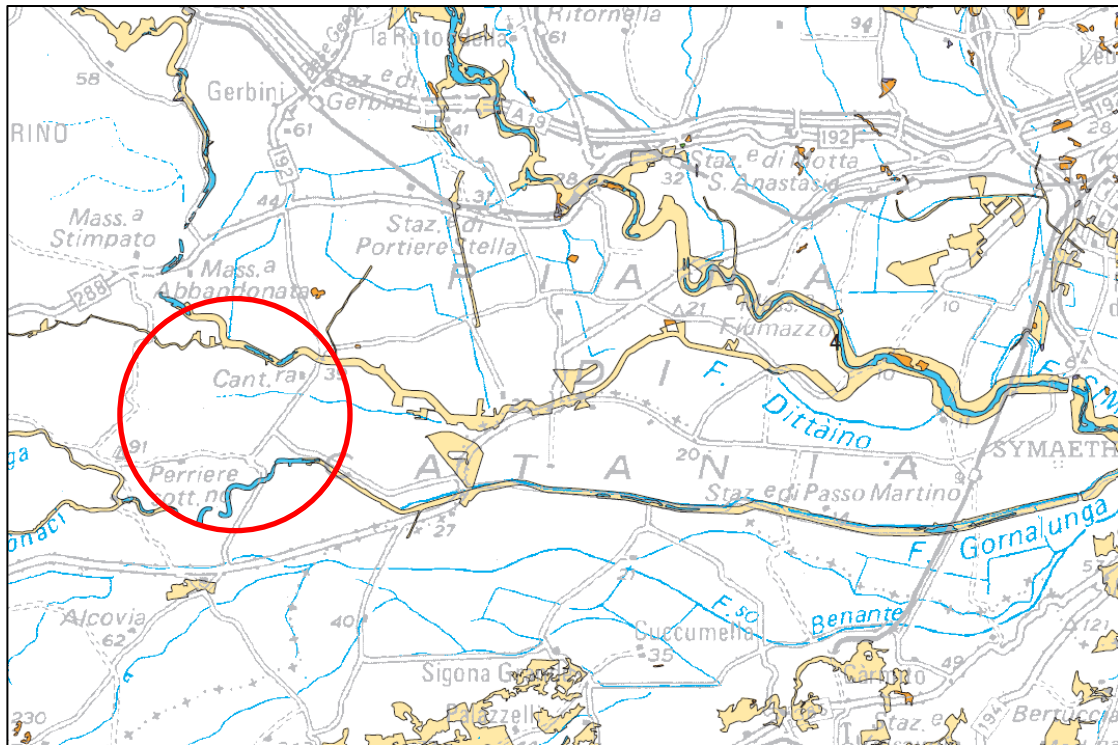
Fonte: Stralcio della Carta della vegetazione - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana. Cerchiata in nero, la localizzazione dell'area di progetto.

In condizioni naturali e teoriche, la vegetazione potenziale del territorio oggetto di studio, secondo la carta della vegetazione potenziale - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana, potrebbe essere costituita dalla macchia sempreverde con dominanza di olivastro e carrubo (alleanza Oleo-Ceratonion).

Fonte: Stralcio della Carta della Vegetazione Potenziale - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana. Cerchiata in nero, la localizzazione dell'area di progetto.

Come riportato nella "Carta delle Formazioni Forestali della Regione Siciliana", il contesto territoriale in cui ricade l'area di progetto è caratterizzato principalmente dalle seguenti tipologie di formazioni forestali:

- le formazioni prative e sufruticose di pascoli e aree incolte.
- le formazioni ripariali
- macchie e arbusteti mediterranei






