

Studio di Incidenza Ambientale

Livello I di Screening ai sensi del D.A.R.T.A. n. 36 del 14.02.2022

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE PER IL PROGETTO DI CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO PER LO SFRUTTAMENTO IDROELETTRICO DELL'ACQUEDOTTO SCILLATO – CENTRALE DISCONNESSIONE COZZO IMPERATORE

Proponente progetto: PROIDRO

RELAZIONE TECNICA

Catania, febbraio 2024

Il professionista incaricato



Dott. Biol.
Fabrizio Meli
consulente ambientale

Fabrizio Meli

Introduzione	1
1.0 Obiettivi	4
2.0 Norme ambientali e legislazione per la tutela della biodiversità	7
3.0 I.B.A. – Important Bird Areas	13
4.0 Inquadramento territoriale	15
5.0 Uso del suolo	16
6.0 Flora	18
7.0 Vegetazione	25
8.0 Fauna	28
9.0 Habitat e specie del sito Natura 2000	40
10.0 Pressione antropica nel sito Natura 2000	55
11.0 Frammentazione degli habitat nel sito Natura 2000	59
12.0 Connessione ecologica del sito Natura 2000 con altre aree protette	60
13.0 Incidenza del progetto sulla flora e sulla vegetazione	63
14.0 Incidenza del progetto sulla fauna	64
15.0 Effetto cumulo: altri progetti e/o interventi sul territorio	65
16.0 Descrizione degli interventi di mitigazione e/o di compensazione	66
17.0 Motivazioni validanti l'assenza di significativa incidenza	67
18.0 Attestazione di assenza di rilevante incidenza ambientale	68

Introduzione

Lo Studio d'Incidenza Ambientale per il progetto di “*Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore*” previsto nel territorio del comune di Termini Imerese (Città Metropolitana di Palermo) in contrada Cozzo Imperatore all'interno della zona B di Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero e sito Natura 2000, come meglio indicati di seguito, richiede lo studio delle specie biologiche e degli habitat presenti nell'area in merito alla realizzazione del progetto.

Gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie biologiche, evidenziati dalle Direttive Europee di Natura 2000, richiedono la Valutazione d'Incidenza sull'esame delle componenti biologiche ed ecologiche, sulla verifica dei disturbi diretti ed indiretti che taluni progetti potrebbero comportare sugli habitat e sulle specie biologiche presenti nei siti Natura 2000. Nel caso particolare, si pone l'attenzione sul progetto di “*Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore*”; lo Studio di Incidenza Ambientale richiede quindi un'adeguata verifica dei potenziali scompensi ecologici e biologici oppure l'esclusione di ogni eventuale alterazione diretta o indiretta a carico degli ecosistemi naturali, degli habitat, delle specie vegetali e faunistiche presenti nel sito Natura 2000: ZSC ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese, PA) compreso nella Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero di Termini Imerese (PA).

L'attuazione del progetto prevede la connessione alla rete elettrica di distribuzione della centrale idroelettrica “Cozzo Imperatore” nel comune di Termini Imerese, come è descritto nelle relazioni tecniche e negli elaborati grafici.

L'impianto sarà allacciato alla rete di distribuzione tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata alla linea MT esistente SVINCOLO a 20 kV.

Il progetto preventivo di connessione prevedeva la realizzazione della cabina di consegna con i relativi montaggi elettromeccanici con scomparto di arrivo e consegna, un tratto di cavo interrato con cavi in alluminio da 185 mmq per uno sviluppo di 20,0 metri, un tratto di linea aerea con cavo aereo in alluminio da 50 mmq dello sviluppo di 320,0 metri l'inserimento sulla linea esistente su palo esistente con installazione di sezionatore telecomandato a palo.

Le aree interessate dalle opere ricadono all'interno dell'area protetta della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero, area che rientra anche nella rete Natura 2000 nel sito ZSC ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese, PA). Il progetto prevede la realizzazione di un cavidotto elettrico aereo sospeso in aria da n.5 pali su una lunghezza lineare di 320 metri, la edificazione di una cabina in cemento su piazzale con fondo asfaltato adiacente una struttura già esistente in località Cozzo Imperatore, la posa di cavi elettrici sotto traccia per circa 25 m, tutto come meglio delineato e descritto negli elaborati progettuali.

Le aree interessate dal progetto e le relazioni spaziali con le zone vincolate (sito Natura 2000 e Riserva Naturale Orientata) sono messe in evidenza nelle figure sotto: la zona del progetto è contrassegnata da una linea rossa

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

cerchiata che non è di dettaglio ma solo approssimativa (Figura 1, 1/A, 1/C). Le opere sono meglio dettagliate negli elaborati tecnici del progetto.

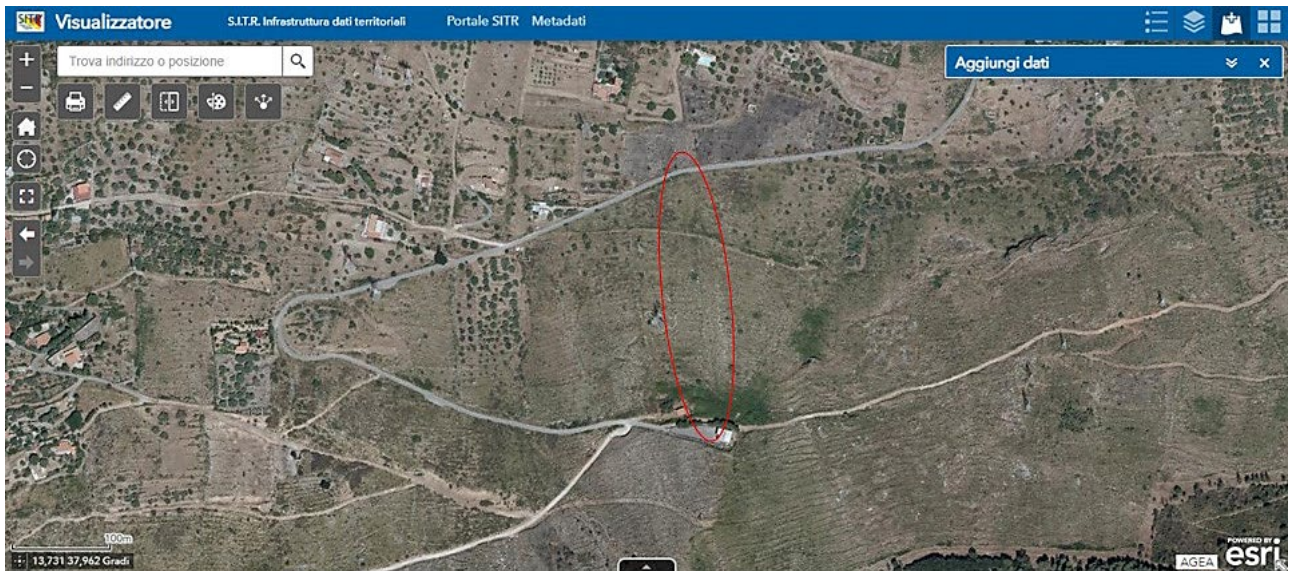


Figura 1: L'area (cerchiata in rosso) dove sono previste le opere del progetto - Fonte: <https://www.sitr.regione.sicilia.it>

2

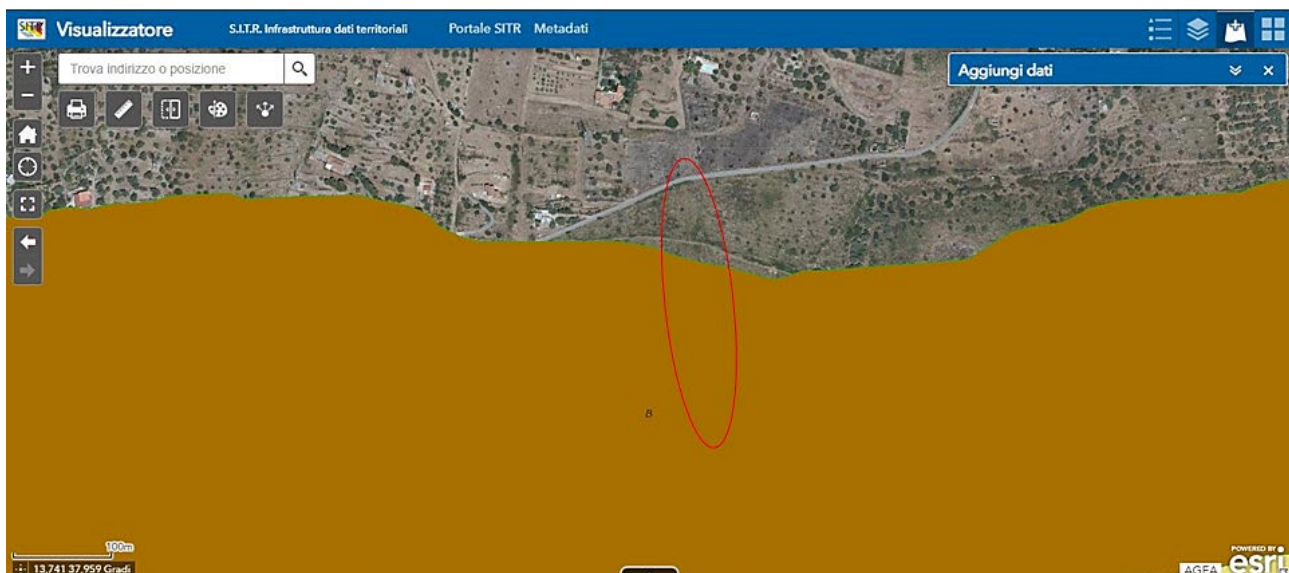


Figura 1/A: L'area del progetto in relazione con la zona B di Riserva Naturale Orientata di Monte San Calogero (Termini Imerese, PA) - Fonte: <https://www.sitr.regione.sicilia.it>

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

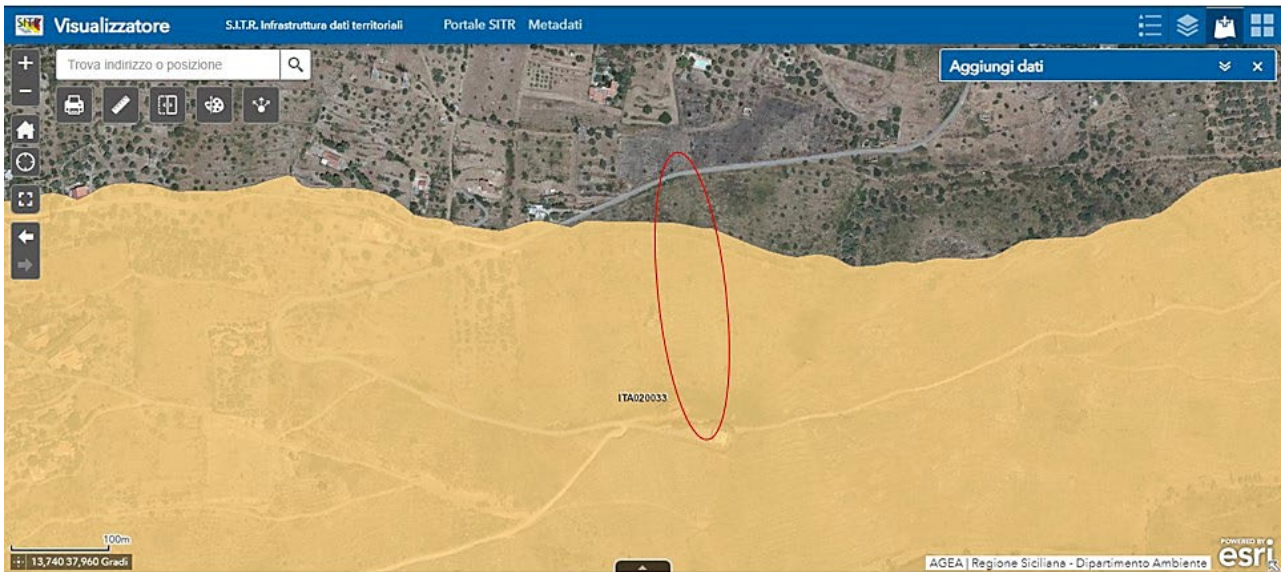


Figura 1/B: L'area del progetto in relazione con il sito Natura 2000 ZSC ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese, PA) - Fonte: <https://www.sitr.regione.sicilia.it>

3

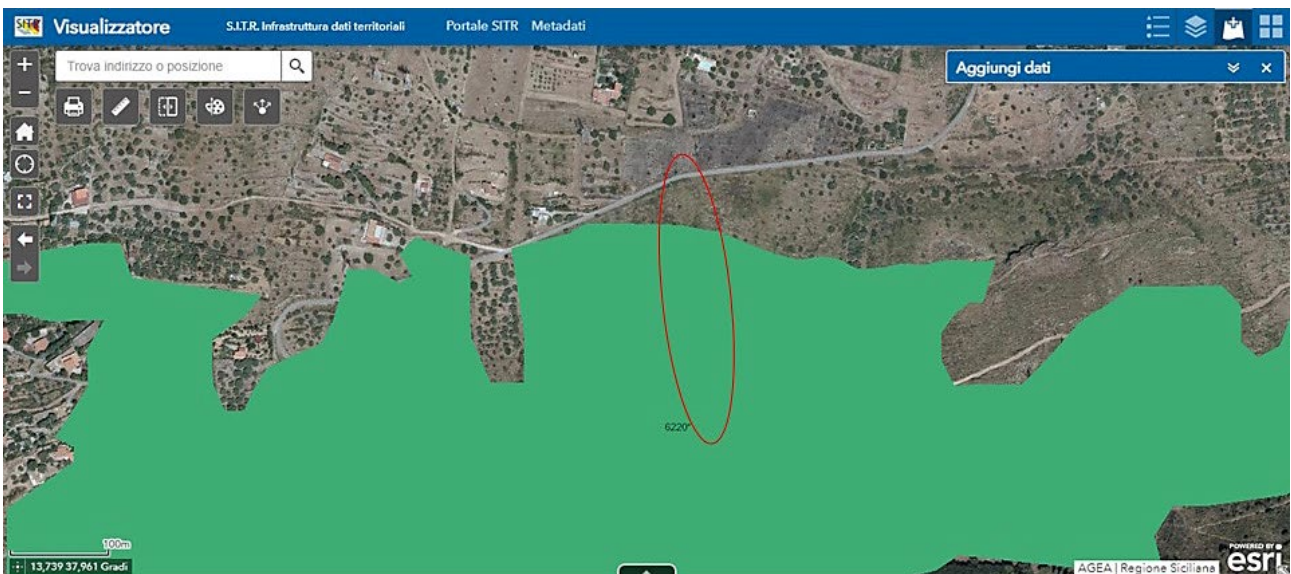


Figura 1/C: L'area del progetto in relazione all'habitat 6220* (area colorata in verde) del Piano di Gestione del sito Natura 2000 - Fonte: <https://www.sitr.regione.sicilia.it>

1.0 OBIETTIVI

La finalità del presente studio è verificare la potenziale incidenza ambientale del progetto di “*Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore*” previsto nel territorio del comune di Termini Imerese (Città Metropolitana di Palermo).

Le aree di superficie interessate dal progetto sono ubicate all'interno del sito Natura 2000: ZSC ITA020033 Monte San Calogero di Termini Imerese, PA (Figura 4) compreso all'interno della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero (Termini Imerese, PA).

Le analisi ambientali utili per la stesura dello Studio di Incidenza Ambientale, sono state affidate al professionista Dott. Biol. Fabrizio Meli, iscritto alla Federazione Nazionale degli Ordini dei Biologi con numero 049052.

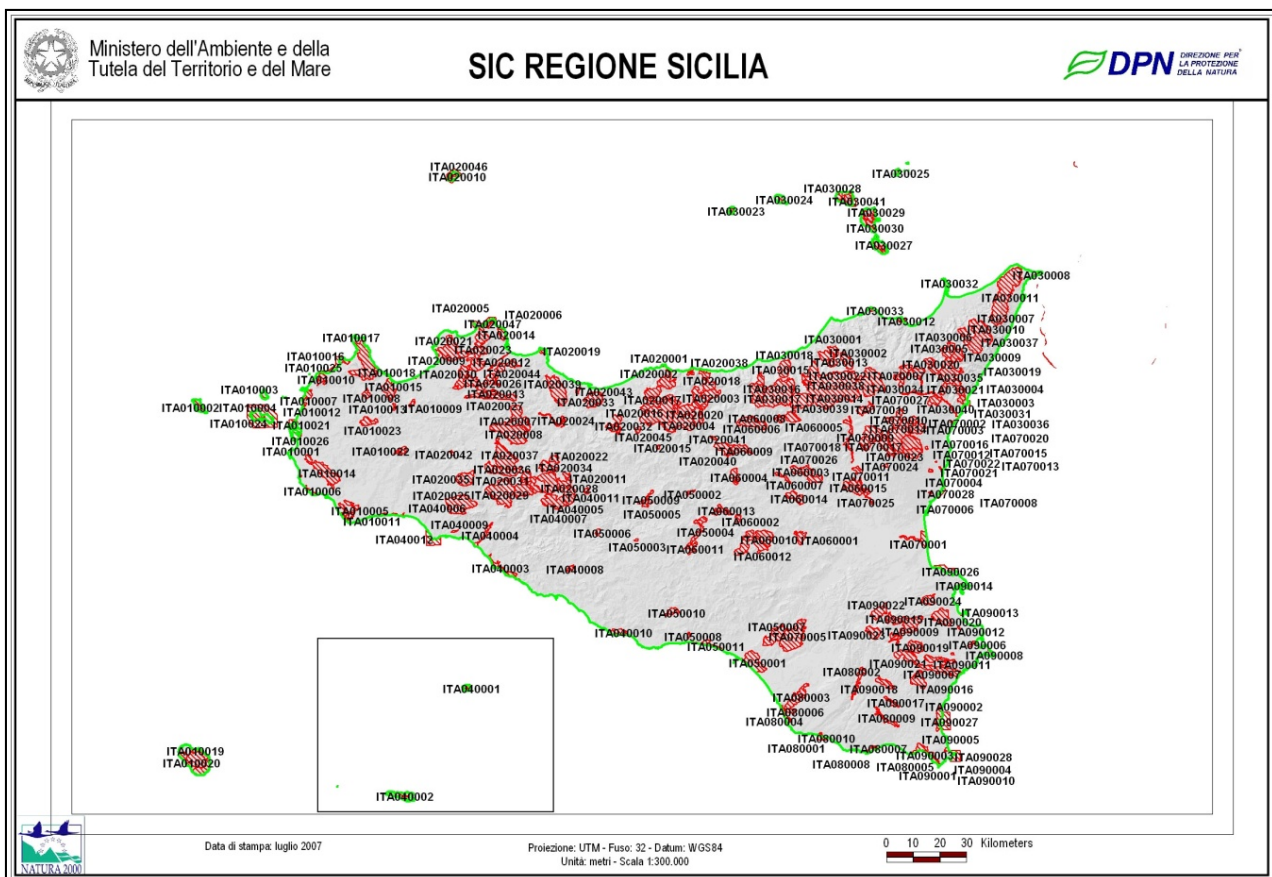


Figura 2 – Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) della Rete Natura 2000, Regione Sicilia
Cartografia dal sito web del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Molti dei siti Natura 2000 indicati in figura rientrano nella categoria di Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.)

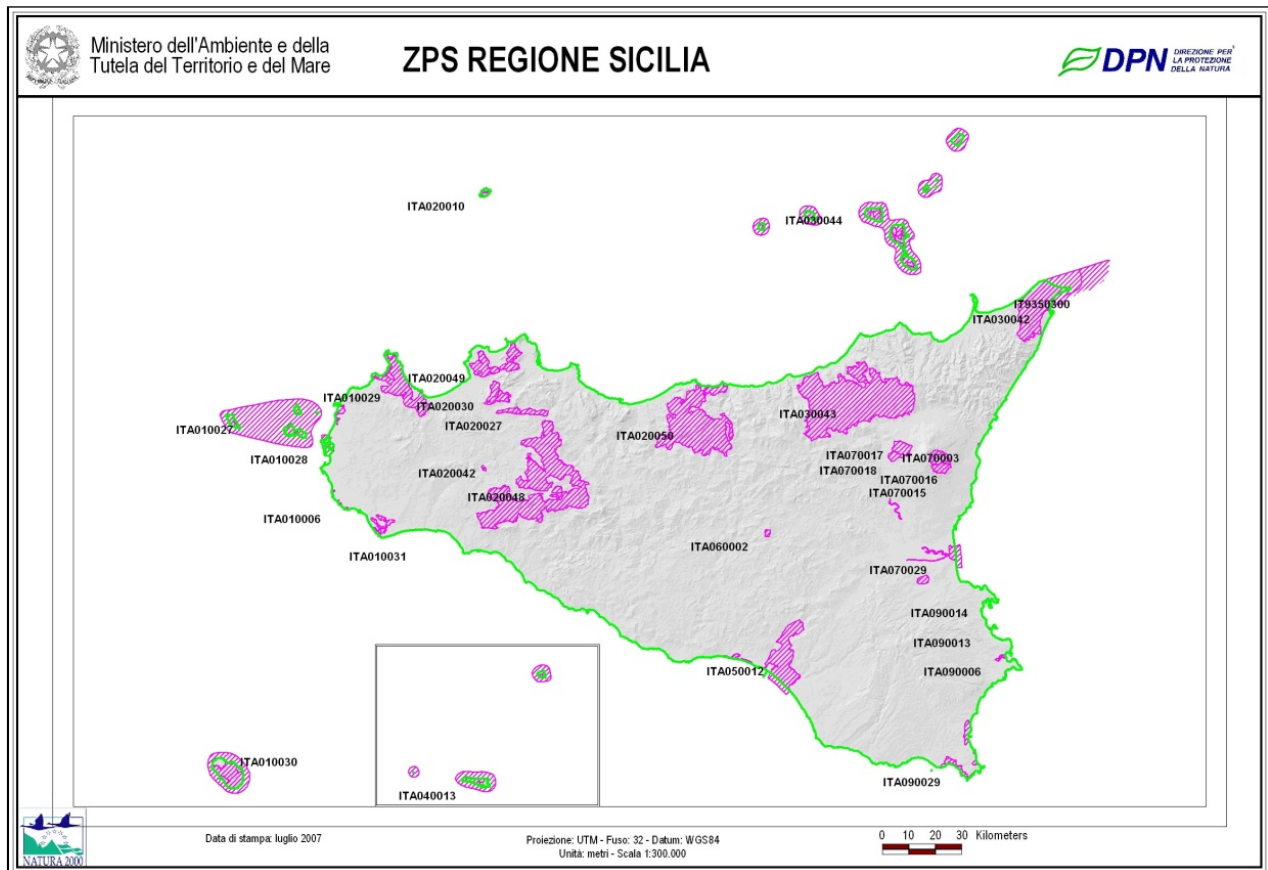


Figura 3 - Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) della Rete Natura 2000, Regione Sicilia
Cartografia dal sito web del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica

Sintesi descrittiva del sito Natura 2000

ZSC ITA020033 Monte San Calogero di Termini Imerese: il sito, di cui la mappa in Figura 4, si estende su una superficie di 2799 ettari in un paesaggio composto del massiccio carbonatico del monte San Calogero (1326 m di quota) insieme ad altri rilievi con altitudini di circa 800 – 1100 m s.l.m. Il sito è compreso all’interno della Riserva Naturale Orientata “Monte San Calogero” che tutela diversi habitat e specie biologiche, in particolare talune entità botaniche endemiche di notevole valore ecologico e conservazionistico. La gestione della Riserva Naturale è affidata al Dipartimento Sviluppo Rurale e Territoriale della Regione Siciliana.