PASCOLI		Formazioni prative e sufruticose generalmente costituite sia da pascoli, sia da incolti sia da colture agricole in fase di abbandono. Afferiscono a questa categoria le praterie ad <i>Ampelodesma mauritanicus</i> dei rilievi aridi della Sicilia centro settentrionale, le praterie dei suoli poco evoluti delle aree termofile erose e le praterie aride e semiaride delle aree centro-meridionali della Sicilia.
FORMAZIONI RIPARIALI		A questa categoria appartengono popolamenti forestali a prevalenza di specie mesoigrofile e mesoxerofile, con portamento arboreo e arbustivo, tipiche di impluvi ed alvei fluviali. Tali formazioni sono oggi molto frammentate, sia per la particolare orografia ed il clima, sia per gli estesi interventi di modellazione degli argini, in particolare nei tratti di chiusura dei bacini lungo la costa.
MACCHIE E ARBUSTIETI MEDITERRANEI		All'interno di questa Categoria sono contenute cenosi a macchia e ad arbusteto mediterraneo di origine sia primaria e stabile sia secondaria d'invasione o di degradazione di soprassuoli di tipo macchia-foresta. Seppur rinvenibili in tutto il territorio regionale, formazioni particolarmente estese di macchia mediterranea si hanno sui rilievi dei Peloritani e sui tratti costieri e subcostieri dei monti Nebrodi.

Figura 13: Carta delle Categorie Forestali (Regione Siciliana). Cerchiata in rosso, la localizzazione dell'area di progetto.

(Fonti: 03- Carta della vegetazione - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana; 04- Carta della vegetazione potenziale - Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale- Regione Siciliana).

12. Flora

Il sopralluogo in campo per la valutazione delle specie presenti è stato effettuato nel mese di settembre 2023. Al momento del rilievo è stato possibile notare come l'area è stata interessata da un incendio che ha danneggiato la vegetazione presente nei lotti oggetto di studio. Buona parte degli agrumeti presenti sono stati infatti compromessi definitivamente, così come l'esigua vegetazione erbacea spontanea e alcuni degli alberi di ulivo collocati perimetralmente le aree interessate dagli agrumeti.

Di seguito, l'elenco delle specie osservate all'interno dell'area oggetto di studio.

Famiglia Apiaceae

Nome scientifico: *Daucus carota* (L. 1753)

Corotipo: Paleotemp./Subcosmop. – Eurasiatica, presente in tutte le aree

Forma biologica: H bienn/T Scap - Terofita scaposa/ Emicriptofita biennale

Nome comune: Carota selvatica

Pianta che cresce in aree incolte esposte al sole. Ha una radice fittonante e fusti che possono raggiungere anche un metro di altezza. I fiori sono molto piccoli e bianchi e i frutti sono acheni che possono avere forma ovoidale o ellissoidale. Il periodo di fioritura va da aprile a ottobre. Da essa deriva la specie comunemente coltivata e consumata oggi, la carota (*Daucus carota ssp sativus*) (Fonte: Scuola Agraria del Parco di Monza).

Nome scientifico: *Erigeron bonariensis* L.

Corotipo: America Tropic.

Forma biologica: T scap – Terofita scaposa

Nome comune: Saepola di Buenos Aires

Pianta caratterizzata da impollinazione entomogama, presenta il fusto caratterizzato da pelosità superficiale, così come le foglie. Le infiorescenze iniziano ad apparire a cavallo tra i mesi di maggio e giugno.

Famiglia Boraginaceae

Nome scientifico: *Heliotropium europaeum* L.

Corotipo: Medit.-Turan. Zone desertiche e subdesertiche dal bacino mediterraneo all'Asia centrale.

Forma biologica: T scap – Terofita scaposa

Nome comune: Eliotropio selvatico

Pianta erbacea annuale, comune nelle aree ruderali. Le foglie sono ricoperte da una fitta peluria e i fiori, di colore dal bianco al giallo, hanno il calice diviso in cinque sepali che dopo la fioritura si aprono a stella e sono raggruppati in infiorescenze a racemo. Nell'Elenco dei Taxa a rischio nella flora vascolare della Sicilia, questa pianta è classificata VU, "vulnerabile".