Il paesaggio vegetale del territorio del sito Natura 2000 risente delle intense utilizzazioni agricole del passato e degli attuali frequenti incendi: per questi motivi dominano gli aspetti di prateria ad *Ampelodesma*, insieme ad altri aspetti di vegetazione secondaria (siepi spinose e residui di siepi sempreverdi), invece gli aspetti forestali sono limitati e molto residuali. La vegetazione forestale è prevalentemente da riferire alle formazioni del Leccio (associazione *Aceri campestris-Quercus ilicis sigmetum*), con un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; sui versanti più aridi è rappresentata sporadicamente anche la serie dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbia dendroidis sigmetum*). Sui suoli più profondi si rilevano a macchia di leopardo residui delle serie vegetali di

2.0 NORME AMBIENTALI E LEGISLAZIONE PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

Il Ministero dell'Ambiente con decreto del 3 aprile 2000 individua le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (per la Sicilia vedasi Figura 3) nota come Direttiva "Uccelli", ed i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi della direttiva 92/43/CEE (per la Sicilia vedasi Figura 2), denominata Direttiva "Habitat", in parte coincidenti tra loro e con aree protette già istituite. La proposta dei S.I.C. presentata alla Commissione Europea mediante un complesso iter istitutivo diventerà una normativa che consente di istituire le Z.S.C. (Zone Speciali di Conservazione). La direttiva "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, inerente la flora e la fauna selvatica rara e minacciata in seno ai territori facenti parte della Comunità Europea, prevede la creazione della "Rete NATURA 2000", con lo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la Rete NATURA 2000, ma anche attraverso misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione Europea. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120. Più in generale la direttiva "Habitat" ha l'obiettivo di conservare gli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) e quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.), riconoscendo il loro alto valore ai fini della conservazione della biodiversità a livello europeo, di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali hanno permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura. La direttiva "Habitat" ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione Europea; in verità il primo strumento normativo comunitario inerente alla conservazione della diversità biologica, è del 1979 che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della attuale direttiva "Habitat": la direttiva "Uccelli" (79/409/CEE) riguarda la conservazione dell'avifauna. La direttiva "Uccelli" prevede una serie di azioni in favore dell'avifauna, rara e minacciata, e l'individuazione, da parte degli Stati membri dell'Unione Europea, di aree da destinarsi alla loro conservazione, dette Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).

L'Italia, quale Stato membro dell'Unione Europea, per adeguarsi alle normative della Comunità Europea, ha recepito la direttiva "Habitat" con il D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e con il D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357". Nel D.P.R. 357 sono definiti gli elenchi delle aree speciali di conservazione con l'elenco della fauna e della flora posta sotto tutela in Italia, le linee fondamentali di assetto del territorio, le direttive per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, che rivestono primaria importanza per la flora e la fauna selvatica. La legislazione nazionale, con riferimento alle direttive europee, prescrive all'art. 5 del D.P.R. 357/97 la necessità della valutazione d'incidenza nei casi in cui un'opera o intervento possa avere un'incidenza significativa sui Siti di Importanza

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Comunitaria (S.I.C.) o sulle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), così come definite dalle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. L'art. 6 del D.P.R. 120/03 ha modificato il testo originale dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 introducendo la possibilità che per le opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) la procedura per la Valutazione di Incidenza sia espletata contestualmente a quest'ultima. A tale fine lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) deve riportare i contenuti previsti dall'Allegato G del D.P.R. 357/97. In particolare, l'articolo 5 del D.P.R. 357 definisce la procedura a cui tutte le regioni e le province autonome devono adeguarsi. Qualora la realizzazione di nuove opere, piani o progetti interferiscano anche solo parzialmente con un Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) si rende necessaria una valutazione dell'incidenza degli interventi previsti rispetto alle caratteristiche ecologiche del S.I.C. e agli obiettivi di conservazione prefissati. La realizzazione dei progetti, in sede di Valutazione di Incidenza, può essere autorizzata dall'Autorità Competente, se ne viene dimostrata la compatibilità ambientale. L'articolo 5 prevede inoltre che: *“Qualora nonostante le conclusioni negative della Valutazione di Incidenza sul sito e di mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le Amministrazioni Competenti adottano ogni misura compensativa necessaria a garantire la coerenza globale della rete “Natura 2000” e ne danno comunicazione al Ministero dell'Ambiente per le finalità di cui all'art. 13”*.

L'articolo 5 comma 10 invece prevede che: *“Qualora nei siti ricorrano tipi di habitat naturali e specie prioritari il piano o il progetto di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o con esigenze di primaria importanza per la gente, ovvero, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico”*.

La Regione Siciliana si è dotata con la legge n. 98 del 6 Maggio 1981, con notevole anticipo rispetto alla normativa nazionale, del primo strumento legislativo volto alla tutela e alla conservazione degli ambienti naturali con l'istituzione di Parchi e Riserve Naturali. La norma classifica le aree protette, ne distingue il regime di protezione e tutela, disciplina la fruizione nelle aree protette e getta le premesse per la loro gestione. Alla legge menzionata hanno fatto seguito altri provvedimenti di modifica ed integrazione coordinate con altre leggi in materia di tutela ambientale e paesaggistica. L'elenco dei S.I.C. e Z.P.S. contenuto nel D.M. 03/04/00 è stato recepito e diffuso dall'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente della Regione Sicilia tramite comunicazione pubblicata sulla G.U.R.S. 57/00 con successive modifiche ed integrazioni negli anni successivi. Una **Zona Speciale di Conservazione (ZSC)**, ai sensi della Direttiva Habitat della Commissione europea, è un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato dalla Commissione Europea.

Un Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) viene adottato come Zona Speciale di Conservazione dal Ministero dell'Ambiente degli stati membri entro 6 anni dalla formulazione dell'elenco dei siti.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti (ossia che non rispettano le "misure di conservazione" dei siti stessi) e che non siano non direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

Nel corso del tempo sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2637 siti della Rete Natura 2000, di cui 2358 Siti di Importanza Comunitaria (SIC): di questi SIC, 2297 sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 636 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 357 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC.

All'interno dei siti della Rete Natura 2000 in Italia sono sostenuti e gestiti complessivamente:

132 habitat, 90 specie di flora e 114 specie di fauna (delle quali 22 mammiferi, 10 rettili, 16 anfibi, 26 pesci, 40 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 391 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

Quadro riassuntivo delle direttive

Direttive, comunicazioni e circolari comunitarie:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 Direttiva del Consiglio concernente la conservazione dell'avifauna G.U.C.E. n. L 103 del 25 aprile 1979
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica G.U.C.E. n. L 206 del 22 luglio 1992
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. n. L 164 del 30 giugno 1994
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. L 223 del 13 agosto 1997
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche G.U.C.E. L 305 dell'8 novembre 1997.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Decisione di esecuzione (UE) 2021/159 della Commissione del 21 gennaio 2021 che adotta il quattordicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea
- Comunicazione della Commissione Europea C (2018) "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

- Comunicazione della Commissione Europea C (2021) 6913 finale del 28.9.2021 “Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE”

Normativa statale:

- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE
- D.P.R. 1 dicembre 2000, n.425 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- D.M. 3 settembre 2002 n. 224 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, 2000" Allegato II "Considerazioni sui Piani di gestione" 10
- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, e successive modificazioni ed integrazioni, ed in particolare la Parte II, concernente la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi e la Valutazione dell’Impatto Ambientale (VIA) di determinati progetti pubblici e privati, che definisce il coordinamento delle procedure di VAS e di VIA con la procedura di valutazione di incidenza (VINCA)
- D.M. 17 Ottobre 2007, “Rete Natura 2000, Criteri minimi e uniformi per la definizione di misure di conservazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciali (ZPS)
- Decreti Ministeriali del 21 dicembre 2015, 31 marzo 2017, 07 gennaio 2017, 20 giugno 2019 e 26 febbraio 2020, 7 aprile 2021 di designazione delle Zone Speciali di Conservazione della Regione Siciliana

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

- INTESA 28 novembre 2019, Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. Atti n. 195/CSR)

Normativa regionale:

- L.R. n.98 del 6 Maggio 1981 "Istituzione nella Regione Siciliana di parchi e riserve naturali" e s.m.i.
- Comunicazione pubblicata su G.U.R.S. 57/00: "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE e 79/409/CEE" e successivi aggiornamenti dell'elenco.
- Circolare 23 gennaio 2004 dell'Assessorato Territorio e Ambiente "DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni <Regolamento recante attuazione della direttiva n.92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica> Art. 5 – Valutazione di incidenza, Commi 1 e 2" pubblicata su GURS n.10 del 5 marzo 2004
- Elenco vigente S.I.C. e Z.P.S. della Regione Siciliana pubblicata su G.U.R.S. Parte I n. 31 del 22 luglio 2005 e successive integrazioni.
- Decreto Assessorato del Territorio e dell'Ambiente 3 aprile 2007: Disposizioni sulle "aree naturali protette".
- Legge 8 maggio 2007 n.13. Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale. Norme in materia di edilizia popolare e cooperativa. Interventi nel settore del turismo. Modifiche alla legge regionale n.10 del 2007.
- Legge Regionale 14 maggio 2009, n. 6 "Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2009", art. 60 "Competenze dei comuni in materia di valutazione di incidenza. Interpretazione autentica dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13"
- Delibera di Giunta n. 48 del 26 febbraio 2015 concernente: "Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d'impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VInCA)", che individua l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente quale Autorità Unica Ambientale, con l'eccezione dell'emanazione dei provvedimenti conclusivi relativi alle istruttorie di cui all'art.1, comma 6, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3
- Legge Regionale 7 maggio 2015, n. 9: "Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2015. Legge di stabilità regionale" e, in particolare, l'articolo 91 recante "Norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale"

11

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

- D.A. 36/GAB del 14 febbraio 2022 - Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee Guida Nazionali sulla Valutazione d'incidenza (VincA), approvate in conferenza Stato-Regioni in data 28 novembre 2019

3.0 I.B.A. (IMPORTANT BIRD AREAS)

La sigla I.B.A. è l'acronimo di Important Bird Areas: si tratta di siti individuati in tutto il mondo, sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala, da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International. Grazie a questo programma, molti paesi sono ormai dotati di un inventario dei siti prioritari per l'avifauna ed il programma IBA si sta attualmente completando addirittura a livello continentale. In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU che dal 1965 opera per la protezione degli uccelli del nostro paese. La prima pubblicazione dell'inventario IBA Italiano risale al 1989 mentre nel 2000 è stato pubblicato, col sostegno del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, un secondo inventario aggiornato. Negli stessi anni sono stati anche pubblicati il primo ed il secondo inventario IBA europeo. Le IBA sono individuate essenzialmente in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure che ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie. In Sicilia le IBA sono rappresentate cartograficamente nella cartina di Figura 5.

L'inventario delle IBA di BirdLife International fondato su criteri ornitologici quantitativi, è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS.

13

L'area del progetto è ubicata a circa 15 km di distanza in linea d'aria a Ovest dell'**IBA 164 Monti Madonie**.

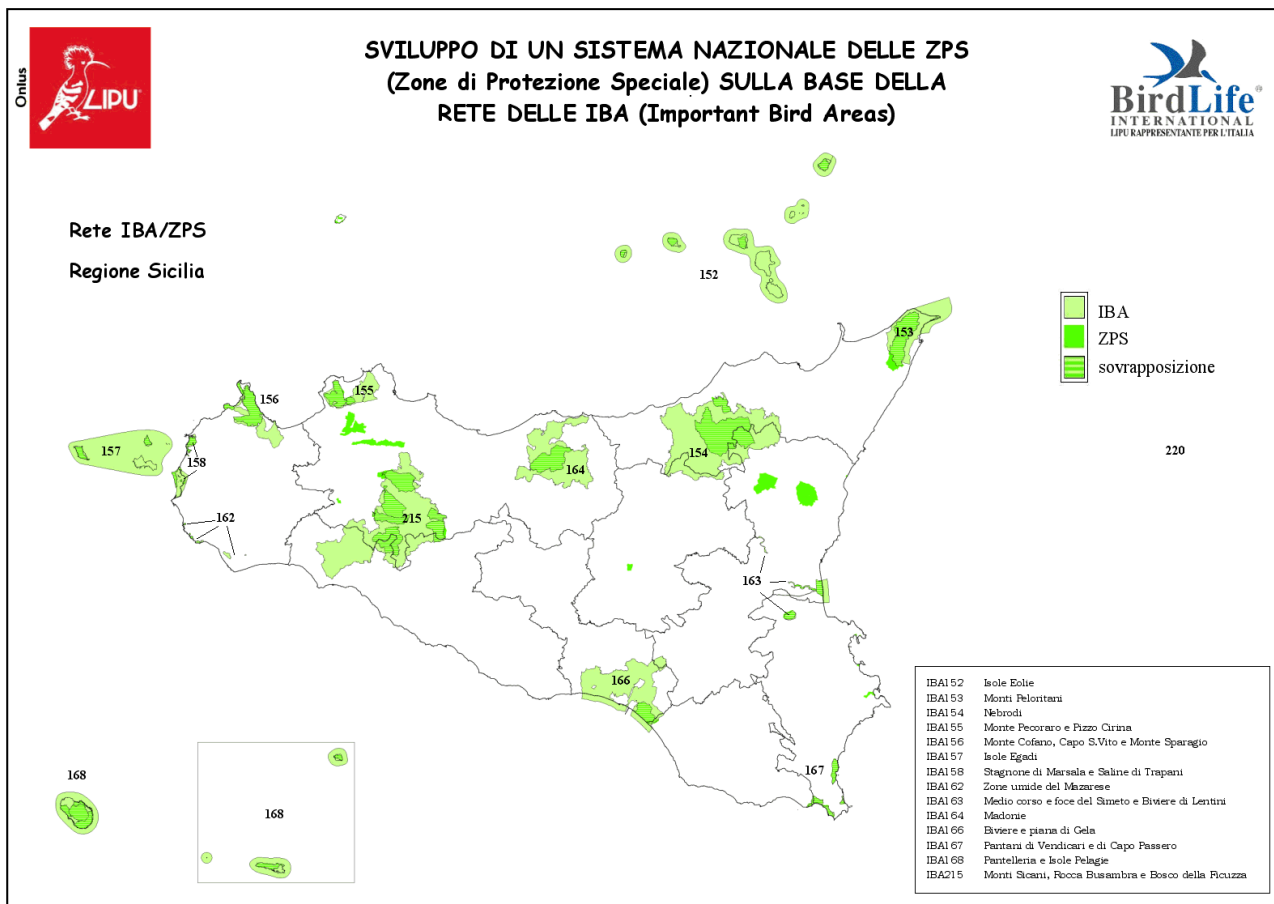


Figura 5 - Rappresentazione grafica della localizzazione delle I.B.A. in Sicilia

4.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il paesaggio circostante il territorio di Termini Imerese (PA) è articolato: una parte litorale rocciosa e sabbiosa, mentre una parte è molto impervia; la parte impervia è contraddistinta dalle pendici dei rilievi rocciosi che sovrastano la costa tirrenica la cui principale elevazione è il monte San Calogero di 1326 m s.l.m.

A sud di Termini Imerese e di Trabia, vi sono altre elevazioni che compongono una dorsale calcarea composta dalle vette di Pizzo della Trigna 1257 m, Pizzo Calofaro 1204 m, Pizzo Cane 1129 m.

Il territorio di Termini Imerese si compone dei rilievi montani più vicini e circostanti il centro abitato, con rilievi collinari dedicati all'agricoltura estensiva di uliveti e di agrumeti, orti e piccoli seminativi, a cui si aggiungono anche pascoli laddove le pendici collinari e montane non sono coltivabili per la dominanza di affioramenti rocciosi e quindi non coltivabili. Sono presenti anche profonde vallate scavate dal potere erosivo delle acque fluviali (fiume San Leonardo, fiume Torto e fiume Imera Settentrionale) che hanno origine dalle pendici montane menzionate e che contribuiscono al ripascimento di materiale sabbioso distribuito lungo il litorale, che è utilizzato per finalità turistiche balneari, mentre l'immediato entroterra è occupato dai grandi siti industriali. Il fiume Imera Settentrionale prende origine anche dalle pendici settentrionali dei monti Madonie che compongono la parte dominante dell'Appennino Siculo.

Nell'ambito strettamente limitato all'area del progetto, dal punto di vista orografico, le superfici sono collinari con modeste altitudini, variabili tra 290 e 170 metri s.l.m. con importanti inclinazioni del terreno, composto in prevalenza di suoli derivanti da una matrice rocciosa calcarea; il versante collinare è esposto verso Nord.

5.0 USO DEL SUOLO

Il paesaggio vegetale naturale originario lungo la costa e alle pendici collinari è stato sostituito dalle colture e dallo sviluppo urbano, insieme alla intensa ramificazione delle strade locali; sono presenti anche limitati rimboschimenti in prevalenza composti di latifoglie alloctone e di aghifoglie (Cipressi, Cedri e Pini d'Aleppo) all'interno delle aree demaniali regionali e comunali gestite dal Dipartimento Sviluppo Rurale della regione Siciliana. Lungo le sponde dei fiumi sono presenti discontinui popolamenti monospecifici di *Phragmites australis* (cannuccia d'acqua) e di altre poche piante igrofile, mentre molto esigui sono i popolamenti di boschi fluviali. Sulle impervie pendici montane si estendono residui di boscaglie e di boschi di *Quercus ilex* (Leccio) associato a poche altre specie arboree e arbustive, rappresentative di consorzi forestali originari molto densi e ricchi di elementi naturalistici prettamente mediterranei; le zone scoperte dal bosco sono invece colonizzate da praterie steppiche di diverse specie di Poaceae perenni cespitose (*Ampelodesmos mauritanicus* e *Hyparrhenia hirta*) insieme ad una coorte di altre specie perenni e annuali di importante valore fitogeografico. Sulle pareti rocciose e sui pendii più aspri, meno accessibili all'uomo e agli animali al pascolo, trovano idonei habitat talune specie botaniche di elevatissimo significato scientifico, tale da contraddistinguere il territorio palermitano come il più ricco di specie endemiche e rare della Sicilia.

Il paesaggio agrario si contraddistingue per le aree collinari con deboli pendenze, destinate colture non intensive di frutti di diversi generi (ulivi, vigneti, agrumeti, ecc). Le colture orticole sono limitate al fondo valle dei principali fiumi dove l'irrigazione è più facile, dedicate in prevalenza ai carciofeti (il violetto di Cerda), a cui si vanno aggiungendo altre specie orticole locali di pregio (Broccoli, Cavolfiore verde palermitano, Cavoli neri, ecc.); vi sono anche molte superfici dedicate a colture fruttifere di Cucurbitaceae.

Il paesaggio urbano è rappresentato in modo molto esteso ed invasivo dai centri abitati di Termini Imerese, Trabia, Campofelice di Roccella (per citare quelli più vicini) a cui si aggiunge un esteso sviluppo di abitazioni e residenze balneari lungo la costa, formando un "continuum" di cemento e di strade: sono inoltre presenti borghi rurali o assembramenti rurali sparsi, sorti nelle vicinanze di bagli e di masserie.

Le coltivazioni più diffuse sono attribuibili alle seguenti tipologie colturali:

Agrumeto. Gli aranceti in forma specializzata sono molto presenti in questo settore regionale, più rappresentati lungo i fiumi e i corsi d'acqua, in vicinanza della costa tirrenica del palermitano (Mandarino di Ciaculli e Limoni).

Mosaici colturali. Questa tipologia colturale abbastanza estesa è presente in tutti i territori, comprende quelle aree in cui le colture caratteristiche della zona si alternano a incolti, case, orti e frutteti familiari, giardini con piante ornamentali in un insieme complesso di superfici; questa tipologia è molto diffusa, limitata solo alle adiacenze dei principali centri abitati.

Oliveto. Le aree olivetate di rilevante importanza si rinvencono soprattutto nelle aree collinari dove le pendenze sono lievemente più accentuate e quindi disposte anche su terrazzamenti, di cui taluni anche molto antichi e che vengono conservati amorevolmente da eroici cultori e sostenitori del territorio mediterraneo.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Vigneto. I vigneti caratterizzavano in modo incisivo il paesaggio dei versanti collinari, tuttavia poiché richiedono maggiori cure colturali sono stati sostituiti dagli uliveti o da altri frutteti.

Mandorleto. Le colture arboree di Mandorlo sono molto poche, sono più estese sulle colline circostanti per esigenze colturali legate al suolo e al clima.