Famiglia Convolvulaceae

Nome scientifico: *Convolvulus arvensis* L.

Corotipo: Cosmop. - In tutte le zone del mondo, senza lacune importanti.

Paleotemp. - Eurasiatiche in senso lato, che ricompaiono anche nel Nordafrica.

Forma biologica: G rhiz - Geofite rizomatose. Piante con un particolare fusto sotterraneo, detto rizoma, che ogni anno emette radici e fusti avventizi.

Nome comune: Vilucchio comune

È una pianta erbacea perenne, rampicante o strisciante, che possiede un rizoma biancastro e fusti erbacei generalmente avvolti verso sinistra. Ha foglie spiralate, da lineari a cuoriformi e fiori con calice e corolla rosa pallido entrambi campanulati. Spesso considerata una sgradita pianta infestante nei giardini e negli orti, è visitata dalle api per il suo nettare.

Famiglia Cucurbitaceae

Nome scientifico: *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.

Corotipo: Eurimedit - Coste mediterranee e aree Nord ed Est

Forma biologica: G bulb – Geofita bulbosa

Nome comune: Cocomero asinino

Questa pianta ha la capacità di sparare letteralmente i semi nel momento in cui vengono sfiorati. Il fenomeno è dovuto all'elevata pressione idraulica presente al loro interno. Il frutto ha la forma di un piccolo cocomero caratterizzato da spine molto sottili di circa 4 cm. Cresce in suoli ricchi di azoto ed è ricca di alcaloidi che ne determinano un'elevata tossicità.

Famiglia Moraceae

Nome scientifico: *Ficus carica* L.

Corotipo: Medit/Turan - Zone desertiche e subdesertiche dal Mediterraneo all'Asia centrale

Forma biologica: P scap – Fanerofita arborea

Nome comune: Fico

Pianta con caratteristiche di xerofilia (adattate a vivere in ambienti caratterizzati da siccità) e di eliofilia (predilezione per l'esposizione al sole). La corteccia è colore grigiastro, le foglie sono ampie e lobate, il frutto è in realtà un'infruttescenza chiamata siconio.

Famiglia Oleaceae

Nome scientifico: *Olea europaea* L. 1753

Corotipo: Stenomedit – Areale tipico delle aree mediterranee (in senso stretto)

Forma biologica: P caesp/Pscap – Fanerofita cespugliosa/arborea

Nome comune: Ulivo

L'ulivo coltivato è stato ottenuto a partire dall'*Olea europaea* var. *sylvestris*, l'olivastro. È un albero sempreverde, eliofilo e xerofilo. Ha foglie coriacee verdi scure ed è estremamente longevo. I fiori sono in realtà infiorescenze, chiamate "mignole" e i frutti sono le olive, le drupe che contengono il

seme. È una delle coltivazioni più comuni in Sicilia per la produzione dell'olio, di cui sono note le numerose proprietà benefiche per l'organismo grazie alla presenza di numerosi acidi grassi polinsaturi con attività a beneficio del sistema cardiocircolatorio e immunitario.

Famiglia Poaceae

Nome scientifico: *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.

Corotipo: Subcosmop – presenti in quasi tutte le aree del pianeta tranne in qualche area climatica particolare

Forma biologica: G rhiz – Geofita rizomatosa

Nome comune: Cannuccia di palude

La cannuccia di palude è una graminacea che cresce principalmente nel bordo di laghi, stagni, torrenti e, in generale, in suoli umidi. Può raggiungere oltre i quattro metri di altezza. Le foglie hanno forma allungata e, sull'apice del fusto si sviluppa la grande pannocchia, uno dei caratteri maggiormente identificativi della pianta. La pianta è dotata di un consistente sviluppo radicale.

Altre piante identificate a livello di genere:

Famiglia Arecaceae: *Phoenix sp.*

Famiglia Asteraceae: *Scolymus sp.*

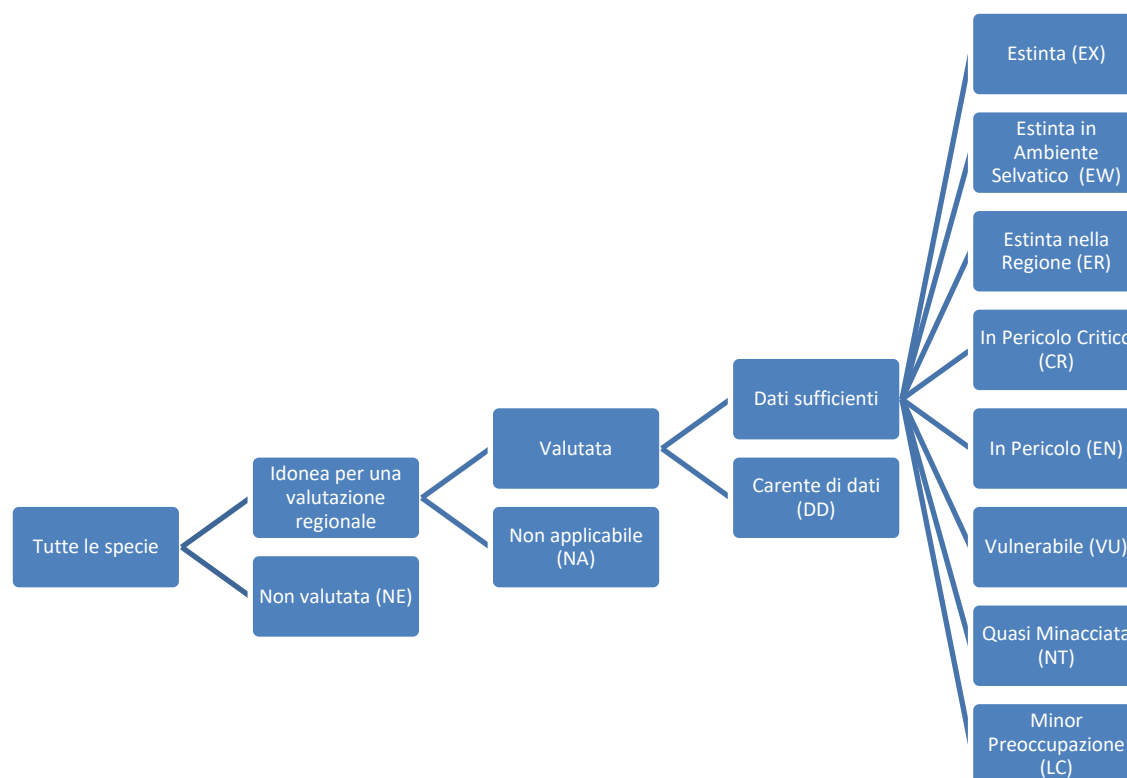
Famiglia Poaceae: *Setaria sp.*

Famiglia Rutaceae: *Citrus sp.*

Famiglia Tamaricaceae: *Tamarix sp.*

13. Fauna

La valutazione delle rappresentanze faunistiche di un territorio deve prendere in considerazione la loro eventuale inclusione nella Direttiva Habitat, nella “Convenzione per la conservazione della vita selvatica”, nota anche come Convenzione di Berna, recepita in Italia con la Legge n° 503 del 5 agosto 1981, dalla Legge 157/92 (“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”) e nella CITES. Inoltre, molte sono presenti nelle “Liste Rosse” IUCN, acronimo di Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, ovvero un’organizzazione non governativa fondata nel 1948 con lo scopo di tutelare la biodiversità, gli ambienti e favorire lo sviluppo sostenibile. Le “Liste Rosse” sono documenti realizzati grazie al lavoro di ricercatori a livello mondiale in cui sono raccolti dati relativi allo stato di conservazione delle specie animali e vegetali. L’IUCN classifica le specie sulla base di specifici criteri come il numero di individui, il successo riproduttivo e la struttura delle comunità, rispetto al rischio di estinzione e associando, per ciascuna di esse, una delle seguenti sigle:



Le Liste Rosse Italiane includono le specie di vertebrati, libellule, coleotteri saproxilici, coralli, farfalle, flora, pesci ossei marini e api italiane minacciate.