Seminativo. I seminativi non irrigati, in prevalenza a grano, spesso posti in rotazione con leguminose da granella e foraggiere varie, sono diffuse nelle zone pianeggianti e collinari con deboli pendenze, dove il substrato è profondo e fertile. I seminativi irrigati sono limitati a specie orticole a prevalente produzione di colture protette, laddove è presente la disponibilità idrica (Carciofeti e altre orticole) e colture di Cucurbitaceae.

Boschi. Le aree boscate naturali mediterranee di querce sempreverdi e caducifoglie, insieme ad altre specie di latifoglie, sono ormai presenti sottoforma di boscaglie o di pochi relitti alle pendici più alte dei rilievi montani. Per il resto del territorio, le aree forestali sono limitate ai rimboschimenti di latifoglie e di conifere, spesso con specie alloctone di dubbia utilità ecologica e naturalistica. Altri residui boschivi sono ubicati alle pendici dei rilievi montani, a testimonianza di antiche foreste originarie.

Pascolo, siepi e bosco degradato. Le superfici destinate a pascolo si rinvengono principalmente nelle aree collinari e nelle zone pianeggianti, destinando a pascolo brado i seminativi non irrigati messi a riposo, dopo le turnazioni produttive di grano e di foraggio. Le siepi che possono rinvenirsi sono principalmente composte di *Rubus ulmifolius* (Rovo comune) in situazioni di abbandono colturale (spesso infatti colonizzano agrumeti in abbandono o altre colture) oppure colonizzano gli incolti marginali dei seminativi e degli agrumeti, le sponde e gli argini dei fiumi e dei torrenti.

Incolto roccioso. Gli incolti rocciosi naturali sono presenti in modo molto esteso alle zone montane più impervie e sui versanti più ripidi, quindi dove le colture non sono possibili; talvolta taluni incolti rocciosi si formano artificialmente per lo spietramento delle superfici agricole e accumulo delle rocce ai lati dei seminativi, formando dei margini incolti, che nel corso del tempo assumono un certo valore naturalistico, dando rifugio a diverse specie faunistiche.

Area del progetto: le opere del progetto sono previste una parte su già esistente piazzale con fondo asfaltato annesso ad un fabbricato già esistente, altra parte delle opere consistono della installazione di n.5 pali, alti 10,80 metri per sostenere la rete elettrica aerea di Media Tensione lungo un versante collinare inclinato; il contesto ambientale è contraddistinto da superfici agricole incolte e colonizzate da *Ampelodesmos mauritanicus* (Erba tagliamani) una Poacea perenne cespitosa che ha colonizzato suoli e superfici che un tempo erano destinati ai seminativi e alle colture terrazzate, fino ad oggi testimoniate da evidenti resti di terrazzi e di muretti a secco; pertanto, si tratta di un territorio e di un versante collinare che, ancor prima di essere percorso da strade ed elettrodotti ed in parte densamente costruito (villette e fabbricati rurali), era stato già modificato dall'uomo per colture terrazzate a scapito della flora e della vegetazione naturale autoctona.

6.0 FLORA

L'analisi della flora fornisce una esauriente panoramica sulle specificità botaniche nelle aree del progetto: molte specie sono comuni e diffuse in tutto il Bacino del Mediterraneo, peculiari degli incolti e dei seminativi; altre specie sono infestanti, pochissime avventizie, poche le alloctone importate accidentalmente dall'agricoltura o da sistemazioni a verde o da rimboschimenti, esempio *Eucalyptus* sp.

Mancano le specie botaniche di elevato valore naturalistico; poche sono quelle che assumono un ruolo ecologico ambientale.

6.1 Metodologia di studio

La prima fase dello studio si compone della raccolta dei dati floristici dell'area interessata dal progetto. Le entità rilevate sono identificate e classificate mediante l'uso comparativo e descrittivo della *Flora d'Italia* (Pignatti, 1982 e sue edizioni aggiornate 2017), spesso ricorrendo anche alla consultazione di altre flore analitiche (Fiori, 1929; Zangheri, 1976). Molte delle specie vegetali sono anche riconosciute sulla base dell'esperienza analitica del professionista.

Sono state approfondite le indagini per l'individuazione delle tipologie di vegetazione. I rilievi fitosociologici sono stati condotti mediante l'applicazione del metodo sigmatista della scuola fitosociologica di Zurigo-Montpellier (Braun-Blanquet, 1964; Westhoff & Van der Maarel, 1978), per poi giungere alla identificazione sintassonomica. Le individuazioni sintassonomiche e la nomenclatura dei vari sintaxa sono espresse secondo le indicazioni di Brullo e Marcenò (1983) e successivi aggiornamenti metodologici. L'esame delle associazioni vegetali e degli aggruppamenti è basato sui metodi fitosociologici quando le forme di vegetazione sono omogenee su vaste superfici di territorio, non alterate da attività antropiche, cioè in assenza di opere umane che abbiano interrotto la continuità del territorio e in assenza della frammentazione degli habitat.

Tuttavia, quando vengono a mancare queste condizioni (assenza di antropizzazione e continuità territoriale della vegetazione naturale) i rilievi vengono effettuati a vista, in base all'esperienza dell'operatore e alle proprie conoscenze territoriali paesaggistiche.

6.2 Elenco delle specie floristiche censite nelle aree del progetto e nelle superfici limitrofe

Fam. AMARANTHACEAE

Amaranthus retroflexus L. - Incolti e bordi delle colture (alloctona)

Amaranthus deflexus L. - Incolti e bordi delle colture (alloctona)

Beta vulgaris L. – Incolti, colture attive, seminativi a riposo, bordi stradali e ruderi di fabbricati rurali

Blitum bonus-henricus (L.) Rchb. – Incolti, macerie, stalle, nei recinti erbosi dove sosta il bestiame

Chenopodium album L. - Colture a cereali, ruderi, bordi dei sentieri, terreni aridi e ricchi di azoto

Chenopodium opulifolium Schrader - Incolti e bordi delle colture, diffusa nelle superfici concimate

Fam. AMARILLIDACEAE

Allium ampeloprasum L. – Incolti e bordi stradali, pascoli

Fam. ANACARDIACEAE

Rhus coriaria L. – Incolti, scarpate stradali e ferroviarie, superfici sfruttate di cave e miniere; specie alloctona

Fam. APIACEAE

Daucus carota L. – Incolti, bordi stradali

Eryngium campestre L. – Prati e pascoli, incolti collinari e montani

Ferula communis L. – Incolti, praterie steppiche e pascoli, bordi stradali

Foeniculum vulgare Mill. - Incolti, prati e pascoli rocciosi, bordi stradali

Foeniculum vulgare Mill. subsp. *piperitum* (Ucria) Bég. - Incolti, prati e pascoli rocciosi, bordi stradali

Ridolfia segetum (Guss.) Moris – Incolti, seminativi attivi e a riposo, pascoli

Thapsia garganica L. – Incolti, pascoli e prati aridi

Tordylium apulum L. - Incolti, praterie steppiche e pascoli, bordi stradali

19

Fam. ARACEAE

Arum italicum Mill. – Incolti e bordi stradali, aree marginali delle colture, boscaglie e boschi di latifoglie

Arisarum vulgare O.Targ.Tozz. subsp. *vulgare* – Incolti su suoli ricchi di sostanza organica e ombreggiati

Fam. ASPARAGACEAE

Asparagus acutifolius L. – Siepi, pascoli rocciosi, sottobosco, boscaglie, incolti, margini di colture e di strade

Charybdis pancration (Steinh.) Speta. (ex *Urginea maritima*) – Incolti rocciosi, pendii aridi e soleggiate

Muscari comosum (L.) Mill. – Incolti, bordi stradali e delle colture

Loncomelos narbonensis (L.) Raf. (ex *Ornithogalum narbonense* L.) – Incolti, bordi delle colture attive, prati

Fam. ASPHODELACEAE

Asphodelus fistulosus L. – Incolti, bordi stradali e bordi delle colture

Asphodelus ramosus L. – Incolti, pascoli degradati, prati degradati, bordi stradali, bordi delle colture

Fam. ASTERACEAE

Artemisia arborescens (Vaill.) L. – Incolti e pendii sassosi, rupi litorali, bordi e scarpate stradali, siepi

Calendula arvensis (Vaill.) L. - Incolti, margini di sentieri e strade, vigneti

Carduus pycnocephalus L. – Pascoli e incolti, bordi stradali, suoli calpestati, letamai

Carlina hispanica subsp. *globosa* (Arcang.) Meusel & Kästner – Pascoli e prati, incolti e margini delle colture

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Chondrilla juncea L. – Incolti, pascoli, bordi stradali e delle colture
Cichorium intybus L. - Incolti, pascoli migliorati, bordi delle colture attive
Cynara cardunculus L. – Prati e pascoli, bordi stradali
Dittrichia viscosa (L.) Greuter – Incolti, bordi stradali, alvei fluviali mediterranei, ruderi e macerie
Filago pyramidata L. Incolti e pascoli
Galactites tomentosus Moench – Incolti, bordi stradali e bordi delle colture, ruderi di fabbricati rurali
Glebionis coronaria (L.) Spach – Incolti e bordi delle colture cerealicole
Helminthotheca echioides (L.) Holub - Incolti, ruderi, suoli disturbati, bordi stradali
Hypochaeris achyrophorus L. – Incolti, suoli calpestati, bordi stradali, superfici edificate
Hypochaeris radicata L. – Incolti, suoli calpestati, bordi stradali, pascoli
Lactuca sativa subsp. *serriola* (L.) Galasso, Banfi, Bartolucci & Ardenghi – Incolti e bordi stradali
Phagnalon saxatile (L.) Cass. - Rupi, antichi muri a secco, pendii aridi e rocciosi
Reichardia picroides (L.) Roth - Rupi, muri, incolti, campi, oliveti e vigneti, bordi dei sentieri e delle strade
Scolymus hispanicus L. – Incolti, pascoli e prati, colture in risposo, bordi stradali
Senecio vulgaris L. – Incolti e superfici calpestate, aree coltivate, aiuole e bordi stradali
Silybum marianum (L.) Gaertn. – Ovili e stalle, incolti con suoli ricchi di sostanza organica e nitrati, ruderi
Sonchus asper (L.) Hill – Incolti e colture, margini stradali e dei coltivi, ruderi
Sonchus bulbosus (L.) N. Kilian & Greuter – Incolti, bordi di colture e di strade
Sonchus oleraceus L. - Incolti e colture, margini stradali e dei coltivi, ruderi
Taraxacum officinale Weber – Incolti, prati asciutti di collina e di montagna
Tragopogon porrifolius L. – Incolti e prati aridi
Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt – Prati aridi, incolti, bordi delle strade e dei seminativi falciati
Xanthium italicum Moretti – Incolti ruderali, bordi delle strade e delle colture, accumuli di sostanza organica
Xanthium spinosum L. – Ruderi, incolti e suoli di riporto, cumuli di macerie edili

20

Fam. BORAGINACEAE

Borago officinalis L. – Incolti, bordi delle colture attive, bordi stradali
Cerithe major L. - Incolti e colture attive, siepi mediterranee
Echium italicum L. - Incolti, prati e pascoli aridi
Echium plantagineum L. – Incolti e bordi stradali, margini delle colture
Heliotropium europaeum L. - Incolti e colture attive

Fam. BRASSICACEAE

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – Incolti, superfici calpestate, suoli azotati
Brassica nigra (L.) W. D. J. Koch - Incolti, bordi stradali, margini delle colture, pascoli migliorati e prati
Brassica rapa L. subsp. *sylvestris* (L.) Janchen - Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive
Diplotaxis eruroides (L.) DC. – Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. - Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive

Diplotaxis viminea (L.) DC. - Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive

Eruca vesicaria (L.) Cav. - Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive, ruderi

Hirschfeldia incana (L.) Lagr. Foss. - Incolti, bordi di strade e delle colture, pascoli migliorati e prati

Raphanus raphanistrum L. - Incolti, bordi stradali, margini delle colture, pascoli migliorati e prati

Sinapis arvensis L. - Incolti, coltivi sarchiati, bordi stradali, colture attive

Sinapis alba L. - Incolti, bordi stradali, margini delle colture, pascoli migliorati e prati

Sisymbrium irio L. – Incolti, bordi stradali, margini delle colture

Sisymbrium officinale (L.) Scop. - Incolti, bordi stradali, margini delle colture

Fam. CAMPANULACEAE

Legousia hybrida (L.) Delarbre – Incolti e infestante delle colture di cereali

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix – Incolti, margini dei seminativi, infestante le colture di cereali

Fam. CAPPARACEAE

Capparis spinosa L. – Rupi e muri a secco, incolti rocciosi, bordi stradali, argini dei fiumi meridionali

Fam. CAPRIFOLIACEAE

Dipsacus fullonum L. – Incolti, prati e pascoli, bordi delle colture

Fam. CARYOPHYLLACEAE

Eudianthe coeli-rosa (L.) Endl. – Incolti e pascoli, bordi delle colture

Silene fuscata Brot. - Incolti e colture concimate

Silene nocturna L. subsp. *nocturna* – Incolti, colture concimate, bordi stradali, suoli calpestati

Spergularia bocconei (Scheele) Graebn. – Incolti e suoli calpestati

Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media* – Incolti e bordi delle colture, cumuli di pietrame

Fam. CONVULVULACEAE

Convolvulus althaeoides L. – Incolti e bordi stradali

Fam. CUCURBITACEAE

Ecballium elaterium (L.) A. Rich. – Incolti, bordi stradali, suoli concimati e calpestati

Fam. ERICACEAE

Erica multiflora L. – Siepi e formazioni sempreverdi mediterranee, boschi e boscaglie

Fam. EUPHORBIACEAE

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Euphorbia helioscopia L. – Incolti, bordi stradali, seminativi in riposo, superfici calpestate, colture sarchiate
Mercurialis annua L. – Incolti, bordi stradali, colture sarchiate, suoli disturbati e calpestati, ricchi di nitrati

Fam. FABACEAE

Ceratonia siliqua L. – Incolti, siepi e formazioni arbustive sempreverdi mediterranee; colture (carrubbeti)
Cytisus infestus (C. Presl) Guss. – Incolti, siepi e boscaglie, boschi
Lupinus angustifolius L. – Incolti e prati, siepi, bordi stradali e margini delle colture
Melilotus infesta Guss. - Incolti e coltivi
Pisum sativum L. subsp. *sativum* - Incolti
Spartium junceum L. – Incolti, siepi, boscaglie, scarpate stradali, rimboschimenti
Sulla coronaria (L.) Medik. - Incolti e colture attive
Trifolium stellatum L. - Incolti e colture attive
Trigonella sicula (Turra) Coulot & Rabaute - Incolti e colture attive
Vicia leucantha Biv. - Incolti e colture attive

Fam. GERANIACEAE

Erodium malacoides (L.) L'Hér. – Incolti, bordi stradali e delle colture, ruderi di fabbricati
Erodium gruinum (L.) L'Hér – Incolti e ruderi di fabbricati, muri a secco
Erodium moschatum (L.) L'Hér. – Incolti, bordi stradali e ruderi di fabbricati
Geranium molle L. - Incolti e bordi di colture

22

Fam. IRIDACEAE

Gladiolus italicus Miller – Incolti, bordi stradali, bordi delle colture, seminativi a riposo

Fam. LAMIACEAE

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. – Incolti, pendii sassosi e aridi
Ajuga reptans (L.) Schreb. – Incolti, superfici sassose e aride, margini delle colture
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze – Incolti, boscaglie, scarpate, muri a secco, pendii rocciosi
Lamium amplexicaule L. – Incolti, bordi stradali e margini di colture
Stachys major (L.) Bartolucci & Peruzzi (ex *Prasium majus*) – Siepi, garighe, rupi e scarpate
Teucrium fruticans L. – Scarpate rocciose, rupi, siepi e boscaglie sempreverdi

Fam. MALVACEAE

Malva multiflora (Cav.) Soldano, Banfi & Galasso - Incolti e bordi stradali, ruderi di fabbricati rurali
Malva parviflora L. – Incolti, muri a secco, ruderi di fabbricati rurali
Malva punctata (All.) Alef. - Incolti e bordi stradali, ruderi di fabbricati rurali
Malva sylvestris L. – Incolti e bordi stradali, ruderi di fabbricati rurali

Fam. MYRTACEAE

Eucalyptus globulus Labill. – Alberature stradali e rimboschimenti; specie alloctona

Fam. OLEACEAE

Fraxinus ornus L. subsp. *ornus* – Boschi e boscaglie, siepi e formazioni sempreverdi mediterranee

Olea europaea L. - Siepi, macchia mediterranea, boscaglia; colture estensive ed intensive (uliveti), incolti

Fam. OROBANCHACEAE

Orobanche crenata Forsskal – Incolti e colture erbacee di leguminose

Fam. OXALIDACEAE

Oxalis pes-caprae L. - Incolti e colture arboree, seminativi

Fam. PAPAVERACEAE

Fumaria bastardii Boreau - Incolti e colture

Fumaria capreolata L. – Incolti e bordi delle colture

Papaver hybridum L. – Incolti e bordi stradali, bordi delle colture

Papaver rhoeas L. – Incolti e bordi stradali, bordi delle colture, seminativi erbacei

23

Fam. PLANTAGINACEAE

Cymbalaria muralis Gaertn. – Muri a secco e muri di antichi edifici rurali, ruderi

Plantago serraria L. - Incolti, ruderi e bordi stradali e bordi delle colture

Plantago coronopus L. - Incolti, ruderi e bordi stradali e bordi delle colture

Veronica arvensis L. – Incolti, ruderi e bordi stradali e bordi delle colture

Veronica polita Fries - Incolti, ruderi e bordi stradali e bordi delle colture

Fam. POACEAE

Ampelodesmos mauritanicus (Poir.) T.Durand & Schinz – Garighe e praterie mediterranee, pendii collinari

Anisantha madritensis (L.) Nevski - Incolti sassosi

Arundo collina Ten. – Incolti e margini, scarpate stradali, impluvi e pendii soleggiati con suolo umido

Cynodon dactylon (L.) Pers. – Incolti, colture in atto, bordi stradali, ruderi di fabbricati rurali, suoli calpestati

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf - Incolti sassosi, prati e pascoli, siepi

Lagurus ovatus L. – Prati e pascoli, incolti sassosi

Melica ciliata subsp. *magnolii* (Godr. & Gren.) K. Richt. – Incolti, cumuli di sassi e rocce, muri a secco diruti

Oryzopsis miliacea (L.) Asch. & Schweinf. – Incolti e bordi stradali

Poa infirma H.B.K. – Incolti, ruderi di fabbricati rurali e muri a secco, bordi stradali

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Phalaris canariensis L. – Specie avventizia naturalizzata; infestante di incolti e dei seminativi erbacei

Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter - Muri a secco, cumuli di pietrame, incolti rocciosi, scarpate stradali

Setaria verticillata (L.) P. Beauv. – Incolti, colture attive, bordi stradali e bordi delle colture

Vulpia ligustica (All.) Link – Incolti, bordi stradali

Vulpia ciliata (Danth.) Link - Incolti, bordi stradali

Fam. POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L. – Ruderì di muri e di manufatti rurali, superfici calpestate

Rumex thyrsoides Desf. - Incolti e bordi delle colture attive

Fam. PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea* - Coltivi, cumuli di detriti e incolti

Fam. RANUNCULACEAE

Adonis annua L. – Incolti e seminativi a riposo

Nigella damascena L. – Incolti, prati e pascoli

Fam. RESEDACEAE

Reseda alba L. - Incolti, bordi stradali, margini delle colture

Fam. ROSACEAE

Crataegus monogyna Jacq. – Incolti, siepi e boscaglie, boschi mediterranei

Poterium sanguisorba L. – Incolti e bordi stradali

Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb – Colture arboree fruttifere; incolti di precedenti colture

Rubus ulmifolius Schott – Incolti, siepi e boscaglie, bordi di strada e delle colture

Fam. RUBIACEAE

Galium aparine L. - Incolti e coltivi, radure e siepi mediterranee, muri a secco

Galium verrucosum Hudson - Incolti e coltivi

Galium murale (L.) All. – Bordi stradali, incolti

Fam. SCROPHULARIACEAE

Scrophularia peregrina L. - Incolti e bordi delle colture

Verbascum sinuatum L. – Incolti, prati e pascoli

Verbascum thapsus L. – Incolti, bordi stradali e margini delle colture

Fam. SMILACACEAE

Smilax aspera L. – Incolti, siepi spinose e sempreverdi mediterranee, boschi e boscaglie

Fam. SOLANACEAE

Mandragora autumnalis Bertol. – Incolti, pascoli degradati, margini delle colture

Solanum linnaeanum Hepper & P. M. L. Jaeger – Incolti, bordi stradali, cumuli di macerie

Solanum nigrum L. – Incolti, suoli e aree ruderali, margini delle colture, bordi di strada

Fam. THYMELEACEAE

Daphne gnidium L. – Siepi e praterie mediterranee, formazioni arbustive sempreverdi

Fam. URTICACEAE

Parietaria judaica L. (*Parietaria diffusa* M. et K.) – Incolti ruderali, muri a secco, ruderi di fabbricati

Urtica dioica L. – Ovili e stalle, incolti e bordi di strada, ruderi, su suoli ricchi di sostanza organica e nitrati

Urtica membranacea Poir. - Incolti e bordi di strada, ruderi, su suoli ricchi di nitrati

Fam. VERBENACEAE

Verbena officinalis L. – Incolti, ruderi di fabbricati rurali e di muri a secco, bordi stradali

7.0 VEGETAZIONE

QUADRO SINTASSONOMICO

delle classi di vegetazione presenti nelle aree del progetto.

Classe ARTEMISIETEA VULGARIS LOHMEYER, PREISING & TÜXEN EX VON ROCHOW 1951

In questa classe si identifica la vegetazione sinantropica e ruderale, tipica delle aree che risentono della presenza umana nel contesto rurale e urbano, composta di specie erbacee e/o perenni legate ai suoli ricchi di sostanza organica di origine animale e vegetale, ricca di nitrati.

Alla classe precedente si aggiunge anche la

Classe STELLARIETEA MEDIAE TÜXEN, LOHMEYER & PREISING EX VON ROCHOW 1951

in rappresentanza di quelle forme di vegetazione infestante delle colture e delle superfici frequentate dall'uomo (bordi stradali, aiuole, bordi delle colture, terrazzi, ecc.) composta di specie erbacee di breve ciclo vitale, che si insedia su suoli ricchi di nitrati, su superfici con ruderi di manufatti in pietra a secco e/o in pietra/mattoni e cemento, molto diffuse in tutto il territorio.

Nel contesto dell'area esaminata per il progetto, questa tipologia di vegetazione è presente in tutta l'area limitatamente agli incolti e alle adiacenze dei fabbricati rurali e ai ruderi di antiche masserie: questa

vegetazione possiede un basso valore ecologico, ambientale e paesaggistico; è composta di specie presenti e diffuse su tutto il territorio regionale e nazionale.

Classificazione

STELLARIETEA MEDIAE R. Tx. Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951

THERO-BROMETALIA (Rivas-Goday et Rivas-Martínez ex Esteve 1973) O. de Bolòs 1975

HORDEION LEPORINI Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber et Walas 1936 corr. O. Bolòs 1962

ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE O. de Bolòs et Molinier 1969

TUBERARIETEA GUTTATAE (BR.-BL. IN BR.-BL., ROUSSINE & NÈGRE 1952) RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1963 NOM. MUT. PROPOS. RIVAS-MARTÍNEZ, DIAZ, FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, IZCO, LOIDI, LOUSA & PENAS 2002

In questa classe sono comprese le formazioni vegetali composte da specie con ciclo annuale di breve periodo vegetativo, in prevalenza invernale-primaverile, che si insedia su suoli poveri di sostanza organica e di nitrati, substrati aridi con clima caldo, tipico del bacino Mediterraneo. La natura dei suoli è diversa, in base alla situazione geologica e orografica dell'area, quindi le specie vegetali sono indifferenti alle composizioni chimiche e fisiche del substrato. Si tratta di formazioni erbacee basse che si osservano nel contesto dei prati e dei pascoli naturali collinari. Nel contesto del territorio analizzato sono stati osservati formazioni residuali di questa vegetazione solo nell'ambito delle scarpate stradali, dove queste comunità erbacee sono state invece sostituite da altre specie spinose erbacee, quali *Cynara cardunculus* e altre Asteraceae spinose, che formano spesso popolamenti con elevate densità di copertura del suolo.

Nell'area del progetto, i prati e i pascoli naturali appena descritti sono presenti tuttavia la maggior parte sono colonizzati da praterie aride mediterranee con specie vegetali tipiche delle praterie steppiche (*Ampelodesmos mauritanicus*). Sono presenti anche le aree incolte con affioramenti rocciosi e cumuli detritici colonizzati da formazioni vegetali erbacee di altra natura, in particolare di specie perenni bulbose.

LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE RIVAS-MARTÍNEZ 1978 NOM. CONSERV. PROPOS. RIVAS-MARTÍNEZ, DIAZ, FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, IZCO, LOIDI, LOUSA & PENAS 2002 (THERO-BRACHYPODIETEA)

Nel contesto di questa classificazione, si identificano le formazioni vegetali composte da specie con ciclo perenne che si insediano su suoli profondi in genere con reazione basica, abbastanza ricchi di sostanza organica naturale, in clima arido e caldo, tipico del bacino del Mediterraneo. Sono formazioni vegetali che dal punto di vista paesaggistico appaiono come delle estese praterie con caratteristiche di steppa, disposte in peculiari condizioni ecologiche di aridità e fortemente irradiate dal sole, sui versanti con diverse esposizioni ma a bassa quota altimetrica. Le entità vegetali sono in genere appartenenti alla famiglia delle Poaceae con habitus cespitoso, munite di apparato radicale molto ramificato, ampio e profondo, nel quale si conserva una notevole

umidità edafica per lungo periodo, mentre l'apparato vegetativo si compone di culmi molto fitti e consistenti, ben sviluppati in altezza. Le due specie più frequenti sono *Ampelodesmos mauritanicus* e *Hyparrhenia hirta*. All'interno di queste dense praterie, le cespitose sono accompagnate da altre specie erbacee che compongono un corteggio floristico variabile e che delineano diverse associazioni tassonomiche; in seno a queste praterie trovano sviluppo anche specie vegetali arbustive che, in base a situazioni ambientali favorevoli e in assenza di disturbo antropico, possono dare origine a formazioni pre-forestali più mature. Purtroppo, invece, queste praterie sono soggette a periodico doloso incendio per dare spazio al rinnovo del pascolo e quindi difficilmente possono evolvere a significativi arbusteti naturali.

Sono praterie molto importanti dal punto di vista ecologico per la funzione di consolidamento dei ripidi pendii collinari e montani, difendono i versanti da rischio idrogeologico e offrono rifugio a moltissime specie faunistiche, Vertebrati ed Invertebrati di elevato valore zoogeografico, scientifico e naturalistico.

Nell'area del progetto, questi tipi di vegetazione composte di *Ampelodesmos mauritanicus* sono ben rappresentati e sono molto estesi su tutti i pendii collinari, fino quasi alle quote montane, laddove non vi sono colture in atto; esigui popolamenti di *Hyparrhenia hirta* si osservano solo ai margini stradali e di colture oppure sui pendii collinari muniti di suolo meno profondo.

Classificazione

LYGEO-STIPETEA Rivas-Martinez 1978

HYPARRHENIETALIA Rivas-Martínez 1978

HYPARRHENION HIRTAE Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956

Aggruppamenti di Hyparrhenia hirta

Avenulo-Ampelodesmion mauritanici Minissale 1994

Osservazioni conclusive sugli aspetti floristici e vegetazionali

Le forme di vegetazione descritte sono presenti nell'area del progetto e in aree limitrofe.

Si tratta di forme di vegetazione non tendenti a formare associazioni ben definite, piuttosto si tratta in prevalenza di consorzi vegetali o aggruppamenti erbacei annuali e/o perenni che, a causa del continuo disturbo antropico, non evolveranno verso comunità vegetali importanti e significative dal punto di vista fitogeografico.

Le opere e gli interventi previsti in progetto non determineranno squilibri ecologici sulla flora e sugli strati di vegetazione presenti nel territorio nel quale ricade il progetto stesso; si escludono interferenze con altre comunità vegetali fuori dell'area del progetto e nelle zone limitrofe.

8.0 FAUNA

8.1 Metodologia di studio

Le analisi si basano sulla consultazione di dati bibliografici (qualora vi siano recenti studi e pubblicazioni per l'area di specifico interesse), sulle osservazioni dirette (avvistamenti con e senza strumenti ottici), su rilievi di presenza (punti di ascolto diurno e notturno) e indiretti, desunti attraverso il rilevamento di tracce e segni (impronte, feci, aculei, peli, resti di pasto, boli, ritrovamento di carcasse, ricerca di tane e di siti di nidificazione o di sosta) e su informazioni richieste a persone legate al territorio (operai forestali, agricoltori, allevatori, cacciatori e guardie venatorie).

Le analisi ambientali sono state eseguite per un confronto dei dati disponibili in letteratura con la situazione ecologica e biologica riscontrata nell'area del progetto.

Il presente documento permette di valutare, complessivamente e in generale, lo stato di fatto delle specie di Vertebrati presenti nelle aree del progetto; per quanto riguarda gli Invertebrati possiamo fornire solo informazioni generali sui principali gruppi sistematici osservabili o riconducibili alle situazioni ecologiche ed ambientali riscontrate nelle aree del progetto.

28

8.2 Invertebrati

Gli Invertebrati della Sicilia sono oggetto di studi specialistici per taluni habitat naturali ancora integri e inseriti in contesti ambientali di grande pregio conservazionistico, inclusi nelle aree protette (parchi e riserve naturali regionali) e nei siti Natura 2000.

In molte zone della Sicilia destinate all'agricoltura, gli Invertebrati non sono stati oggetto di ricerche e pertanto per taluni settori isolani vi è una carenza di dati utili a fornire una corretta valutazione qualitativa e quantitativa dal punto di vista entomologico, nonostante l'importanza del ruolo ecologico che gli Invertebrati rivestono come organismi bioindicatori della qualità ambientale; oltre al ruolo di bioindicatori, taluni Insetti svolgono un ruolo chiave nella catena trofica di molti Vertebrati, quali piccoli Rapaci, altri Uccelli, Rettili, Anfibi e Mammiferi. Solo per le aree agricole, gli studi e le pubblicazioni di carattere entomologico sono numerosi inerenti alle problematiche fitosanitarie delle colture.

Gli Invertebrati sono molto vulnerabili alle variazioni climatiche, fisiche e chimiche dell'ambiente, tuttavia le specie più sensibili sono legate al suolo, in particolare quei taxa incapaci di volare e che, in funzione dell'entità del disturbo antropico, scomparirebbero rapidamente e irreversibilmente in caso di distruzione o alterazione dell'habitat in cui vivono. Tuttavia, una parte degli Insetti, i cosiddetti "pronubi", cioè deputati al trasporto del polline e quindi importanti per la riproduzione spontanea delle piante, sono anch'essi molto sensibili alle variazioni e/o alterazioni ambientali.

Per le specifiche aree del progetto, non sono stati condotti studi nel passato e pertanto non abbiamo sufficienti dati per un confronto con le nostre analisi, utili per un quadro completo degli Invertebrati presenti nel suolo:

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

tuttavia, dalle analisi ambientali condotte, si evince che le aree di interesse progettuale presentano scarsa presenza di Invertebrati nella parte più superficiale dei substrati, perché il suolo subisce profonde e ripetute interferenze di carattere ecologico dovute al pascolo oltre a varie forme di degrado ambientale (abbandono di rifiuti e incendi). Il pascolo, se è saltuario e non ripetuto nel tempo, potrebbe consentire la ricostituzione della popolazione di Invertebrati utili al suolo; gli incolti invece, posti a maggiore distanza e più isolati dalle superfici pascolate e disturbate, potrebbero contare su una maggiore presenza di questi esseri viventi, se non subissero ulteriori interferenze di origine antropica.

L'analisi ambientale del territorio locale mette in evidenza taluni ambienti agricoli sottoposti a cicli produttivi non intensivi, in genere a carattere familiare: è molto evidente infatti nel contesto ambientale studiato una discreta continuità ecologica determinata da un alternarsi di superfici incolte e destinate al pascolo ovino e bovino insieme ad altre colture arboree e fruttifere erbacee in campo aperto (uliveti e orti).

Per questo, nelle aree dove insiste il progetto, potrebbe coesistere un discreto contingente di Invertebrati; pertanto in questa trattazione si fornisce solo un quadro di riferimento per i principali gruppi sistematici potenzialmente presenti.

Nell'area del progetto, sono molto pochi i bacini idrici e i corsi d'acqua utili ad ospitare i rappresentanti dell'ordine degli Odonata, a cui appartengono le note Libellule il cui ciclo biologico è legato agli stagni e ai laghi e ai fiumi ricchi di vegetazione a bassa velocità di flusso.

Le aree marginali con incolti a praterie aride e siepi possono ospitare talune specie di Orthoptera, rappresentate da Grilli e Acrididi, in genere presenti nelle praterie e nei pascoli mediterranei: frequente è la specie *Acrida ungarica mediterranea*. Pare siano assenti rappresentanti dell'ordine dei Phasmatodea. Sono molto diffuse, nel contesto agricolo e in quello naturalistico, le Forbicine appartenenti all'ordine dei Dermaptera. Sono comunissime solo in ambito urbano e agricolo, in particolare in zone urbanizzate ed ampiamente antropizzate, le Blatte in capo all'ordine Blattodea.

Un ordine ben rappresentato nelle zone agricole ma anche in contesti naturalistici (acquatici e terrestri) è Hemiptera, di cui talune specie sono molto diffuse e purtroppo anche dannose delle colture agricole, la cui presenza è fronteggiata con trattamenti antiparassitari. Una specie molto comune e associata agli ambienti aridi mediterranei, è la *Cicala* (non dannosa per le colture) il cui canto nuziale dei maschi è udibile nel periodo estivo in molte zone costiere e collinari mediterranee. Allo stesso ordine degli Emitteri fanno parte i temibili Afidi, Cocciniglie e Psillidi che colpiscono molte colture agricole, oltre alle fioriture domestiche da balcone e da giardino. Altro gruppo di specie, potenzialmente presenti e che possono infestare le colture agricole, fanno riferimento all'ordine Thysanoptera.

All'ordine dei Neuroptera fanno parte talune specie legate agli ambienti di praterie aride e alle siepi mediterranee (Mantispidi), pertanto in presenza delle comunità vegetali descritte sopra è possibile la loro presenza.

L'ordine dei Coleoptera comprendono moltissime specie delle aree agricole e naturali, diffuse in diversi tipi di ambienti e di habitat: di questo gruppo sistematico è la *Coccinella*, noto e appariscente Insetto di campagna e di montagna, che difende taluni ortaggi cibandosi degli Afidi e contribuendo alla lotta integrata biologica;

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

purtroppo a causa delle intense attività agricole, questi importanti e simpatici Insetti, diventano sempre meno frequenti. Laddove invece è presente il pascolo, e quindi vi sono deiezioni animali, possono essere presenti gli Stercorari appartenenti ai Coleotteri delle famiglie Scarabeidae e Geotrupidae. Una specie interessante e che desta curiosità, perché entra all'interno delle case di campagna attratta dalla luce elettrica, è la specie *Lagria hirta* della famiglia Tenebrionidae che, a sciami, migra nelle campagne nel periodo di agosto settembre.

La presenza di animali domestici da allevamento e da affezione nelle zone agricole, possono offrire ospitalità a Pulci e altre specie parassite appartenenti all'ordine dei Siphonaptera, a meno che gli animali non vengano allevati con rigorosa igiene e buon rispetto della loro salute, difendendoli dai parassiti.

Mosche e zanzare, comunissimi in tutti gli ambienti naturali, agricoli e urbani, appartengono all'ordine dei Diptera, ma a questo stesso gruppo sistematico fanno parte anche importantissimi Insetti impollinatori di grande valore economico e agricolo ma anche naturalistico perché favoriscono la riproduzione di molte piante selvatiche e coltivate; tuttavia, purtroppo molte specie di questo ordine, vanno incontro a moria a causa dell'agricoltura intensiva.

Le specie più appariscenti degli Insetti appartengono certamente all'ordine dei Lepidoptera, cioè Farfalle e Falene, che in generale godono di buona fama perché sono ottime specie impollinatrici favorendo la riproduzione delle piante, ad eccezione di talune specie i cui bruchi producono ingenti danni alle colture e ai boschi. Purtroppo, anche in questo caso, le Farfalle non sono molte perché sono soggette agli effetti dell'agricoltura intensiva.

Le Api, le Vespe e le Formiche sono altri Insetti molto diffusi in ambienti naturali e agricoli, appartenenti all'ordine degli Hymenoptera: Api e Bombi sono importanti impollinatori dei fiori di campo, dei pascoli e dei prati, ma soprattutto delle colture anche quelle intensive, purtroppo anche queste soggette agli effetti degli antiparassitari, mentre le Formiche talune specie rientrano nella catena trofica di piccola fauna terrestre e talune specie sono invasive degli ambienti umani; sono temibili le Vespe e i Calabroni perché singolarmente o in gruppo, se disturbati, difendono il loro spazio pungendo l'uomo e altri animali domestici; altre specie di Imenotteri si stanno diffondendo in altre regioni italiane, come *Vespa orientalis*, specie prettamente legata agli ambienti mediterranei, che frequentemente forma i nidi anche in ambito urbano, creando non poche preoccupazioni nei cittadini.

Esiste una categoria di organismi non Insetti denominati Esapodi, ordine Collembola, che sono molto legati al suolo, agli strati di Muschi e alle lettiere del sottobosco: in assenza di queste peculiari condizioni ambientali, si esclude la presenza di questa microfauna nell'area del progetto; allo stesso modo sono assenti Protura e Diplura perché sono legati ad ambienti freschi, umidi, ombreggiati e anche privi di luce come gli ambienti ipogei. Allo stesso modo si può escludere la presenza dei Crostacei Isopoda, perché sono assenti condizioni ecologiche adatte ad accoglierli, ad eccezione del cosiddetto Porcellino di terra, che risulta presente nelle insenature delle rocce, dei muri a secco, negli angoli freschi e umidi dei fabbricati rurali e urbani.

Un gruppo sistematico interessante per le sue abitudini predatorie, sono gli Aracnidi, rappresentato dall'ordine Scorpiones, con il genere *Euscorpius* con diverse specie presenti su tutto il territorio italiano: si tratta di eccellenti predatori notturni che si nutrono di altri Insetti, spesso nocivi per l'uomo, per questo gli scorpioni

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

potrebbero rivestire un ruolo importante in difesa degli ambienti antropizzati, tuttavia la loro puntura può dare seri problemi all'uomo. Nell'area del progetto sono state rilevate talune aree che possiedono i requisiti ecologici per ospitare questi Aracnidi, come cumuli di rocce e affioramenti rocciosi con vegetazione, muri a secco.

Una categoria di organismi di interesse sanitario per l'uomo e per gli animali domestici, sono Zecche e Acari appartenenti all'ordine Acari: purtroppo molte specie sono parassite di animali domestici e selvatici, talvolta rimangono attaccati anche alla pelle dell'uomo, trasmettendo gravi malattie, curabili se opportunamente medicate in tempi brevi. Sono presenti in tutti gli ambienti agricoli e naturali, in particolare laddove la vegetazione è alta e fitta, con presenza di fauna di grandi dimensioni.

Un gruppo polimorfo di esseri viventi sono i Ragni, appartenenti all'ordine Araneae, eccellenti predatori delle zone agricole e naturali, che grazie alla loro capacità di tendere le famose "ragnatele" catturano le loro prede, in genere piccoli Insetti, per poi cibarsene. Essi sono molto diffusi, talune specie anche utili all'uomo; sono presenti anche nelle aree marginali delle colture e quindi vicino le superfici del progetto: talune sono specie abbastanza comuni, altre meno diffuse, in ogni caso soggette anche loro agli effetti dell'agricoltura intensiva.

Una categoria di organismi meno conosciuta sono i Miriapodi, di cui taluni rappresentanti sono presenti anche nell'area del progetto: le Scolopendre appartenenti alla classe Chilopoda (Centopiedi), organismi dall'aspetto allungato, con molte zampe, si rintanano sotto i sassi o nei recessi di vegetazione marcescente, in ogni caso da tenere a debita distanza perché possono mordersi la pelle dell'uomo. Talune specie afferenti alla classe Diplopoda (Millepiedi) sono i noti millepiedi (Julidi) che talvolta vediamo anche in ambito urbano e rurale, oltre ai Glomeridi che hanno la caratteristica di aggomitolarsi appena toccati e che si trovano sotto i sassi o nelle insenature dei muri.

8.3 Vertebrati

L'analisi ambientale ha posto l'attenzione sulla fauna selvatica con riferimento ai Vertebrati, per fornire dati sufficienti alla valutazione dei potenziali effetti derivanti dalla realizzazione del progetto.

Oltre all'eventuale presenza di specie di interesse comunitario, sono state prese in considerazione anche eventuali specie di interesse nazionale, regionale, o ecologicamente sensibili, per valutare gli effetti dell'opera sui Vertebrati e sul loro habitat.

In modo particolare si è tenuto conto delle misure di tutela e di conservazione cui le specie sono sottoposte, segnalando la loro eventuale presenza negli allegati o nelle appendici:

- II (specie di fauna strettamente protette) e III (specie di fauna protette) della Convenzione di Berna, legge 5 agosto 1981, n. 503 per la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa;
- I (specie migratrici minacciate) e II (specie migratrici che devono formare oggetto di accordi) della Convenzione di Bonn, legge 25 gennaio 1983, n. 42 sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica;
- I (specie minacciate di estinzione per le quali esiste o potrebbe esistere un'azione del commercio) e II (specie non necessariamente minacciate di estinzione al momento attuale, ma che potrebbero esserlo in un futuro se il loro commercio non fosse sottoposto a una regolamentazione stretta) della Convenzione di Washington, legge 19 dicembre 1975, n. 874, sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (CITES) e successive modifiche ed integrazioni;
- II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), IV (specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e V (specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo in natura ed il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) della Direttiva CEE 92/43, d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche in Europa.

32

Inoltre, per I Mammiferi e per gli Uccelli, è stato indicato il loro eventuale inserimento nell'elenco di cui all'art. 2 della legge 11 febbraio 1992, n. 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio) e negli elenchi del Libro Rosso degli animali d'Italia. Quest'ultimo prevede le seguenti categorie:

- Estinto (EX- Extinct), ovvero specie per cui non sussiste dubbio alcuno che l'ultimo individuo sia morto.
- Estinto allo stato selvatico (EW – Extinct in the wild), ovvero specie di cui sopravvivono solo individui in cattività o naturalizzati ben al di fuori dell'areale della loro distribuzione storica.
- In pericolo critico (CR – Critically endangered) ovvero specie che hanno una probabilità estremamente elevata di estinzione allo stato selvatico nell'immediato futuro.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

- In pericolo (EN – Endangered) ovvero specie che, sebbene non siano in pericolo critico, hanno una probabilità elevata di estinzione allo stato selvatico futuro.
- Vulnerabile (VU – Vulnerable) ovvero specie che hanno una probabilità elevata di estinzione allo stato selvatico nel futuro a medio termine.
- A più basso rischio (LR – Lower risk) ovvero specie per le quali si ritiene esista un qualche pericolo di estinzione. Possono essere ulteriormente suddivise nelle sottocategorie:
 - Dipendente da azioni di conservazione (CD – Conservation Dependent)
 - Prossimo alla minaccia (NT – Near threatened)
 - Minima preoccupazione (LC – Least concern)
 - Carenza di informazioni (DD - Data Deficient), per specie di cui non abbiamo sufficienti informazioni, ma per le quali si suppone possa esistere un pericolo di estinzione, evidenziabile soltanto dopo l'acquisizione dei dati.