10.1 Phylum Mollusca

I molluschi costituiscono il secondo phylum del regno animale per numero di specie. Si tratta di animali marini, ma alcune specie hanno colonizzato le acque dolci come, ad esempio, i Bivalvi ed i Gasteropodi. Nell'area di progetto, adesi alla superficie di alcune specie vegetali sono stati riscontrati organismi appartenenti alla famiglia Helicidae.

10.2 Phylum Arthropoda

Nell'area di progetto è stato osservato un nido di insetti Imenotteri, ormai abbandonato dalla colonia. Sono stati inoltre osservati organismi appartenenti all'ordine degli Ortotteri (Famiglia Acrididae), due organismi appartenenti all'ordine degli Odonati, un organismo appartenente alla specie *Apis mellifera* e un formicaio.

10.3 Phylum Chordata

10.3.1 Anfibi

Gli anfibi rappresentano una classe di Vertebrati molto legati all'ambiente acquatico. Sono organismi molto sensibili alle variazioni ambientali in quanto spesso la breve durata degli stagni che essi occupano può essere una fonte di disturbo per le loro popolazioni.

Dalle informazioni bibliografiche dell'Atlante dei Vertebrati (ARPA), il territorio in cui ricade l'area di progetto è interessato dalla presenza delle specie

- ***Bufo bufo*** (Linnaeus, 1758). Il rospo comune è presente in quasi tutta la Sicilia in quanto specie *euriecia*, ovvero non caratterizzata da particolari esigenze ecologiche e pertanto adattabile a svariate tipologie di fattori ambientali. Nella lista rossa italiana è classificato come VU.
- ***Hyla intermedia*** (Boulenger, 1882), nota come raganella italiana. Si tratta di una specie endemica della Penisola italiana, prevalentemente notturna, ma che durante il periodo riproduttivo svolge anche attività diurna, quando i maschi si concentrano nelle arene acquatiche ed emettono potenti vocalizzazioni. Fuori dal periodo riproduttivo diviene meno acquatica ma frequenta ambienti ricchi di vegetazione. Nella lista rossa italiana è classificata come LC.

Sono potenzialmente presenti anche la rana di Berger (***Pelophylax bergeri*** Günther, 1986), e la rana di Uzzel (***Pelophylax kl. hispanica*** Bonaparte, 1839).

10.3.2 Rettili

I rettili, che insieme agli anfibi costituiscono l'erpeto fauna, trovano habitat ideali nelle aree ricche di rocce e massi dove nascondersi o semplicemente adattarsi per favorire l'aumento della temperatura corporea e per stimolare il loro metabolismo, in quanto organismi *ectotermi*.

All'interno dell'area di progetto è stata riscontrata solo un organismo appartenente al genere *Podarcis*.

Dalle informazioni bibliografiche dell'Atlante dei Vertebrati (ARPA), il territorio in cui ricade l'area di progetto è interessato dalla presenza di:

- ***Tarentola mauritanica*** (Linnaeus, 1758): classificato in lista rossa italiana come LC, il gecko comune è un animale dalle abitudini notturne caratterizzato dal dorso grigio-bruno cosparso di tubercoli e le zampe costituite da dita dotate di lamelle con capacità adesiva.
- ***Lacerta bilineata*** (Daudin, 1802): il ramarro occidentale, classificato in lista rossa italiana come LC, è un rettile dal colore verde acceso, più grande delle lucertole. In Sicilia si rinviene negli ambienti umidi ricchi di vegetazione. È una specie racchiusa nell'allegato IV della Direttiva Habitat e nell'allegato D del DPR 357/97.
- ***Podarcis sicula*** (Rafinesque, 1810): la lucertola campestre è un rettile diurno definito *specie euritopica*, ossia in grado di sopportare i cambiamenti climatici. Presenta il corpo affusolato e una coda molto lunga che può andare in contro all'*autotomia*, cioè la perdita della stessa come meccanismo di difesa. Classificata in lista rossa come LC, presente nell'Allegato IV della Direttiva Habitat (e quindi nel DPR 357/97) e nell'Allegato II della Convenzione di Berna.
- ***Podarcis wagleriana*** (Gistel, 1868) (o *Podarcis waglerianus*): la lucertola di Wagler è un piccolo rettile che si rinviene spesso nelle garighe, nei prati aridi e nei pascoli. Specie presente nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, classificata nella lista rossa come NT.
- ***Chalcides ocellatus*** (Forsskål, 1775): il gongilo è un rettile con abitudini fossorie che predilige ambienti aridi con scarsa vegetazione, anche con presenza di manufatti antropici, coltivi, parchi e giardini. Classificato come LC.
- ***Hierophis viridiflavus*** (Lacépède, 1789): il biacco è un serpente non velenoso che, insieme alla lucertola campestre, rappresenta il rettile maggiormente diffuso in Sicilia. Classificato come LC.
- ***Natrix natrix*** (Linnaeus, 1758): la natrice dal collare abita luoghi umidi sia naturali che artificiali. Questa biscia, tipicamente verde scuro o marrone con un collare giallo caratteristico dietro alla testa, è uno dei più grandi rettili europei e raggiunge una lunghezza totale di 150 cm. Classificata come LC.

10.3.3 Uccelli

Durante l'osservazione in campo è stata riscontrata una penna appartenente al genere *Accipiter*, taxa che raggruppa uccelli predatori.

Dalle informazioni bibliografiche dell'Atlante della Biodiversità della Sicilia, tra le specie di uccelli presenti nell'area oggetto di studio segnalate in diversi periodi riconducibili agli intervalli 1979-1984, 1985-1992 e 1993-2006, si citano:

Nome scientifico	Nome comune	Lista Rossa IUCN 2013	Lista Rossa IUCN 2022	Andamento
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Hermann, 1804	Cannaiola	LC	LC	-
<i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758	Rondone eurasiatico	LC	LC	-
<i>Burhinus oedicephalus</i> Linnaeus, 1758	Occhione comune	VU	LC	Miglioramento
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758	Poiana comune	LC	LC	-
<i>Calandrella brachydactyla</i> Leisler, 1814	Calandrella	EN	LC	Miglioramento
<i>Carduelis chloris</i> Linnaeus, 1758	Verdone comune	NT	VU	Peggioramento
<i>Cettia cetti</i> Temminck, 1820	Usignolo di fiume	LC	LC	-
<i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque, 1810	Beccamoschino	LC	LC	-
<i>Columba livia</i> Gmelin 1789	Piccione selvatico	DD	DD	-
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Colombaccio	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Cinciarella	LC	LC	-
<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	Cornacchia grigia	LC	LC	-
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Taccola	LC	LC	-
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Strillozzo	LC	LC	-
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	Zigolo nero	LC	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Gheppio comune	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Fringuello	LC	LC	-
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Folaga comune	LC	LC	-
<i>Galerida cristata</i> Linnaeus, 1758	Cappellaccia	LC	LC	-
<i>Gallinula chloropus</i> Linnaeus, 1758	Gallinella d'acqua	LC	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758	Ghiandaia	LC	LC	-
<i>Himantopus himantopus</i> Linnaeus, 1758	Cavaliere d'Italia	LC	LC	-