ANFIBI e RETTILI

Tab.1 – Elenco delle specie di Anfibi e di Rettili presenti nel territorio del progetto

SPECIE	MISURE DI CONSERVAZIONE E TUTELA
<i>Bufo bufo</i> (Rospo comune)	- inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)
<i>Rana bergeri</i> e <i>Rana hispanica</i> (Rana di Berger e Rana di Uzzell)	- inserite nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)
<i>Tarentola mauritanica</i> (Geco comune) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Lacerta bilineata</i> (Ramarro occidentale)	- allegato IV della direttiva CEE 43/92.
<i>Podarcis sicula</i> (Lucertola campestre) *	- allegato II della Convenzione di Berna; - allegato IV della direttiva CEE 43/92.
<i>Chalcides ocellatus</i> (Gongilo) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Biacco maggiore) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.

* Specie presente nelle aree del progetto

L'erpetofauna è composta di poche specie adattate ad ambienti anche modificati dall'uomo. Nelle aree del progetto specie di interesse comunitario (allegato II Direttiva CEE 43/92).

La Lucertola campestre vive anche in ambienti antropizzati o anche urbanizzati, pertanto non è soggetta a regime di tutela. Lo stesso si può affermare per il Biacco e per il Geco comune. Il Biacco può essere osservato anche in vicinanza di casolari rurali, di ruderi, di muri a secco, oltre ad ambienti naturali con rocce e accumuli di sassi.

I fattori antropici che rappresentano la criticità per il ciclo biologico di queste specie, sono: l'agricoltura intensiva che, fortunatamente, non si svolge nell'area del progetto, mentre gli incendi appiccati (per una sbrigativa scerbatura delle siepi o per il rinnovo del pascolo) possono portare alla morte accidentale di alcuni esemplari di Rettili. Gli Anfibi non sono presenti nelle aree del progetto, tuttavia sono presenti nel caso di condizioni ambientali distanti dalle aree di intervento (vasche di raccolta, ruscelli, pozze all'interno di profondi impluvi).

UCCELLI

Gli Uccelli sono il gruppo sistematico sottoposto a maggiore attenzione, osservazione e studio in Sicilia, di cui talune specie anche censite e monitorate in modo approfondito, in particolare rapaci e altre specie rare: molte specie ornitologiche sono importanti per definire la qualità ambientale di un sito ed individuare eventuali impatti legati alla realizzazione di un'opera. Molte specie avifaunistiche migratorie sono oggetto di continui e attenti rilevamenti durante il loro passaggio in Sicilia nel corso dei loro spostamenti continentali, tuttavia in questo documento è posta molta attenzione esclusivamente sulle specie stanziali di Uccelli. Il controllo dello stato di salute e dello stato delle migrazioni di molte specie ornitologiche consente di aggiornare la mappatura delle traiettorie di migrazione e quindi garantisce con un buon margine di sicurezza la programmazione di interventi sui territori in modo che non vengano interferiti i cicli biologici e le migrazioni di molti Uccelli.

34

In questo studio per ogni specie è stata indicata anche l'eventuale presenza negli elenchi della direttiva CEE 409/79 sulla conservazione degli uccelli selvatici, ed in particolare negli allegati:

- I (specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione dell'habitat);
- II/1 (specie cacciabili soltanto nelle zone geografiche e marittime in cui si applica la direttiva);
- II/2 (specie cacciabili soltanto negli stati membri per i quali esse sono menzionate);
- III/1 e III/2 (specie per le quali è ammessa la detenzione, il trasporto e la vendita).

Inoltre è stato indicato lo status di conservazione globale della specie, secondo i criteri indicati in Species of European Conservation Concern (BirdLife International, 2015), che prevede le seguenti categorie:

- SPEC1 = specie in stato di conservazione globalmente minacciato;
- SPEC2 = specie in stato di conservazione sfavorevole le cui popolazioni sono concentrate in Europa;
- SPEC3 = specie in stato di conservazione sfavorevole le cui popolazioni non sono concentrate in Europa;
- NonSPEC = specie in status di conservazione favorevole, le cui popolazioni sono concentrate in Europa.

Infine è stato evidenziato lo status in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (LIPU & WWF, 1999), che utilizza le stesse sopraindicate categorie del Libro Rosso degli Animali d'Italia e l'eventuale inserimento nella Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Sicilia (MASSA et al., 1985, LO VALVO et al., 1993).

Tab. 2 – Elenco delle specie di Uccelli osservate nel territorio del progetto

SPECIE	MISURE DI CONSERVAZIONE E TUTELA
<i>Buteo buteo</i> (Poiana)	- allegato III della Convenzione di Berna; - allegato II della Convenzione di Bonn; - appendice I CITES; - tutelata ai sensi dell'art. 2 della legge 157/92.
<i>Falco tinnunculus</i> (Gheppio)	- allegato II della Convenzione di Berna; - allegato II della Convenzione di Bonn; - appendice I CITES; - tutelata ai sensi dell'art. 2 della legge 157/92. - classificata da Birdlife 2004 come SPEC3.
<i>Tyto alba</i> (Barbagianni)	- allegato II della Convenzione di Berna; - allegati A e B CITES; - tutelata dall'art. 2 della legge 157/92; - classificata da Birdlife 2004 come SPEC3. - inclusa nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia, quale specie LR (a più basso rischio).
<i>Columba livia</i> (Colombo selvatico) forma ibrida, semidomestica e inselvaticata	- allegato III della Convenzione di Berna; - allegati II/1, della Direttiva CEE 409/79. - tutelata ai sensi della legge 157/92.
<i>Columba palumbus</i> (Colombaccio)	- allegati II/1, III/1 della Direttiva CEE 409/79. - classificata da Birdlife 2004 come NonSPEC ^E .
<i>Galerida cristata</i> (Cappellaccia)	- allegato III della Convenzione di Berna; - tutelata dalla legge 157/92. - classificata da Birdlife 2004 come SPEC3.
<i>Apus apus</i> (Rondone)	- allegato II della Convenzione di Berna; - tutelata dalla legge 157/92.
<i>Saxicola torquata</i> (Saltimpalo)	- allegato II della Convenzione di Berna; - tutelata dalla legge 157/92.
<i>Pica pica</i> (Gazza) *	- allegato II/2 direttiva CEE 79/409.
<i>Corvus cornix</i> (Cornacchia grigia) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Passer hispaniolensis</i> (Passera sarda) *	- allegato III della Convenzione di Berna; - tutelata dalla legge 157/92.
<i>Emberiza calandra</i> (Strillozzo)	- allegato II della Convenzione di Berna; - tutelata dalla legge 157/92. - classificata da Birdlife 2004 come SPEC2.

* Specie presente nelle aree del progetto

Le aree interessate dal progetto sono superfici agricole incolte da molto tempo per le forti inclinazioni del versante collinare; le superfici agricole abbandonate sono state colonizzate da *Ampelodesmos mauritanicus* insieme ad altre specie erbacee ed arbustive riconducibili a stadi degradati delle formazioni arbustive di maggior pregio naturalistico in cui molte specie ornitologiche trovano idonee condizioni ecologiche di rifugio e di sosta. L'elenco avifaunistico menzionato sopra comprende specie di avifauna, in prevalenza stanziale, che possono comunque utilizzare le aree del progetto come luogo di alimentazione o sosta o di passaggio temporaneo in volo. Infatti, nel corso delle analisi ambientali, talune specie sono state ripetutamente osservate in transito e a volo sulle aree del progetto.

Nel complesso l'avifauna risulta caratterizzata da specie degli ambienti agricoli e seminaturali, le stesse specie frequentano e nidificano talvolta anche in borghi e in centri abitati. Nel corso delle analisi ambientali è emerso che mancano le specie di interesse comunitario (allegato I della direttiva 409/79) e le specie classificate come SPEC1 da BirdLife 2015.

Lo Strillozzo è considerato SPEC2, molto frequente in Sicilia, benché sensibile alle trasformazioni del territorio legate alle pratiche di agricoltura intensiva. Lo stesso si può affermare anche per la Cappellaccia.

Il Gheppio, il Barbagianni e la Cappellaccia sono specie SPEC3.

Per quanto riguarda i Rapaci la causa di diminuzione delle loro popolazioni va ricercata soprattutto nella riduzione degli habitat poi, indirettamente, nelle pratiche agricole intensive: il Gheppio è senz'altro il rapace diurno più comune e non presenta criticità di conservazione; il Barbagianni è il rapace notturno più comune in Sicilia, la sua popolazione complessiva può ritenersi stabile, tuttavia una criticità antropica è legata a frequenti impatti con i veicoli sulle strade di veloce percorrenza. Il Gheppio preda Insetti e piccoli Rettili che, nelle aree intensamente coltivate, sono in forte decremento, addirittura quasi scomparsi, con la indiretta conseguenza che questo piccolo rapace si sposta verso territori più sani e più ricchi di prede.

Nel complesso si può quindi affermare che nel sito non sono presenti specie ornitologiche stanziali di rilevante interesse conservazionistico, ma costituiscono esempi di interesse per il biomonitoraggio: ciò è dovuto alla pressione antropica presente nell'area, con conseguente impoverimento faunistico delle superfici agricole.

MAMMIFERI

Tab.3 – Elenco delle specie di Mammiferi osservati nel territorio del progetto

SPECIE	MISURE DI CONSERVAZIONE E TUTELA
<i>Hystrix cristata</i> (Istrice)	- tutelata dalla legge 157/92. - allegato IV della Direttiva Habitat - allegato II della Convenzione di Berna

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

	- inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Coniglio selvatico) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Mus domesticus</i> (Topolino delle case occidentale) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Microtus savii</i> (Arvicola di Savi) *	Specie non soggetta a particolari misure di tutela.
<i>Vulpes vulpes</i> (Volpe)	- tutelata ai sensi della legge 157/92. - inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)
<i>Erinaceus europaeus</i> (Riccio europeo)	- inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)
<i>Mustela nivalis</i> (Donnola)	- inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione)

* Specie presente in talune aree del progetto

Il gruppo di Mammiferi elencato sopra è composto di poche specie; talune sono presenti ed adattate anche ad ambienti modificati e frequentati dall'uomo. Non sono presenti specie di interesse comunitario (allegato II Direttiva CEE 43/92).

37

L'Istrice è presente negli ecosistemi agro-forestali della regione mediterranea, oltre agli ambienti naturali dai litorali rocciosi fino alla media collina, raggiungendo talvolta anche quote montane. È presente occasionalmente anche in grandi aree verdi situate all'interno delle città, a condizione che siano contigue a zone provviste di abbondante vegetazione e ricco di anfratti rocciosi dove scavare la propria tana. Nel territorio siciliano, le sponde asciutte dei corsi d'acqua ricchi di vegetazione e le siepi costituiscono importanti corridoi naturali, utilizzati come vie di espansione. L'Istrice è diffuso soprattutto nelle aree pianeggianti e collinari, mentre si fa più rara al di sopra dei 900 m di quota (Amori et al. 2002), anche se in Italia (sugli Appennini) sia stata segnalata fino a 2000 m di quota (G. Amori & D. Capizzi in Spagnesi & Toso 1999, D. Capizzi e L. Santini in Amori et al. 2008). In Sicilia l'Istrice è presente fino a 1500 m di altitudine ed è discretamente diffuso. Nell'area del progetto sono state rinvenute le tracce della presenza dell'Istrice (scavate al suolo per recuperare tuberi e rizomi) ma si ritiene che non vi siano le tane nell'area del progetto, piuttosto è probabile che le tane siano ubicate presso le superfici limitrofe, dove vi sono maggiori massi e rocce isolate ed altre più idonee situazioni ambientali.

La Volpe è inserita nel Libro Rosso degli Animali d'Italia come LC (Minima preoccupazione). È il carnivoro più comune e più diffuso in Sicilia, come nel resto della nazione, pertanto non suscita alcun impegno per la sua conservazione; addirittura per taluni territori isolani è presente in abbondanza, nonostante la pressione venatoria e il dissennato uso di bocconi avvelenati.

Per quanto riguarda l'ordine dei Chiroterti, le analisi ambientali non hanno evidenziato siti di rifugio, di svernamento e di ibernazione di questi Mammiferi presso le superfici del progetto. In vicinanza di talune aree, sono presenti ruderi di casolari rurali talmente malmessi e spesso senza copertura, che sembra difficile possano

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

ospitare stabilmente o temporaneamente specie appartenenti ai Chiroterri; altri edifici nelle vicinanze sono abitati e/o frequentati periodicamente da persone, pertanto è difficile che possano ospitare questi mammiferi. Tuttavia la conformazione rocciosa del territorio circostante, alle pendici del monte San Calogero e lo stesso Cozzo dell'Imperatore, con balze rocciose ed elevate rupi potrebbero essere sede di caverne e di altre tipologie di cavità ipogee naturali: per questo non è da escludere che nel territorio del progetto potrebbero esservi talune specie di Chiroterri.

Elenco delle specie di Chiroterri censiti in Sicilia

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Habitat	IUCN	R.L.I.	Dir.CEE
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale	A,M,P,C	NT	VU	•
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	A,M,P,C	LC	VU	•
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	A,M,P,C	LC	EN	•
Vespertilionidae	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth*	A,M,P	LC	VU	•
Vespertilionidae	<i>Myotis capaccini</i>	Vespertilio di Capaccini	A,M,P,C	LC	LC	•
Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato*	M,P,C	LC	NT	•
Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	A,M,P,C	LC	VU	•
Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natter*	A,M,P,C	LC	VU	•
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato	A,M,P,C	LC	LC	•
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	A,M,P	LC	LC	•
Vespertilionidae	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Nottola gigante*	M,P	NT	CR	•
Vespertilionidae	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi*	A,M,P,C	LC	LC	•
Vespertilionidae	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero	M,P,C	NT	VU	•
Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	M,P,C	LC	LC	•

* Specie menzionate per la Sicilia ma non confermate, di incerta presenza

Habitat

A: ambienti antropizzati; **B:** boschi; **C:** coltivi; **M:** macchia mediterranea, boscaglie, siepi; **P:** praterie, steppe, pascoli, incolti; **R:** rocce e rupi; **U:** zone umide (fiumi, laghi, paludi, stagni, ecc.)

IUCN

EX: Extinct; **EN:** Endangered; **EW:** Extinct in Wild; **CR:** Critically endangered; **VU:** Vulnerable; **NT:** Near Threatened;

LC: Least Concern risk; **DD:** Data deficient; **NE:** Not evaluated; **NA:** Not applicable; **RE:** Extinct in region

R.L.I.: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini, C. et alii, 2013)

Dir.CEE: Specie inserita nelle Direttive CEE sulla protezione delle specie e degli habitat

Osservazioni conclusive sugli aspetti faunistici

Sulla base di quanto esposto sopra si ritiene opportuno confermare che le specie menzionate fanno riferimento al territorio del progetto insieme alle zone circostanti agricole e seminaturali, come descritto in precedenza; tuttavia emerge dall'indagine che le risorse faunistiche terrestri nelle specifiche aree del progetto sono poco rappresentate, se non addirittura molto scarse, perché sussistono condizioni ambientali non idonee alla sopravvivenza e alla perpetuazione del ciclo biologico, a causa della continua presenza umana, a causa del permanente disturbo dovuto al pascolo anche se limitato al periodo invernale fino all'inizio dell'estate, periodo molto delicato perché le poche specie faunistiche presenti hanno il loro ciclo riproduttivo proprio nello stesso momento del pascolo.

Talune specie di Uccelli sono state osservate in volo oppure è stato sentito il loro verso nelle aree del progetto o nei terreni adiacenti. Rettili e Anfibi ne sono stati rilevati molto pochi; si potrebbe affermare lo stesso per i Mammiferi, perché molte delle specie censite sono state rilevate solo in talune circostanze che si ritiene di passaggio per motivi trofici; la situazione è diversa per *Hystrix cristata* in quanto le sue scavate nel suolo sono state rilevate nell'area di intervento, tuttavia con quasi certezza l'area viene utilizzata solo per motivi trofici, infatti nelle stesse aree non sono state riscontrate i tunnel delle tane, caratteristiche di questa specie.

Per quanto riguarda i Chiroteri, qualora fossero presenti, non destano preoccupazione per quanto riguarda l'attuazione del progetto, perché per caratteristiche biologiche ed ecologiche, i Chiroteri prediligono le ore crepuscolari e notturne dell'estate per la loro attività trofica e riproduttiva, pertanto non subirebbero interferenze negative in quanto le fasi di cantiere si svilupperanno durante le ore diurne e per un limitato periodo di tempo.

9.0 HABITAT E SPECIE DEL SITO NATURA 2000

Capitolo 3.0 Informazioni ecologiche del Formulario (Standard Data Form Natura 2000)

L'analisi ambientale sviluppata riguarda le aree del progetto la cui ubicazione è all'interno del perimetro del sito Natura 2000 e di cui è necessario esaminare gli habitat e le specie biologiche elencate nel Formulario (Standard Data Form), in relazione alle potenziali interferenze che possono essere determinate dall'attuazione del progetto.

Analisi delle potenziali interferenze del progetto con gli habitat e le specie citate nei formulari dei siti Natura 2000

*Gli habitat e le specie vegetali e animali citati che riportano il simbolo * sono definiti PRIORITARI all'interno dei siti Natura 2000.*

9.1 HABITAT DEI SITI NATURA 2000

40

Capitolo 3.0 Informazioni ecologiche (pg. 2 – Standard Data Form Natura 2000)

Paragrafo 3.1 Tipi di habitat presenti nel sito Natura 2000

3170*: Stagni temporanei mediterranei

Descrizione generale dell'habitat: *Vegetazione anfibia Mediterranea, prevalentemente terofitica e geofitica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo-invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e talora interne dell'Italia peninsulare e insulare, dei Piani Bioclimatici Submeso-, Meso- e Termo-Mediterraneo, riferibile alle alleanze: Isoëtion, Preslion cervinae, Agrostion salmanticae, Nanocyperion, Verbenion supinae (= Heleochloion) e Lythrion tribracteati, Cicendion e/o Cicendio-Solenopsion. L'Habitat 3170* è riferibile alle alleanze: Isoëtion Br.-Bl. 1936, Preslion cervinae Br.-Bl. ex Moor 1937, Agrostion salmanticae Rivas Goday 1958, Cicendion (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br.-Bl. 1967 (incl. Cicendio-Solenopsion laurentiae Brullo & Minissale 1998) dell'ordine Isoëtetalia Br.-Bl. 1936, ed alle alleanze Nanocyperion Koch ex Libbert 1933, Verbenion supinae Slavnic 1951 (= Heleochloion Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) e Lythrion tribracteati Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1970 dell'ordine Nanocyperetalia fusci Klika 1935.*

Interferenze del progetto: *le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato), le altre superfici sono incolte; le superfici del progetto non presentano naturali ristagni di acqua né artificiali depressioni del terreno né bacini di accumulo*

idrico, né sono presenti specie floristiche indicatrici di peculiari condizioni di naturale ristagno temporaneo di acqua; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 3170; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 3170*.*

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Descrizione generale dell'habitat: *Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus*).*

Interferenze del progetto: *le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su altre superfici limitrofe agricole incolte; ad esclusione di quelle già cementate ed asfaltate, tutte le superfici del progetto presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche simili all'habitat 5330, tuttavia le analisi ambientali mettono in evidenza forme estremamente degradate di aggruppamenti sparsi di *Ampelodesmos mauritanicus*; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 5330.*

*Gli aggruppamenti di *Ampelodesmos mauritanicus* tendono a colonizzare velocemente i suoli che sono oggetto di limitate opere di scavo, grazie alla pronta risposta di resistenza alle alterazioni del substrato e ai tempi brevi di attecchimento delle plantule della *Poacea cespitosa*: per questo la pianta viene spesso proposta per interventi di consolidamento di suoli in pendenza, associate ad altre piante della stessa efficacia e insieme agli interventi di ingegneria naturalistica.*

41

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

Descrizione generale dell'habitat: *Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di Poacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.*

Interferenze del progetto: *le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su superfici limitrofe agricole incolte con varie forme di degrado; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche, riferibili*

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

maggiormente all'habitat 5330 (dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus*), ma differenti dall'habitat 6220*; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 6220*.

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Descrizione generale dell'habitat: Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*. Le praterie afferenti a questo habitat rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico. In Sicilia si tratta prevalentemente di aspetti ascritti all'ordine *Cirsietalia vallis-demonis* Brullo & Grillo 1978 (classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937) ed all'alleanza *Plantaginion cupanii* Brullo & Grillo 1978.

Interferenze del progetto: le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su superfici limitrofe agricole incolte con varie forme di degrado; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 6510; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 6510.

42

8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Descrizione generale dell'habitat: Ghiaioni, pietraie e suoli detritici con esposizione soleggiata e calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolii* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis* p. Per la Sicilia, il corteggio floristico si compone delle seguenti specie: *Achnatherum calamagrostis*, *Scrophularia canina*, *S. juratensis*, *Laserpitium gallicum*, *Epilobium dodonaei*, *Linaria supina*, *Ononis rotundifolia*, *Rumex scutatus*, *Teucrium montanum*, *Alyssum bertolonii*, *Minuartia laricifolia* ssp. *ophiolitica*, *Centranthus angustifolius*, *Ptychotis saxifraga*, *Galeopsis reuteri*, *Teucrium lucidum*, *Linaria purpurea*, *Ptilostemon niveum*, *Arenaria grandiflora*, *Senecio candidus*, *Scutellaria rubicunda*, *Scrophularia bicolor*, *Lactuca viminea*, *Senecio siculus*, *Arrhenatherum nebrodense*, *Melica cupani*, *Brassica montana*, *Campanula cochleariifolia*, *Woodsia alpina*, *Campanula sabatia**, *Rumex scutatus* subsp. *glaucescens*, *Anchusa formosa*, *Anchusa capellii*, *Dryopteris pallida*, *Calamintha sandaliotica*, *Helichrysum saxatile* subsp. *morisianum*, *Delphinium pictum*; dal punto di vista sintassonomico, per la Sicilia si fa riferimento all'alleanza *Linarion purpureae* Brullo 1984 e all'associazione *Arenario-Rumicetum scutati* Raimondo 1980.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Interferenze del progetto: le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su superfici limitrofe agricole incolte con varie forme di degrado, talvolta con suoli detritici ma con forme di vegetazione molto diverse di quelle descritte per l'habitat 8130; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 8130; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 8130.