<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Rondine comune	NT	NT	-
<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Averla capirossa	EN	EN	-
<i>Melanocorypha calandra</i> Linnaeus, 1766	Calandra	VU	VU	-
<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	Passero solitario	LC	NT	Peggioramento
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Ballerina gialla	LC	LC	-
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	Culbianco	NT	LC	Miglioramento
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Cinciallegra	LC	LC	-
<i>Passer hispaniolensis</i> Temminck, 1820	Passera sarda	VU	VU	-
<i>Passer montanus</i> Linnaeus, 1758	Passero mattugio	VU	NT	Miglioramento
<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	Gazza ladra	LC	LC	-
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Porciglione europeo	LC	LC	-
<i>Remiz pendulinus</i> Linnaeus, 1758	Pendolino europeo	VU	VU	-
<i>Saxicola torquatus</i> Linnaeus, 1766	Saltimpalo	VU	EN	Peggioramento
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766	Verzellino	LC	LC	-
<i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758	Tortora selvatico	LC	LC	-
<i>Sturnus unicolor</i> Temminck 1820	Storno nero	LC	LC	-
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Allocco	LC	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	Capinera	LC	LC	-
<i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	Occhiocotto	LC	LC	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Pallas, 1764	Tuffetto comune	LC	LC	-
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merlo	LC	LC	-
<i>Tyto alba</i> Scopoli, 1769	Barbagianni comune	LC	LC	-

All'interno degli Allegati della CITES, della Convenzione di Berna e della Direttiva Uccelli è possibile constatare l'eventuale appartenenza delle specie menzionate all'elenco delle specie protette.

10.3.3.1 Conservazione dei Rapaci in Sicilia - Progetto LIFE14 NAT/IT/001017

Il progetto ConRaSi (acronimo di Conservazione Rapaci Sicilia) ha come obiettivo principale quello di migliorare il successo riproduttivo e, conseguentemente, lo stato di conservazione di tre importanti specie di rapaci nidificanti in Sicilia: l'Aquila del Bonelli, il Capovaccaio e il Lanario. Tra gli obiettivi specifici vi è la lotta al prelievo illegale, l'incremento del successo riproduttivo e il miglioramento delle conoscenze e le azioni previste per il raggiungimento di tali obiettivi consistono in sistemi di controllo e monitoraggio, marcatura, analisi genetiche.

All'interno del SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) della Regione Sicilia è possibile visualizzare una mappatura delle aree in funzione dell'idoneità alla conservazione dei rapaci.

Nel caso dell'area di progetto e della SE380, esse sono classificate come "Low suitability" e "Medium suitability", come è possibile notare dalla figura seguente:



Figura 14: Carta della *Conservazione dei Rapaci in Sicilia*. Le aree di progetto rientrano nella bassa e media idoneità.

10.3.4 Mammiferi

Dalle informazioni bibliografiche dell'Atlante della Biodiversità della Sicilia, tra i mammiferi terrestri potenzialmente presenti nel territorio studiato sono da citare:

- ***Oryctolagus cuniculus*** Linnaeus, 1758: il coniglio selvatico europeo è un animale gregario presente in quasi tutto il territorio siciliano. Per l'IUCN non è una specie per la quale si valuta il rischio di estinzione.
- ***Lepus corsicanus*** de Winton, 1898: la lepore italica è una specie tipica di ambienti aperti, soprattutto prati-pascoli e coltivi di media ed alta collina. La presenza di aree e spazi erbosi marginali o interni al bosco è comunque determinante per la sua presenza, poiché le consente il rinvenimento delle specie vegetali necessarie per l'alimentazione. È una specie classificata come LC nelle liste rosse IUCN.
- ***Vulpes vulpes*** Linnaeus, 1758: la volpe rossa è una specie opportunistica che vive sia in ambienti naturali che antropizzati. È una specie inclusa nella lista rossa IUCN e classificata come LC. Attualmente, in Sicilia, le sue popolazioni non hanno problemi legati alla conservazione anche se è una specie cacciabile ed è spesso vittima delle autovetture. Le tre sottospecie *Vulpes vulpes montana*, *Vulpes vulpes griffithi* e *Vulpes vulpes pusilla* sono incluse nell'Appendice III della CITES.
- ***Mustela nivalis*** L. 1766: presente in molti ambienti tra cui coltivi, canneti e praterie aride. Classificata come LC nelle liste rosse italiane IUCN, protetta dalla Legge 157/92 e inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Considerazioni generali

Grado di maturità e stato di conservazione delle fitocenosi: i terreni oggetto di studio, essendo stati colpiti da un incendio, non presentano associazioni vegetali di rilievo in quanto sia la vegetazione spontanea che le colture di agrumi e ulivi sono state compromesse, a meno di piccole aree.

Relativamente alla fauna, l'area si presentava povera di rappresentanze faunistiche di rilievo in quanto povera di peculiarità naturalistiche favorevoli all'avvicinamento degli animali. Il phylum maggiormente rappresentativo è quello degli artropodi.

Bibliografia

- Abita A.M., Galvano D.G., Merlo F., “Consumo di suolo in Sicilia. Monitoraggio nel periodo 2017-2018” – ST 2.1 Monitoraggi Ambientali - U.O. Ambiente Idrico.
- Alonzi A., Ercole S., Piccini C., 2006. La protezione delle specie della flora e della fauna selvatica: quadro di riferimento legislativo regionale. APAT Rapporti 75/2006.
- Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.
- Autori Vari, 2008. Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati Terrestri. Studi e Ricerche, 6, ARPA Sicilia, Palermo.
- Ballatore G.P., Fierrotti G., (1968). “Commento alla Carta dei Suoli della Sicilia in Scala 1:250.000” – Istituto di Agronomia Generale e Coltivazioni Erbacee dell’Università degli Studi di Palermo – Unione delle Camere di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura della Regione Siciliana.
- Cirelli C., Porto C.M., “Il Biviere di Lentini, da paesaggio della bonifica a potenziale risorsa turistica”.
- Drago A.: “Atlante Climatologico Della Sicilia – Seconda Edizione”, Rivista Italiana di Agrometeorologia 67-83 (2) 2005.
- Duchi A. “Monitoraggio I.F.F. negli Iblei: il tratto di Fiume Irminio immediatamente a valle della Diga di S. Rosalia (Ragusa), comunemente detto “Oasi della trota macrostigma”, 2017.
- Gianguzzi L., Bazan G., 2017. “Guida alle escursioni sulla vegetazione delle alte Madonie - Cambiamenti climatici e vegetazione di altitudine delle montagne mediterranee”, Società Botanica Italiana, Università degli Studi di Palermo.
- Lista delle piante adatte per insetti impollinatori e farfalle – Seed Vicious – Bee Side
- Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e di vegetazione – Regione Siciliana, Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente, Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana - Corpo Forestale – Anno di Revisione 2015.
- Progetto Irminio 2017 – ARPA Sicilia
- Quaranta, M., Cornalba, M., Biella, P., Comba, M., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2018. Lista Rossa IUCN delle api italiane minacciate.
- Regolamento (CE) n. 318/2008 della Commissione del 31 Marzo 2008 che modifica il Regolamento (CE) n. 338/97 del Consiglio relativo alla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio.
- Ricciardelli D’Albore G., Intoppa F., “Fiori e api – La flora visitata dalle Api e dagli altri Apoidei in Europa”, Calderini edagricole.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

- Uccelli d'Italia – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Direzione Conservazione della Natura – Istituto Nazionale della Fauna selvatica "Alessandro Ghigi".

Sitografia

[Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce \(ITA070029\) - Sicilia in Rete \(lasiciliainrete.it\)](#)

<https://www.lifeconrasi.eu/progetto>