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Descrizione generale dell'habitat: Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nei seguenti livelli sintassonomici: ordine *Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964 con l'alleanza *Campanulion versicoloris* Quezel 1964; ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 con le alleanze *Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983, *Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949, *Cystopteridion* Richard 1972 e *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926; ordine *Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001. Ordine *Centaureo-Campanuletalia Trinajstic* 1980, alleanza *Centaureo-Campanulion* Horvatic 1934. Limitatamente all'Italia centro meridionale e Sicilia (*Saxifragion australis*): il corteggio floristico si compone di *Achillea mucronulata*, *Campanula tanfanii*, *Edraianthus siculus*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla caulescens* ssp. *nebrodensis*, *Saxifraga australis* (= *Saxifraga callosa* ssp. *callosa*), *Trisetum bertoloni* (= *Trisetaria villosa*).

43

Interferenze del progetto: le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su superfici limitrofe incolte con varie forme di degrado, ma non sono presenti né rupi isolate né pareti rocciose strapiombanti con vegetazione casmofitica carbonatica; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 8210; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 8210.

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Descrizione generale dell'habitat: Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*. Tutte le associazioni siciliane e calabresi (delle suballeanze Pino-*Quercenion congestae* e *Quercenion virgilianae*) andrebbero ascritte, secondo Brullo, Scelsi & Spampinato (2001), alla classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950: queste formazioni sono state infatti ascritte a due alleanze, *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.-Mart. 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo et al. 1977, rispettivamente basifila e acidofila dei *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.-Mart. 1975.

Interferenze del progetto: le opere del progetto sono previste su superfici già utilizzate per altri scopi (fabbricato e piazzale asfaltato) e su superfici limitrofe agricole incolte con varie forme di degrado e senza forme di vegetazione arborea riconducibile a boschi caducifogli di *Quercus* sp.; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 91AA*; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 91AA*.

9260 Boschi di *Castanea sativa*

Descrizione generale dell'habitat: Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da *Castanea sativa* (Castagno). L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto Chestnut groves e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino. I boschi a dominanza di *Castanea sativa* derivano fondamentalmente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico. In tutta Italia, sono state descritte numerose associazioni vegetali afferenti a diversi syntaxa di ordine superiore. Si fa riferimento pertanto all'ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. et al. 1928 (classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Interferenze del progetto: le opere del progetto non insistono su consorzi forestali seminaturali composti in prevalenza di *Castanea sativa* né su rimboschimenti produttivi della stessa specie arborea; nell'area del progetto non sono presenti boschi di *Castanea sativa*, tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 9260; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 9260.

44

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Descrizione generale dell'habitat: Comunità ripariali della regione mediterranea, che si sviluppano su suoli con falda freatica elevata; la vegetazione ripariale è il risultato di particolari condizioni dovute al livello della falda e al regime idrico del corso d'acqua. Le formazioni ripariali sono infatti azonali. I boschi dell'alleanza *Populion albae* sono costituiti da essenze meso-igrofile a foglia caduca. Le condizioni edafiche ottimali si realizzano sui suoli alluvionali per lo più lungo i corsi d'acqua, al posto di antiche paludi o sui terreni dove la falda freatica si mantiene ad un livello elevato ma non affiorante. Le comunità afferibili all'alleanza *Populion albae* sono diffuse in tutto il territorio italiano: in Europa l'alleanza è legata alle piane alluvionali dell'Europa meridionale. Le comunità incluse nell'alleanza *Populion albae* costituiscono popolamenti potenzialmente molto ricchi di specie e caratterizzati da una forte stratificazione: nei pioppeti meglio sviluppati si possono trovare due strati arborei e due arbustivi ben strutturati e con gradi di coperture piuttosto elevate. Nella composizione floristica sono fondamentali *Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus oxycarpa*, *Ulmus mi nor*, *Salix alba* e *Salix fragilis*.

Interferenze del progetto: le opere del progetto non insistono su ambienti naturali comparabili alle boscaglie o a boschi o a foreste fluviali composte da specie arboree e arbustive del genere *Salix sp.* e *Populus sp.*, né insistono su corsi d'acqua con ripisilve; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 92A0; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 92A0.

45

92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Descrizione generale dell'habitat: Cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. canariensis*, ecc.) *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. Sono presenti lungo i corsi d'acqua che scorrono in territori a bioclina mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termomediterraneo o, più limitatamente, mesomediterraneo, insediandosi su suoli alluvionali di varia natura ma poco evoluti. I cespuglieti ripali a oleandro e tamerici rientrano nella classe *Nerio-Tamaricetea* Br. - Bl. & O. Bolòs 1957.

Interferenze del progetto: le opere del progetto non insistono su ambienti naturali che possano essere paragonati alle boscaglie o ai boschi fluviali composti di specie arboree e arbustive di *Tamarix gallica*, *T. africana* e di *Nerium oleander*, oltre ad un corteggio floristico tipico degli ambienti golenali; tutte le superfici presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 92D0; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 92D0.

9330 Foreste di *Quercus suber*

Descrizione generale dell'habitat: l'habitat comprende boscaglie e boschi caratterizzati dalla dominanza o comunque da una significativa presenza di *Quercus suber* (Sughera), differenziati rispetto alle leccete da una minore copertura arborea che lascia ampio spazio a specie erbacee e arbustive. L'habitat è di alta qualità e di scarsa vulnerabilità, dovuta essenzialmente al pascolo eccessivo e ad una gestione forestale che, se assente o mal condotta, potrebbe portare all'invasione di specie della lecceta con perdita delle specie eliofile, tipiche dei vari stadi nei quali è presente la sughera. L'habitat è distribuito nelle parti occidentali del bacino del Mediterraneo, su suoli prevalentemente acidi e in condizioni di macrobioclima mediterraneo, con preferenze nel piano bioclimatico mesomediterraneo oltre che in alcune stazioni a macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. L'habitat viene riferito alle alleanze *Ericion arboreae* (Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986) Rivas-Martínez 1987 e *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (nuova interpretazione del *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975) incluse nell'ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950, e all'alleanza *Teucro siculi-Quercion cerridis* (Ubaldi 1988) Scoppola & Filesi 1993, ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933 corr: Moravec in Béguinot et Theurillat 1984, classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937.

46

Interferenze del progetto: le opere del progetto non insistono su ambienti naturali che possano essere paragonati ai boschi o alle foreste di *Quercus suber*, né sono presenti rimboschimenti forestali produttivi riconducibili a colture di *Quercus suber*, né sulle superfici sono stati riscontrati gruppi o singoli esemplari di *Quercus suber*; tutte le superfici interessate dal progetto presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 9330; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 9330.

9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Descrizione generale dell'habitat: Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di *Quercus ilex* (Leccio), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti due sottotipi, di cui il 45.32 “Leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Submeso-Mediterranei (occasionalmente anche nei Piani Subsupramediterraneo e Mesotemperato)”, da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dei territori collinari interni, sia peninsulari che

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

insulari, e, marginalmente, delle aree prealpine. Il Sottotipo 45.32 si riferisce principalmente agli aspetti di transizione tra le classi Quercetea ilicis e Quercio-Fagetea che si sviluppano prevalentemente lungo la catena appenninica e, in minor misura, nei territori interni di Sicilia e Sardegna e sulle pendici più calde delle aree insubrica e prealpina ove assumono carattere relittuale. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da Fraxinus ornus; nel Sottotipo 45.32 possono essere presenti specie caducifoglie quali Ostrya carpinifolia, Quercus cerris, Celtis australis; Tra gli arbusti sono generalmente frequenti Arbutus unedo, Phillyrea angustifolia, P. latifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebinthus, Viburnum tinus, Erica arborea; tra le liane Rubia peregrina, Smilax aspera, Lonicera implexa. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare Cyclamen hederifolium, C. repandum, Festuca exaltata, Limodorum abortivum.

Interferenze del progetto: *le opere del progetto non insistono su ambienti naturali che possano essere paragonati ai boschi o alle foreste di Quercus ilex, né sono presenti rimboschimenti forestali di Quercus ilex insieme ad altre latifoglie; tutte le superfici interessate dal progetto presentano situazioni microclimatiche, edafiche e biologiche differenti dall'habitat 9340; pertanto l'attuazione del progetto non incide e non interferisce sulle condizioni ambientali, biotiche ed abiotiche riferibili all'habitat 9340.*

9.2 SPECIE MENZIONATE NELL'ARTICOLO N. 4 DELLA DIRETTIVA CEE/147/2009 E ALLEGATO 2 DELLA DIRETTIVA CEE/43/92

Cap. 3.0 Informazioni ecologiche

Paragrafo 3.2 (pg. 2 – Standard Data Form Natura 2000)

Nel Formulario Natura 2000 riferito ai siti Natura 2000 sono citate le specie biologiche delle quali è stata condotta l'analisi ambientale per verificarne la presenza nelle aree del progetto.

Sono state esaminate le specie menzionate nell'elenco del formulario, analizzate le loro esigenze ecologiche in rapporto al ciclo biologico, in relazione alle esigenze trofiche, in relazione agli spostamenti territoriali e alle migrazioni stagionali. Nel corso delle analisi, comparative tra habitat naturali e ambienti delle superfici destinate al progetto, non sono emerse particolari emergenze e/o criticità che possano compromettere siti di riproduzione e/o di rifugio per la fauna selvatica, perché le aree risultano già utilizzate storicamente per scopi agricoli, poi abbandonate e successivamente colonizzate da praterie degradate di *Ampelodesmos mauritanicus*, altre parti delle superfici del progetto sono ad oggi destinate ad altri usi (una strada asfaltata, un piazzale asfaltato, un fabbricato) né sono state ravvisati rischi per le specie botaniche, perché non sono state riscontrate idonee condizioni ecologiche adatte ad ospitarle a causa dell'antropizzazione del territorio.

***Interferenze del progetto:** dall'esame delle esigenze ecologiche delle specie faunistiche menzionate nell'elenco, si escludono negative interferenze del progetto sul loro ciclo biologico perché le entità non sono presenti nell'area del progetto stesso, in quanto vengono meno le condizioni ecologiche per garantire rifugio e riparo, per la nidificazione e per le esigenze trofiche della fauna.*

Tuttavia, anche se le specie non sono presenti stabilmente, cioè non vi sono condizioni ecologiche per ospitarli per un lungo periodo e quindi per definirli residenziali nelle superfici del progetto, si rende necessario specificare che singole specie o gruppi di specie diverse possono utilizzare le aree del progetto e le zone circostanti, per motivi trofici o come luogo di passaggio e/o di sosta temporanea nel corso degli spostamenti territoriali o durante le migrazioni stagionali.

Per i motivi citati sopra si rende necessaria una approfondita analisi dell'elenco faunistico menzionato nei Formulari dei siti Natura 2000, per le specie o gruppi di specie che potenzialmente possono essere presenti solo di passaggio nelle aree del progetto.

Di seguito le specie sono selezionate in base alle esigenze ecologiche e trofiche in rapporto alle situazioni ambientali delle superfici del progetto.

*La specie **Alectoris graeca whitakeri** (Coturnice di Sicilia), unico galliforme endemico della Sicilia, era molto diffuso fino agli anni 70, ha subito una forte contrazione della sua popolazione a causa di tecniche agricole invasive e di eccessiva pressione antropica, che ne hanno determinato un "confinamento" territoriale solo in ambiti montani protetti da parchi e riserve naturali; oggi è scomparsa dai territori agricoli cerealicoli siciliani, allo stesso modo delle superfici dove è*

previsto il progetto; per questo motivo si esclude una interferenza negativa a carico della Coturnice di Sicilia a causa del progetto.

Aquila chrysaetos (Aquila reale) frequenta ambienti rocciosi e montani ad elevata naturalità, dove nidifica nelle cenge o in anfratti aperti delle rupi strapiombanti, volteggia sui pascoli montani e sulle praterie collinari per la predazione ai margini di boscaglie e siepi, è particolarmente sensibile alla presenza umana, laddove un eccesso tende a tenerla distante: per questo motivo è difficile che l'Aquila reale possa volare sulle aree del progetto o utilizzarle per motivi trofici o riproduttivi.

I boschi e le foreste sono l'ambiente preferito da **Asio otus** (Gufo comune), ma anche boscaglie, rimboschimenti e colture arboree dove non vi sia eccessiva presenza umana: per questo motivo sembra difficile la sua presenza nelle aree del progetto.

Caprimulgus europaeus (Succiacapre) frequenta ambienti naturali misti e colture non intensive, con siepi e vegetazione alta, ma è particolarmente sensibile alla eccessiva presenza umana: per questo ultimo motivo pare difficile che *Caprimulgus europaeus* possa frequentare le aree del progetto.

Columba junoniae (Colomba dei lauri) non è stata riscontrata né osservata nelle aree del progetto.

Coracias garrulus (Ghiandaia marina) è legata alle praterie collinari naturali e alle colture non intensive: è stata segnalata la sua osservazione in zone vicine le aree destinate al progetto, tuttavia le analisi ambientali non hanno dato conferma, forse per il non idoneo periodo di migrazione.

Le specie **Anthus campestris** (Calandro), **Anthus pratensis** (Pispola), **Chalandrella brachydactyla** (Calandrella), **Lanius senator** (Averla capirossa), **Lullula arborea** (Tottavilla), **Oenanthe hispanica** (Monachella), **Oenanthe oenanthe** (Culbianco) sono diffuse in ambienti dove prevalgono siepi e boscaglie unitamente ad ambienti aperti di praterie aride e soleggiate, ricche di rocce e di sassi: le analisi ambientali hanno messo in evidenza la loro assenza nelle aree del progetto perché sono assenti le condizioni ambientali idonee ad accoglierli.

Luscinia megarhynchos (Usignolo comune), **Sylvia cantillans** (Sterpazzolina), **Sylvia atricapilla** (Capinera), **Sylvia borin** (Beccafico), **Sylvia conspicillata** (Sterpazzola della Sardegna), si tratta di specie ornitologiche che dal punto di vista ecologico necessitano di siepi, boscaglie e margini boschivi con ampie radure di prati e di pascoli naturali; tuttavia dalle analisi ambientali non sono emerse queste situazioni ambientali nelle aree del progetto, pertanto è difficile che possano essere presenti le specie menzionate. Tuttavia *Luscinia megarhynchos* e *Sylvia atricapilla* frequentano ambienti agricoli in un mosaico di superfici seminaturali, pertanto nel periodo di migrazione potrebbe frequentare le aree in progetto, ma non vi sono evidenze per potenziali interferenze sul loro status biologico. **Merops apiaster** (Gruccione) durante il periodo degli spostamenti territoriali sono stati osservati in volo diversi esemplari riuniti in gruppo ed è stato sentito il tipico verso, tuttavia è una specie abbastanza diffusa e ormai residente in Sicilia, in numerosi gruppi sparsi su tutta l'isola. È probabile la presenza di **Muscicapa striata** (Pigliamosche) perché frequenta ambienti seminaturali, agricoli e urbani: tuttavia non è stata osservata nelle aree del progetto.

Entrambe le specie **Oriolus oriolus** (Rigogolo) e **Otus scops** (Assiolo) frequentano in generale gli stessi ambienti seminaturali in un mosaico di colture arboree e seminativi, ma talvolta anche ambienti periurbani purchè vi sia vegetazione arborea ed arbustiva alta, quindi è probabile la loro presenza nelle superfici agricole limitrofe a quelle del progetto, la cui attuazione non interferisce sul loro ciclo biologico. Le specie **Phylloscopus collybita** (Lui piccolo), **Phylloscopus sibilatrix** (Lui verde) e **Prunella modularis** (Passera scopaiola) sono frequentatrici di boschi e boscaglie, talvolta miste a colture arboree di collina: per questo motivo potrebbero essere presenti nelle superfici limitrofe ma non in quelle del progetto. **Jynx torquilla** (Torcicollo) si trova in prevalenza in ambienti boschivi e arbustivi, requisiti ambientali assenti nelle aree del progetto: pertanto si esclude una interferenza negativa del progetto per il Torcicollo.

Saxicola torquata (Saltimpalo) frequenta anche superfici agricole e periurbane, pertanto potrebbe essere presente nell'area del progetto, ma nel corso delle analisi ambientali non è stata riscontrata. La specie **Scolopax rusticola** (Beccaccia) migratrice stagionale, frequenta ambienti boschivi freschi e umidi, vicino corsi d'acqua, torrenti, sorgenti e stagni, dove vi siano ampie radure boschive e pascoli naturali, anche alternati a colture non intensive (seminativi, orti e frutteti). La Beccaccia non è stata riscontrata nelle aree del progetto ed è molto difficile la sua eventuale presenza perchè sono assenti i requisiti ambientali vegetazionali per accogliere lo scolopacide nel periodo autunnale invernale. Per questi motivi, si esclude una interferenza negativa su questa specie a seguito della realizzazione del progetto. **Tachymarptis melba o Apus melba** (Rondone maggiore o Rondone alpino) specie migratrice frequenta le zone rocciose con rupi vicino la costa e nell'entroterra collinare, tuttavia è presente anche in ambito urbano: è probabile la sua presenza nell'area del progetto la cui realizzazione non determina situazioni che interferiscano il suo ciclo vitale.

Turdus torquatus (Merlo dal collare) frequenta aree di confine tra boschi naturali di alta quota e le boscaglie arbustive basse: per questo motivo si esclude la sua presenza nelle aree del progetto.

Upupa epops (Upupa) è diffusa in diversificati ambienti, agricoli e naturali, di montagna e di collina, pertanto la sua presenza è molto probabile, ma limitatamente al periodo migratorio (primavera – inizio estate) e solo per motivi trofici, quindi per limitati periodi di tempo: per questo non possono esservi ripercussioni su questa specie a seguito della realizzazione del progetto.

Il gruppo di Uccelli rapaci **Circus pygargus** (Albanella minore), **Falco biarmicus** (Lanario), **Falco peregrinus** (Falco pellegrino), **Falco columbarius** (Smeriglio) **Milvus migrans** (Nibbio bruno), **Pernis apivorus** (Falco pecchiaiolo) richiedono una serie di requisiti ambientali e soprattutto l'assenza del disturbo antropico, che non è possibile riscontrare nelle aree del progetto, dove le superfici sono sottoposte a diversi fattori antropici. Tuttavia non si può escludere la loro presenza nel periodo delle migrazioni in quanto potrebbero esservi discostamenti dai fenomeni naturali per fattori ambientali non antropici: per tutte queste considerazioni, in prima analisi, si esclude una interferenza negativa del progetto con il gruppo di rapaci menzionati sopra.

Falco vespertinus (*Falco cuculo*), frequenta ambienti rurali aperti con predominanza di coltivazioni anche intensive, filari alberati e siepi, talvolta vicino zone umide; nidifica negli stessi luoghi degli anni precedenti; questa specie non è stata osservata nelle aree del progetto, tuttavia non si può escludere la sua presenza nel caso degli spostamenti territoriali.

Altra specie rara in Sicilia, è *Neophron percnopterus* (*Capovaccaio*) di cui pochissime coppie nidificano nelle aree montane della Sicilia occidentale: specie migratrice nidificante estiva in Sicilia, in Calabria, in Basilicata e talvolta anche in Puglia. Il Capovaccaio nidifica nelle cenge di pareti rocciose esposte a sud, vicino corsi d'acqua: esige talune situazioni ambientali come vaste aree aperte con pascoli, seminativi cerealicoli non intensivi in un mosaico di siepi e di macchia mediterranea. Questo grande Accipitriforme veleggiatore richiede requisiti ambientali che sono assenti presso le aree previste per il progetto, pertanto si esclude la sua presenza in questa porzione di territorio. In ogni caso non sono da escludersi variazioni di traiettoria nella sua rotta migratoria e nei suoi spostamenti territoriali per diversificati motivi ambientali.

Ficedula hypoleuca (*Balia nera*) specie ornitologica delle boscaglie ricche di siepi alte, dei boschi mediterranei di conifere e di latifoglie, dove nel sottobosco cattura diversi piccoli Invertebrati; nelle aree del progetto non è stata osservata e mancano le condizioni ambientali per ospitarla; si esclude la sua presenza e pertanto si esclude anche una interferenza negativa del progetto sul ciclo biologico della specie ornitologica.

Le specie di Rettili, *Emys trinacris* (*Testuggine palustre siciliana*) e *Testudo hermanni* (*Testuggine terrestre*), la prima fortemente legata agli ambienti acquatici permanenti, con acque ferme o a debole corrente, mentre la seconda è legata ad ambienti aridi con siepi e praterie e prive di disturbo antropico: gli ambienti umidi sono situazioni ecologiche del tutto assenti nelle aree destinate al progetto; mentre le praterie aride e le siepi sono diffuse nel territorio, tuttavia per l'elevato disturbo antropico di tutta l'area si esclude una interferenza negativa del progetto per la *Testuggine palustre* e per la *Testuggine terrestre*.

Le specie botaniche *Dianthus rupicola* (*Garofano delle rupi*), *Leontodon siculus* (*Dente di leone siciliano*), *Stipa austroitalica* (*Stipa dell'Italia meridionale*) non sono state riscontrate nelle superfici agricole destinate ad accogliere il progetto, perché si tratta di entità vegetali legate ecologicamente a taluni ambienti molto particolari, e di cui non sono state riscontrate evidenze nelle aree indicate per il progetto: pertanto se ne esclude una interferenza negativa del progetto stesso con le specie botaniche menzionate.

9.3 ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E DI FAUNA - (Cap. 3.0 Informazioni ecologiche - Paragrafo 3.3 del Formulario, pg.3)

Nel Formulario Natura 2000 sono citate altre specie biologiche sulle quali è stata effettuata l'analisi ambientale per verificarne la presenza nell'area del progetto, utile per un riscontro dei requisiti

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

ecologici richiesti a garantire la sosta o il rifugio per le specie faunistiche, come siti di nidificazione/riproduzione; oltre a ciò, si è ritenuto opportuna anche una analisi comparativa per capire se vi sono condizioni ecologiche per ospitare le specie botaniche citate nell'elenco.

Per quanto riguarda gli Anfibi e i Rettili, sono menzionate talune specie caratteristiche di habitat molto diversificati e con un buon grado di naturalità, come praterie montane, boschi e siepi, ambienti umidi con peculiarità floristiche vegetazionali: si tratta di condizioni ambientali assenti nelle aree del progetto perché si tratta di superfici utilizzate per scopi agricoli non intensivi, altre superfici sono incolte e colonizzate da praterie di *Ampelodesmos mauritanicus*, altre superfici sono antropizzate (una strada, un piazzale e un fabbricato); tuttavia le uniche specie che potrebbero essere osservate nell'area del progetto sono *Lacerta bilineata* (Ramarro occidentale) e *Chalcides ocellatus* (Gongilo) per le condizioni ambientali presenti nell'area.

Sulla base di queste analisi, si esclude una interferenza negativa a carico delle specie di Anfibi e di Rettili a seguito della realizzazione del progetto.

Per quanto riguarda gli Uccelli, sono citate specie ornitologiche legate a talune situazioni ambientali con caratteristiche naturali, talune di elevato pregio ambientale, cioè condizioni ambientali che non si riscontrano nelle aree del progetto e nemmeno nelle superfici limitrofe. L'unica specie che è stata riscontrata è *Buteo buteo* (Poiana) in volo nella zona del progetto ma non è nidificante nella precisa area del progetto, perché mancano rupi, rocce isolate, alberi ad alto fusto.

Sulla base di queste analisi, si esclude la presenza delle citate specie di Uccelli nelle aree del progetto e si esclude una interferenza negativa a carico delle stesse a seguito della realizzazione del progetto.

Per quanto riguarda i Mammiferi, *Martes Martes* (Martora) e *Felix silvestris* (Gatto selvatico) sono due eccellenti predatori: entrambe le specie legate ad ambienti boschivi e di macchia mediterranea con ricco sottobosco in continuità con altri e diversificati habitat dove prevale una elevata naturalità, ma soprattutto esigenti di scarsa presenza umana (particolare esigenza soprattutto per *Felix sylvestris*); invece *Martes martes* in questi ultimi anni viene spesso osservato nelle vicinanze di borghi rurali e piccoli centri abitati, laddove sono diffusi giardini privati con piccoli allevamenti domestici di animali da cortile (galline e conigli, in prevalenza) che spesso la Martora cattura per cibarsene, divenendo così una presenza quasi costante.

Si esclude la presenza *Felix sylvestris*, mentre è probabile la presenza di *Martes martes*, per le situazioni ambientali presenti nelle vicinanze delle aree del progetto. *Lepus corsicanus* (Lepre italiana) è presente nel territorio, in particolare nelle zone dove dominano pascoli, prati montani e seminativi, senza eccessive pendenze e dove la vegetazione lascia ampio spazio alla Lepre italiana per pascolare e spostarsi a fini riproduttivi, tuttavia nell'area del progetto si esclude la sua presenza.

Hystrix cristata (Istrice) è un mammifero abbastanza diffuso negli ambienti naturali, seminaturali e agricoli (dai seminativi alle colture arborate) se vi sono condizioni idonee per scavare le tane a

tunnel sotto rupi, massi, in scarpate e ogni altra situazione favorevole; ha abitudini notturne ed è molto elusivo, rifuge la presenza umana, anche se approfitta per introdursi in orti e giardini per cibarsi di ortaggi, tuberi, rizomi; nell'area del progetto sono state riscontrate le tracce dell'Istrice, tuttavia non sono state rinvenute tane a tunnel. *Eliomys quercinus* (Quercino) è molto legato e presente in molti contesti boschivi, di boscaglie e di siepi, per queste sue esigenze ecologiche risulta potenzialmente presente nell'ambito del territorio del progetto, ma nelle limitate aree destinate al progetto si esclude la presenza del Quercino. Al contrario, *Erinaceus europaeus* (Riccio) presente in molti contesti agricoli e naturali, anche in colture intensive, si può affermare che è sicuramente presente nel territorio ma non nelle circoscritte aree del progetto.

Sulla base delle analisi ambientali, verificata l'assenza dei requisiti ecologici utili per ospitare i Mammiferi, si esclude la presenza delle citate specie faunistiche nelle aree del progetto e si esclude una interferenza negativa sulle stesse a seguito della realizzazione del progetto.

Per quanto riguarda gli **Invertebrati**, di cui in elenco non compaiono menzionate specie, le analisi ambientali hanno messo in evidenza una situazione ecologica che risente di diverse attività antropiche e dalla costante presenza umana: queste condizioni ambientali determinano la sottrazione delle risorse trofiche alla entomofauna e vengono meno i requisiti ambientali per il proseguimento del ciclo biologico per moltissime specie importanti dal punto di vista naturalistico e conservazionistico. *Per questi motivi si esclude la presenza di Invertebrati importanti dal punto di vista naturalistico nelle aree del progetto.*

53

Per quanto riguarda le **specie botaniche**, le condizioni ambientali delle superfici dove è previsto il progetto sono praticamente inospitali per la flora censita all'interno del sito Natura 2000: il pascolo e il calpestamento dei suoli determina una certa interferenza negativa sull'attecchimento di importanti specie floristiche e non consente la composizione di strati vegetali di buona naturalità. Un gruppo sistematico molto sensibile alle alterazioni dei suoli e delle condizioni ambientali, sono i componenti della famiglia delle Orchidaceae, che necessitano di radure boschive o dei consorzi arbustivi della cintura preforestale, di prati montani e collinari, stabili dal punto di vista ecologico, cioè privi di ogni forma di pressione antropica; oltre a ciò, l'attecchimento dei semi per lo sviluppo delle plantule, necessitano di un certo numero di microorganismi che aiutano la germinazione dei semi: per questo, venendo a mancare i requisiti ecologici e biologici per la perpetuazione del ciclo vitale delle *Orchidee*, delle *Ophridi* e delle *Serapidi*, è molto difficile la loro sopravvivenza. Infatti, le analisi ambientali hanno messo in luce l'assenza di queste importantissime specie della flora italiana nelle superfici dove è previsto il progetto.

Per questi motivi, le analisi ambientali e le precedenti premesse sostengono l'affermazione che le specie floristiche menzionate non trovano condizioni ecologiche idonee per attecchire e per la continuazione del loro ciclo biologico: quindi si esclude nelle aree del progetto la presenza delle specie vegetali menzionate per i siti Natura 2000.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)

Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

***Interferenze del progetto:** L'analisi ambientale ha messo in risalto che in generale le specie biologiche citate ed elencate nelle Tabelle 3.3 del Formulario del sito Natura 2000, non sono presenti all'interno delle aree interessate dal progetto perché sono assenti una importante serie di condizioni ecologiche naturali per ospitare a permanenza la fauna e la flora.*

Pertanto si ritiene che l'attuazione del progetto non interferisca sul ciclo biologico delle specie citate.

10.0 PRESSIONE ANTROPICA NEL SITO NATURA 2000

ANALISI DI FENOMENI E ATTIVITÀ SUL SITO NATURA 2000 - Paragrafo 4.3 “Minacce, pressioni e attività con impatto sul sito”

ANALISI DELLE CRITICITÀ IN RIFERIMENTO AL PROGETTO

Nel formulario del sito Natura 2000, nella parte descrittiva delle caratteristiche del sito, al paragrafo 4.3 “Minacce, pressioni e attività con impatto sul sito” sono menzionate diverse criticità: di queste sono state prese in considerazione quelle indicate con elevato (H) e con medio (M) grado di pericolosità per gli ecosistemi, per gli habitat e per le specie biologiche, tenendo in considerazione che il progetto è previsto all'interno del sito Natura 2000.

Sono di seguito elencate le criticità e analizzate in relazione al progetto:

IMPATTI NEGATIVI

B02-Gestione e uso di foreste e piantagioni

Nel progetto non sono previsti interventi di gestione ed uso forestale perché nelle aree del progetto non sono presenti boschi e foreste naturali né artificiali.

E01-Aree urbane, insediamenti umani

Nel progetto non sono previsti interventi di urbanizzazione né di edificazione di insediamenti umani.

G01.03-Veicoli a motore

Nel progetto sono previste opere temporanee e di breve periodo che utilizzano mezzi motorizzati (scavatori e/o bobcat) per scavi nelle superfici incolte e su strada asfaltata già esistente, percorribile da mezzi motorizzati regolari e/o fuoristrada.

J01.01-Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)

Nel progetto non sono previste opere e/o interventi che prevedano l'uso dell'incendio controllato per la rimozione della vegetazione esistente; nel caso fosse necessario, verranno impiegati mezzi meccanici a motore di piccola cilindrata per la pulitura della vegetazione infestante (decespugliatori, tranciatrici, falciatrici) che andranno ad operare solo sugli esigui spazi di superficie di terreno dove sono previste le opere.

B06-Pascolamento all'interno del bosco

Nel progetto non sono previsti interventi e/o opere che fanno uso di pascolo nel bosco, perché nelle aree del progetto non sono presenti consorzi forestali naturali né artificiali.

B03-Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o riscrescita naturale (diminuzione dell'area forestata)

Nel progetto non è previsto alcun intervento di sfruttamento delle risorse forestali senza opere di recupero del bosco sottratto (ripiantumazione).

B07-Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione)

Nel progetto, gli interventi non prevedono attività forestali di alcun genere né altre attività silvocolturali che possano interferire con gli habitat e con le specie biologiche presenti.

E04-Strutture ed edifici in campagna

Nel progetto non sono previste vaste opere di edilizia per costruire o per riqualificare edifici e strutture rurali; nel progetto è solo previsto la posa di una cabina prefabbricata contenente congegni e apparati elettronici per il controllo e lo smistamento della corrente elettrica; la cabina prefabbricata verrà appoggiata su una struttura di cemento armato che a sua volta verrà composta su un piazzale già esistente ed asfaltato, adiacente un precedente fabbricato.

F03-Caccia e prelievo di animali (terrestri)

Nel progetto non sono previste attività venatorie che implicino il prelievo di fauna terrestre né di avifauna perché le opere ricadono all'interno di area protetta (zona B di Riserva Naturale Orientata).

56

E06-Altri tipi di urbanizzazione, attività industriali o simili

Nel progetto non sono previsti interventi di urbanizzazione né attività industriali o opere simili che possano deturpare il paesaggio locale e che possano interferire con gli habitat e con le specie biologiche locali.

IMPATTI POSITIVI

Non sono menzionate pressioni antropiche e attività con impatti positivi sul sito Natura 2000.

10.1 FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI ALL'ESTERNO DEI SITI NATURA 2000

Modificazioni dei sistemi naturali: Incendio (Incendio intenzionale della vegetazione esistente)

L'analisi ambientale ha messo in evidenza che le aree del progetto sono a rischio incendio di vegetazione perché è diventata consolidata prassi l'abominevole abitudine di rinnovare il pascolo provocando incendi nella vegetazione naturale erbacea, mettendo a repentaglio o distruggendo le comunità vegetali arbustive ed arboree che, in questo modo, vengono distrutte dal fuoco.

Il rischio di incendio intenzionale interessa generalmente tutti i territori della Sicilia, agricoli e naturali, ed è forse la criticità più importante; tuttavia, senza controllo e senza una corretta gestione del territorio, gli incendi costituiscono la criticità più distruttiva, perché capace di portare repentinamente alla totale devastazione il patrimonio vegetale ed animale, deturpando spesso aree molto estese, anche coltivate con ingenti danni economici per le aziende agricole.

Spesso, gli incendi incidono con una frequenza periodica sullo stesso territorio, non permettendo una ottimale ripresa della vegetazione. In tutta la Sicilia la situazione si presenta particolarmente grave a causa della aridità del clima e del suolo durante il periodo estivo che determina un disseccamento parziale o totale delle parti aeree delle piante sia erbacee che legnose, agevolando il percorso alle fiamme.

Gli incendi sono dannosi sulle componenti biotiche ed abiotiche, con gravi conseguenze a breve termine e a lungo termine. Essi innescano pericolosi processi che portano a locali cambiamenti delle condizioni ecologiche, soprattutto microclimatiche, quali diminuzione delle precipitazioni, desertificazione ed erosione del suolo, perdita di biodiversità e frammentazione degli habitat. Dopo il verificarsi di un incendio, sono poche le specie vegetali mediterranee che presentano la capacità di riprendersi; a seguito del ripetersi dell'incendio, talune specie vegetali scompaiono, altre ne traggono vantaggio per dominare le superfici, modificando il territorio verso un impoverimento dal punto di vista floristico. Per i motivi esposti sopra, il rischio/pericolo incendi deve essere tenuto sotto controllo con efficaci misure di prevenzione sul territorio: maggiore cura del paesaggio agricolo e naturale, sorveglianza attiva e monitoraggio ambientale, buone pratiche di gestione del territorio, ma soprattutto programmi di educazione, di formazione e di informazione della popolazione.

Pertanto, sulla base delle considerazioni tecniche espresse sopra, si esclude la complementarità del progetto con la pressione antropica suscitata dall'incendio intenzionale.

Pascolo (Pascolo non intensivo di bovini)

L'analisi ambientale ha evidenziato la presenza di allevamento brado di bovini nelle aree interessate dal progetto e nelle superfici agricole circostanti: il pascolo brado viene praticato nei seminativi quando le superfici agricole sono sottoposte a turno di riposo colturale; è un pascolo limitato al consumo dei resti vegetali delle piante di grano e di foraggio che viene periodicamente seminato a turni alterni, oltre che per consumare le erbe foraggere che ricrescono spontaneamente durante il riposo dei suoli. Tuttavia, in questo caso del progetto, il pascolo viene praticato su superfici dove l'erba foraggera cresce naturalmente senza intervento dell'uomo,

quindi è foraggio spontaneo. Inoltre, si tratta di pascolo che viene praticato limitatamente al periodo invernale, in attesa di spostare gli armenti a quote superiori montane dove ricresce l'erba dei pascoli in primavera fino a tarda estate.

Pertanto si esclude la complementarietà del progetto con la pressione antropica suscitata dal pascolo.

Silvicoltura, gestione forestale (Riforestazione con specie native e specie non native)

L'analisi ambientale ha evidenziato l'assenza di interventi identificabili con il reimpianto forestale nell'area interessata dal progetto. Le superfici destinate alla gestione forestale sono più a monte e molto distanti da quelle interessate dal progetto stesso; le attività di selvicoltura sono gestite e condotte da ente regionale incaricato a questo scopo oltre ad assumersi l'incarico della gestione della Riserva Naturale Orientata di monte San Calogero. In generale, all'interno delle aree protette, ma anche fuori di zone tutelate, oggi la selvicoltura non interviene con specie forestali alloctone, perché non adatte al nostro paesaggio e alle nostre situazioni ambientali, pertanto ormai da molti anni si tende ad eradicare le specie alloctone e reimpiantare quelle autoctone e originarie dei luoghi, in base alle esigenze ecologiche di ciascuna specie, allo scopo di aumentare e migliorare le superfici forestali della Sicilia.

Pertanto si esclude la complementarietà del progetto di impianto con la pressione antropica suscitata dal reimpianto forestale.

58

Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale (Urbanizzazione discontinua, Strutture ed edifici agricoli in campagna)

L'analisi ambientale ha evidenziato l'assenza di interventi identificabili con l'urbanizzazione, l'industrializzazione ed attività simili nell'area interessata dal progetto.

Pertanto si esclude la complementarietà del progetto con la citata pressione antropica.

Trasporto e linee di servizio (Strade, autostrade, tutte le strade asfaltate)

L'analisi ambientale ha evidenziato la presenza di strade comunali che danno accesso alle aree del progetto; inoltre sono presenti anche altre strade di carattere rurale (interpoderali).

Il progetto non coincide in alcun modo con le strade menzionate; *pertanto si esclude la complementarietà del progetto con la pressione antropica suscitata dalle strade, per i differenti usi che ne vengono fatti.*

Intrusione umana e disturbo (Veicoli fuoristrada)

L'analisi ambientale ha evidenziato che le aree del progetto sono utilizzate solo dai proprietari e dai conduttori dei fondi mediante l'uso di mezzi motorizzati regolari e di fuoristrada, unicamente per motivi professionali, di lavoro e di gestione delle proprietà; in ogni caso non si tratta di strade e di piste utilizzate per divertimento e per motivi ludici; inoltre la strada termina nelle proprietà e nei boschi più a monte, dove iniziano i sentieri della riserva naturale, pertanto non è soggetta ad intenso traffico automobilistico. *Pertanto non sussiste la complementarietà del progetto con la pressione antropica suscitata dai mezzi motorizzati.*

11.0 FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT

A seguito dei riscontri e delle verifiche effettuate in campo, si ritiene che il progetto non pone in essere alcuna interferenza negativa sugli ecosistemi e sugli habitat menzionati per la specifica zona di attuazione delle opere. Tale affermazione è sostenuta da queste motivazioni: 1) le aree di installazione dei cavi elettrici e delle strutture annesse, l'interramento di cavi elettrici su piazzale preesistente e la realizzazione della struttura della cabina elettrica di servizio ricadono su superfici già utilizzate e asfaltate; 2) una parte dell'attuazione del progetto più invasivo consiste di opere al suolo (scavi per la installazione di n. 5 pali che reggono la rete elettrica aerea) su terreno in pendenza interessato da vegetazione erbacea molto degradata composta in prevalenza di *Ampelodesmos mauritanicus*, tuttavia si tratta di suoli già utilizzati in precedenza per l'agricoltura, oggi in stato di forte degrado per intenso pascolo; pertanto si tratta di opere che non pregiudicano negativamente le scarse componenti naturalistiche, botaniche e faunistiche, delle aree circostanti e delle superfici in progetto. Sulla scorta di queste considerazioni, **si conferma che non sussiste alcuna frammentazione di habitat all'interno del sito Natura 2000 e della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero.**

12.0 CONNESSIONE DEL SITO NATURA 2000 CON ALTRE AREE PROTETTE

I complessi boschivi della Sicilia, le aree protette ed altri territori di elevato interesse ambientale, sono spesso dislocati in aree geograficamente diverse e lontane; esistono elementi del paesaggio naturale e seminaturale, quali i corsi d'acqua e le dorsali montane, che contribuiscono attivamente ad una connessione delle aree di pregio naturalistico, grazie alle loro componenti biotiche e abiotiche, in rapporti diretti fra loro: ne risulta una continuità degli spazi naturali e semi-naturali, permettendo uno scambio e un movimento delle componenti biologiche, che contribuisce ad un aumento del grado di naturalità nelle aree naturali relitte, ove esso risulti basso; in ogni caso, lo scambio o la diffusione delle specie biologiche è dettata dalle caratteristiche di biopermeabilità dei sistemi seminaturali e dei sistemi agricoli: è la sintesi del concetto di Rete Ecologica Siciliana.

Il risultato più interessante della progettazione della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) è il mantenimento o il recupero di determinate condizioni ecologiche e ambientali grazie alle quali si realizza una corretta conservazione della biodiversità.

Il reticolo idrografico, dei bacini lacustri (naturali e artificiali) ed il sistema delle dorsali montane quindi costituiscono un potenziale sistema di corridoi ecologici, che contribuiscono a favorire talune “direttrici” lungo le quali molte specie faunistiche trovano un valido supporto nel corso dei loro spostamenti territoriali e durante le fasi di migrazione stagionale: gli spostamenti territoriali interessano tanto le specie faunistiche terrestri che quelle avifaunistiche.

In un territorio con prevalente vocazione agricola, la presenza dei *corridoi ecologici* imprime un rilevante valore ambientale a tutta l'area interessata dal sistema dei siti Natura 2000 insieme al sistema di aree protette. Un corridoio ecologico, strutturalmente è composto di: a) sistemi di siepi e fasce arborate e/o arbustive in territori agricoli, b) sistemi ripari a vegetazione arborea e arbustiva (fasce di pertinenza fluviale) disposti lungo piccoli corsi d'acqua collinari, c) fasce arboree e arbustive ai lati delle infrastrutture lineari. Sono corridoio ecologico anche talune zone naturali del territorio orografico, molto impervie e rocciose, dorsali rocciose verticali, oppure zone paludose e acquitrini, cinte da fitta vegetazione palustre, quindi poco accessibili all'uomo: i corridoi ecologici vanno distinti in *corridoi diffusi* e *corridoi lineari* che, a seconda delle caratteristiche ed esigenze, possono essere oggetto di interventi di miglioramento naturalistico mediante la riqualificazione funzionale. Talune aree vengono definite *steppig stones* (pietre da guado) che possono essere zone umide e altre tipologie di superfici con caratteristica di buona naturalità; queste a loro volta possono essere migliorate e quindi essere sottoposte ad interventi di riqualificazione. Vi sono talune vaste aree composte di un mosaico di sistemi agricoli non intensivi, insieme a lembi di vegetazione seminaturale e talune aree umide artificiali, che sono definite *buffer zones* (aree cuscinetto) la cui funzione sono di collegamento o di transizione, utili per diverse esigenze ambientali. Le aree protette (riserve naturali, parchi nazionali e regionali) e i siti Natura 2000 rappresentano i Nodi della Rete Ecologica a carattere regionale e locale.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

In generale ciascun corridoio ecologico è connesso con aree individuate cartograficamente quali aree ad elevata permeabilità biologica e quindi con elevato grado di naturalità: per questo motivo in queste aree si identificano i nodi di intersezione e di origine della rete ecologica all'interno di un territorio poco esteso, ma ben definito. Il grado di permeabilità biologica fa riferimento alla sostanziale distinzione degli ambienti naturali e semi naturali che li individuano: a titolo di esempio un complesso boschivo naturale di querce miste ad altre latifoglie con sottobosco composto di un consistente strato arbustivo, è certamente posto al grado più elevato di naturalità e di biopermeabilità rispetto ad un complesso boscato artificiale misto di *Pinus sp.* ed *Eucalyptus sp.* privo di sottobosco e munito solo di uno esiguo strato di vegetazione erbacea. Nelle pagine seguenti sono rappresentate talune indicazioni ecologiche per la classificazione generale di unità territoriali con il relativo grado di biopermeabilità.

All'interno del territorio analizzato, i sistemi fluviali costituiscono un ottimo punto di appoggio e di passaggio per molteplici specie faunistiche terrestri e ornitologiche. Le interruzioni territoriali consistono delle esistenti strade, ponti e altre infrastrutture che possono interferire sui percorsi faunistici in volo e per terra.

QUADRO SINOTTICO DELLE CARATTERISTICHE DI BIOPERMEABILITÀ DELLE DIVERSE AREE TERRITORIALI

61

AMBIENTI A BIOPERMEABILITÀ ALTA

AMBITI	CLASSIFICAZIONE DELLE AREE
1 Aree lacuali, zone umide e superfici di pertinenza	Laghi naturali e artificiali, bacini artificiali di accumulo, rete idrografica fluviale e torrentizia
2 Aree boscate e di interesse forestale	Superfici boscate di diversa composizione floristica e strutturale, ancorché di origine artificiale e antropica con consolidamento e utilizzazione nell'accessibilità e fruibilità.
3 Ambiti di affioramento dei litotipi privi o quasi di coperture vegetali	Ambiti con vegetazione rada o pressoché privi di coperture vegetali: rocce prive di copertura vegetazionale, aree incolte, aree calanchive, geotipi e aree minerarie dismesse.
4 Pascoli	Prati e pascoli sopra il limite della vegetazione arborea.
5 Aree sommitali	Crinali, linee di spartiacque

AMBIENTI A BIOPERMEABILITÀ MEDIA

6 Colture seminative	Aree a seminativi estensivi in ambiti con buona articolazione biologica.
-----------------------------	--

7	Colture consociate particellari e incolti, mosaici colturali complessi	Colture legnose agrarie e arboree. Sistemi colturali particellari complessi anche con coltivi in ambiti a buona articolazione biologica.
AMBIENTI A BIOPERMEABILITÀ NULLA		
8	Ambiti urbanizzati e infrastrutturati a distribuzione areale	Tessuti urbanizzati. Superfici di pertinenza urbana e impianti di servizio allo spazio urbano. Aree industriali e artigianali
9	Ambiti infrastrutturati a distribuzione lineare	Reti stradali, reti ferroviarie.

Nel caso specifico del sito Natura 2000 Monte San Calogero di Termini Imerese (PA), esso è compreso all'interno dei confini della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero e per l'orografia del territorio è isolata da altre aree protette, tuttavia per la presenza di un corridoio ecologico lineare da sottoporre a riqualificazione e che coincide con un corso d'acqua posto a sud della stessa riserva naturale, consente il suo collegamento ecologico con altre aree naturali protette verso l'entroterra e verso altri siti Natura 2000.



Al centro della figura, l'area verde è la Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero mentre in azzurro è il Corridoio Ecologico Lineare da sottoporre a riqualificazione.

Fonte: immagine ricavata e rielaborata del <https://www.sitr.regione.sicilia.it>

13.0 INCIDENZA DEL PROGETTO SULLA FLORA E SULLA VEGETAZIONE

La flora rilevata nelle aree interessate dal progetto, è composta in prevalenza di specie appartenenti alla famiglia di Poaceae e Asteraceae; a queste specie botaniche si aggiunge una coorte di specie vegetali comuni e diffuse nelle superfici utilizzate per scopi agricoli o calpestate dal pascolo o intensamente utilizzate dall'uomo; altre specie, poche per la verità, sono testimonianza di una flora che componeva formazioni mediterranee molto importanti (*Erica multiflora*, *Dafne gnidium*, *Smilax aspera* e *Cytisus spinosus*), oggi in forte degrado dal punto di vista ecologico e biologico. Le superfici interessate dal progetto non presentano forme di vegetazione importanti dal punto di vista fitosociologico e di interesse conservazionistico. La flora e la vegetazione naturale spontanea autoctona è ridotta ad una percentuale di copertura estremamente bassa o addirittura cancellata, lasciando relegata ai margini talune presenze di specie che sopravvivono grazie alla estrema resilienza di cui talune piante sono dotate.

L'attuazione del progetto interessa superfici già utilizzate e asfaltate, piazzali cementati con evidente artificializzazione del suolo e su superfici agricole incolte dove è subentrata una debole colonizzazione di aggruppamenti composti in prevalenza di *Ampelodesmos mauritanicus*.

Pertanto il progetto, che insiste su superfici già utilizzate per altri scopi e su superfici incolte, all'interno del sito Natura 2000 e in Zona B della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero, non incide negativamente sugli aspetti ecologici floristici e vegetazionali degli habitat citati e analizzati nel sito Natura 2000.

14.0 INCIDENZA DEL PROGETTO SULLA FAUNA

L'analisi ambientale nell'area del progetto, ha messo in luce l'assenza degli habitat e degli ambienti naturali idonei per costituire rifugio e area di sosta, di nidificazione e di alimentazione per la fauna vertebrata; per quanto riguarda la fauna invertebrata di interesse naturalistico e scientifico, non sono presenti ambienti naturali e habitat idonei ecologicamente ad ospitarla.

L'esame del progetto, messo a confronto con i risultati delle analisi sulla componente faunistica dell'area del progetto, consente di affermare che non sussiste alcuna incidenza ambientale sulla comunità faunistica locale stanziale.

I motivi che ci permettono di arrivare a quest'affermazione, sono i seguenti: le superfici interessate dal progetto non presentano i requisiti ambientali per ospitare a permanenza la fauna terrestre, per questo motivo possono escludersi potenziali alterazioni ecologiche, determinate dal progetto, che compromettano l'integrità naturale delle superfici e quindi possono escludersi interferenze negative, dirette e indirette, sulla fauna vertebrata ed invertebrata stanziale.

Per quanto riguarda l'avifauna migratoria, sulla base della consultazione del Piano Faunistico Venatorio 2013 – 2018, la zona interessata dal progetto è collocata in una posizione geografica che coincide con una delle direttrici dei flussi migratori come delineati nella rappresentazione in figura (pg. 110 figura 2.40 del P.F.V. 2013-2018).

Pertanto l'area del progetto, sulla base della consultazione dello schema delineato nel P.F.V. 2013-2018, appare interessato alla delineata rotta migratoria lungo la dorsale montana che sovrasta la costa tirrenica siciliana: se ne deduce che le superfici interessate dall'attuazione del progetto possono essere sorvolate da flussi migratori di Uccelli; tuttavia il volo mantenuto nel corso delle rotte migratorie è abbastanza alto per cui non vi sono possibilità di collisioni con le strutture di impianto elettrico interrato e con quello aereo sostenuto dai pali, con le annesse strutture che si intende installare, tenendo in considerazione che già nella stessa zona insistono importanti elettrodotti sospesi in aria ad altezza di volo degli Uccelli.

Pertanto, sulla scorta delle precedenti considerazioni, **si può affermare che per il progetto in esame non sussiste alcuna alterazione degli equilibri ecologici che possano mettere in pericolo il contingente faunistico locale all'interno del sito Natura 2000 e della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero di Termini Imerese (PA) e si possono escludere interferenze negative per l'avifauna migratoria.**

15.0 EFFETTO CUMULO: ALTRI PROGETTI E/O INTERVENTI SUL TERRITORIO

Sulla base della consultazione degli elaborati progettuali, sulla base delle verifiche e delle indagini utili al presente Studio di Incidenza Ambientale, non risultano esservi altri progetti simili nella stessa zona considerata.

Si dichiara quindi l'assenza di altri progetti e/o interventi simili a quelli previsti nel caso in esame.

16.0 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE

L'attuazione del progetto, non comporta alterazioni ambientali a carico di habitat, nè a carico di specie vegetali e animali, perché nelle aree interessate dall'attuazione del progetto sono assenti habitat e importanti entità biologiche di interesse naturalistico/conservazionistico.

Si evince, dall'esame del progetto, la temporaneità degli interventi e delle opere su infrastrutture esistenti; non sono previste opere di mitigazione ambientale.

In ogni caso, per evitare potenziali fenomeni di disturbo e/o danno a carico dell'ambiente locale e circostante, si procederà ad attuare quanto segue:

- prima dell'avvio del cantiere, verranno verificati i livelli di rumorosità dei mezzi motorizzati utilizzati, apportando eventuali modifiche nel rispetto delle vigenti normative, oltre al periodico controllo di rumorosità e di vibrazioni prodotte nell'ambiente circostante, tenendo conto che il cantiere opera anche in ambiente urbano;
- saranno sottoposti a periodici controlli i mezzi motorizzati impiegati in cantiere, per verificare se vi siano perdite di olii lubrificanti e/o combustibile dal motore e dalle parti meccaniche, per evitare la loro dispersione nell'ambiente e per evitare di inquinare il suolo;
- nel corso delle attività di cantiere non verranno dispersi e abbandonati rifiuti di alcun genere nè sotterrati quelli prodotti, tenendo conto delle leggi in materia ambientale e del corretto smaltimento dei rifiuti;
- l'avanzamento dei lavori di cantiere, avverrà in un periodo utile ad evitare il disturbo della fauna in corso di riproduzione e le opere saranno limitate alle ore diurne.

17.0 MOTIVAZIONI VALIDANTI L'ASSENZA DI SIGNIFICATIVA INCIDENZA

17.1 Aspetti ecologici – L'attuazione del progetto non comporterà alcuna compromissione ecologica e degli habitat dell'area del progetto, aree e territorio peraltro già soggetto a consistente uso del suolo per diverse tipologie di uso (agricolo, abitativo, infrastrutture).

17.2 Aspetti floristici e vegetazionali – Premesso che nel corso delle analisi ambientali non sono state rilevate specie vegetali e comunità vegetali di pregio naturalistico, l'attuazione del progetto non comporterà alcuna compromissione ecologica sulle comunità vegetali e delle specie endemiche di questo territorio peraltro già soggetto a consistente uso del suolo per diverse tipologie di uso del territorio (agricolo, abitativo, infrastrutture).

17.3 Aspetti faunistici – Premesso che nel corso delle analisi ambientali non sono state rilevate specie faunistiche di rilevante interesse conservazionistico e di pregio naturalistico, l'attuazione del progetto non comporterà alcuna compromissione ecologica delle comunità faunistiche e delle specie endemiche del territorio peraltro già soggetto a consistente uso del suolo per diverse tipologie di uso del territorio (agricolo, abitativo, infrastrutture).

18.0 ATTESTAZIONE D'ASSENZA DI RILEVANTE INCIDENZA AMBIENTALE

Sulla base del presente studio inerente al progetto “*Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore*” e sulla scorta delle analisi ambientali dell'area in esame pertinente il progetto, **si può affermare che non si verificheranno effetti significativi sulle peculiarità ecosistemiche e biocenotiche, né sugli habitat né sulle specie biologiche presenti nel sito Natura 2000 ZSC ITA020033 Monte San Calogero di Termini Imerese (PA) e Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero.**

Pertanto, il Responsabile dello Studio d'Incidenza Ambientale Dott. Biol. Fabrizio Meli dichiara che:

- a) *L'attuazione del progetto di “Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore” comporta lavori di cantiere su superfici già utilizzate e su superfici agricole incolte con forme di vegetazione molto degradata riconducibili maggiormente all'habitat 5330 e non all'habitat 6220*, ubicate all'interno del sito Natura 2000 e della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero; le opere in progetto determinerebbero un contenuto e temporaneo interessamento dell'habitat 5330, pertanto si attesta l'assenza di incidenza ambientale per l'esecuzione del progetto.*
- b) *L'attuazione del progetto di “Connessione Elettrica Impianto per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore” non determinerà alcuna significativa incidenza sulla flora, sulla fauna e sugli habitat del sito Natura 2000 ZSC ITA020033 Monte San Calogero di Termini Imerese e della Riserva Naturale Orientata Monte San Calogero, quindi si attesta l'assenza di incidenza ambientale a seguito della realizzazione del progetto.*

68

Catania, febbraio 2024

Dott. Biol. Fabrizio Meli



Fabrizio Meli

FOTO DELL'AREA

Luogo e data analisi ambientali: Contrada Cozzo Imperatore, Termini Imerese (PA) 2.02.2024

Tipologia di ambiente, flora e vegetazione: traccia dell'acquedotto interrato; la sede dell'antico scavo e i terreni circostanti sono colonizzati da *Ampelodesmos mauritanicus* (Erba tagliamani); questi terreni erano coltivati e terrazzati, oggi in abbandono con varie forme di degrado di origine antropica (intenso pascolo).

Specie faunistiche osservate: nessuna

Siti di interesse per i Chiroterteri: nessuno



Foto scattata verso Ovest sulla traccia dell'interramento dell'acquedotto, ormai nascosto dalla vegetazione erbacea, dove domina *Ampelodesmos mauritanicus*



Foto scattata verso Est sulla traccia dell'interramento dell'acquedotto, dove la vegetazione erbacea ha colonizzato lo scavo



Foto delle superfici agricole incolte che verranno attraversate dalla linea elettrica aerea e sostenuta da n. 5 pali



Foto del piazzale e della strada di accesso privato dove verrà posata la cabina elettrica prefabbricata con base in cemento armato e dove si effettuerà sottotraccia la posa del cavidotto elettrico con i collegamenti di servizio.

Progetto: CONNESSIONE ELETTRICA IMPIANTO per lo Sfruttamento idroelettrico dell'acquedotto Scillato – Centrale disconnessione Cozzo Imperatore – Comune di Termini Imerese (PA)
Studio di Incidenza Ambientale (Screening) – Febbraio 2024

Luogo e data analisi ambientali: Contrada Cozzo Imperatore, Termini Imerese (PA) 2.02.2024

Tipologia di ambiente, flora e vegetazione: le aree limitrofe a quelle del progetto sono terreni colonizzati da *Ampelodesmos mauritanicus* (Erba tagliamani), *Poa* cespitosa e perenne che si insedia sui suoli abbandonati, formando dense praterie che, in assenza di interferenze antropiche, possono evolvere verso comunità vegetali di maggior importanza naturalistica, quali le formazioni di siepi sempreverdi mediterranee

Specie faunistiche osservate: tracce (scavate ed escrementi) di *Oryctolagus cuniculus* (Coniglio selvatico)

Siti di interesse per i Chiroterri: nessuno



Foto della scavata del Coniglio selvatico



Foto di escrementi di Coniglio selvatico



Foto del suolo ricco di massi e di depositi ghiaiosi, derivanti dalla naturale disgregazione delle rocce del monte San Calogero



Foto dei ruderi di muro a secco dei terrazzamenti, strutture molto utili nel passato per la semina sui pendii collinari. Oggi i terrazzamenti sono in abbandono, nascosti dalla vegetazione e in pericolo di crollo



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ITA020033
SITENAME Monte San Calogero (Termini Imerese)

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code ITA020033	Back to top
---------------	----------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Monte San Calogero (Termini Imerese)

1.4 First Compilation date 1998-06	1.5 Update date 2022-12
---------------------------------------	----------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address: Via Ugo La Malfa 169 - 90146 Palermo
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2015-12
National legal reference of SAC designation:	DM 21/12/2015 - G.U. 8 del 12-01-2016

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 13.709722 Latitude 37.94

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITG1	Sicilia
------	---------

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3170 B			0.1		P	D			
5330 B			10.18		M	B	C	B	B
6220 B			796.78		M	B	C	B	B
6510 B			139.82		P	D			
8130 B			6.69		P	D			
8210 B			53.66		M	C	C	A	B
91AA B			47.39		P	D			
9260 B			0.1		P	D			
92A0 B			1.0		P	D			
92D0 B			2.35		P	D			
9330 B			0.1		P	D			
9340 B			229.15		M	C	C	B	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A413	Alectoris graeca whitakeri			p				P	DD	A	C	B	B
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			

B	A257	Anthus pratensis			w				P	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	A	B	A	B
B	A707	Aquila fasciata			w				P	DD	A	B	A	B
B	A221	Asio otus			w				P	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	D			
B	A423	Columba junoniae			p				P	DD	A	C	B	B
B	A231	Coracias garrulus			c				P	DD	B	B	B	B
P	1468	Dianthus rupicola			p				R	DD	C	B	C	B
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	C	B	B	B
B	A101	Falco biarmicus			p				P	DD	A	B	B	B
B	A098	Falco columbarius			c				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	B	B	A	B
B	A097	Falco vespertinus			c				P	DD	D			
B	A322	Ficedula hypoleuca			c				P	DD	D			
B	A233	Jynx torquilla			r				P	DD	D			
B	A233	Jynx torquilla			w				P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			r				P	DD	D			
P	1790	Leontodon siculus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD	C	B	C	B
B	A271	Luscinia megarhynchos			r				P	DD	D			
B	A230	Merops apiaster			c				P	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata			r				P	DD	D			
B	A077	Neophron percnopterus			c				P	DD	A	B	A	B
B	A278	Oenanthe hispanica			c				P	DD	D			
B	A277	Oenanthe oenanthe			c				P	DD	D			
B	A337	Oriolus oriolus			c				P	DD	D			
B	A214	Otus scops			c				P	DD	D			
B	A214	Otus scops			p				P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	D			
B	A572	Phylloscopus collybita			c				P	DD	D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			c				P	DD	D			
B	A266	Prunella modularis			w				P	DD	D			
B	A275	Saxicola rubetra			c				P	DD	D			
B	A155	Scolopax rusticola			w				P	DD	D			
P	1883	Stipa austroitalica			p				V	DD	D			
B	A311	Sylvia atricapilla			p				P	DD	D			
B	A311	Sylvia atricapilla			c				P	DD	D			
B	A310	Sylvia borin			c				P	DD	D			
B	A304	Sylvia cantillans			r				P	DD	D			
B	A303	Sylvia conspicillata			r				P	DD	D			
B	A228	Tachymarptis melba			r				P	DD	D			
R	1217	Testudo hermanni			p				V	DD	D			
B	A282	Turdus torquatus			c				P	DD	D			

B	A232	Upupa epops			r				P	DD	D				
---	------	-----------------------------	--	--	---	--	--	--	---	----	---	--	--	--	--

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Aceras anthropophorum						R					X	
P		Aceras anthropophorum						R					X	
P		Acinos alpinus nebrodensis						R				X		
P		Acinos alpinus nebrodensis						R				X		
P		Anacamptis pyramidalis						R					X	
P		Anacamptis pyramidalis						R					X	
P		Anthemis cupaniana						R				X		
P		Anthemis cupaniana						R				X		
P		Anthirrhinum siculum						R				X		
P		Anthirrhinum siculum						R				X		
P		Arabis alpina caucasica						R						X
P		Arabis alpina caucasica						R						X
P		Aristolochia clusii						R			X			
P		Aristolochia clusii						R			X			
B	A218	Athene noctua						P					X	
B	A218	Athene noctua						P					X	
P		Barlia robertiana						R					X	
P		Barlia robertiana						R					X	
P		Bellevalia dubia subsp. dubia						C				X		
P		Bellevalia dubia subsp. dubia						C				X		
P		Biscutella maritima						C				X		
P		Biscutella maritima						C				X		
P		Bivonaea lutea						R			X			
P		Bivonaea lutea						R			X			
P		Brassica rupestris						R			X			
P		Brassica rupestris						R			X			
A	6919	Bufotes siculus						P	X			X	X	

B	A087	Buteo buteo						R					X	
B	A087	Buteo buteo						R					X	
P		Carlina sicula subsp. sicula						C				X		
P		Carlina sicula subsp. sicula						C				X		
P		Catananche lutea						C						X
P		Catananche lutea						C						X
P		Centaurea parlatoris						V				X		
P		Centaurea parlatoris						V				X		
P		Centaurea solstitialis subsp. schowii						R				X		
P		Centaurea solstitialis subsp. schowii						R				X		
P		Centaurea ucriae subsp. ucriae						V			X			
P		Centaurea ucriae subsp. ucriae						V			X			
R		Chalcides chalcides						P						X
R		Chalcides chalcides						P						X
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X					
R	1274	Chalcides ocellatus						P	X					
P		Colchicum bivonae						C						X
P		Colchicum bivonae						C						X
B	A206	Columba livia						P					X	
B	A206	Columba livia						P					X	
R	1283	Coronella austriaca						R	X					
R	1283	Coronella austriaca						R	X					
B	A350	Corvus corax						P			X			
B	A350	Corvus corax						P			X			
B	A113	Coturnix coturnix						P			X			
B	A113	Coturnix coturnix						P			X			
P		Crepis vesicaria subsp. hyemalis						R				X		
P		Crepis vesicaria subsp. hyemalis						R				X		
M	4001	Crocidura sicula						P	X					
M	4001	Crocidura sicula						P	X					
P		Crocus longiflorus						R				X		
P		Crocus longiflorus						R				X		
P		Cyclamen hederifolium						R					X	
P		Cyclamen hederifolium						R					X	
P		Cyclamen repandum						R					X	
P		Cyclamen repandum						R					X	
P		Cymbalaria pubescens						R			X			
P		Cymbalaria pubescens						R			X			
P		Daphne laureola						R						X
P		Daphne laureola						R						X
M		Elyomis quercinus						R				X		

M		Elyomis quercinus						R					X	
M		Erinaceus europaeus						P					X	
M		Erinaceus europaeus						P					X	
P		Eryngium bocconeii						C				X		
P		Eryngium bocconeii						C				X		
P		Erysimum bonnannianum						R			X			
P		Erysimum bonnannianum						R			X			
P		Euphorbia ceratocarpa						C				X		
P		Euphorbia ceratocarpa						C				X		
P		Euphorbia dendroides						C					X	
P		Euphorbia dendroides						C					X	
M	1363	Felis silvestris						V	X					
M	1363	Felis silvestris						V	X					
P		Galium aetnium						R				X		
P		Galium aetnium						R				X		
P		Helianthemum croceum						R						X
P		Helianthemum croceum						R						X
P		Helianthemum nummularium						R						X
P		Helianthemum nummularium						R						X
P		Helichrysum pendulum						R			X			
P		Helichrysum pendulum						R			X			
M	1344	Hystrix cristata						R	X					
M	1344	Hystrix cristata						R	X					
P		Iberis semperflorens						R			X			
P		Iberis semperflorens						R			X			
P		Inula montana						R						X
P		Inula montana						R						X
P		Iris pseudopumila						R			X			
P		Iris pseudopumila						R			X			
R	5179	Lacerta bilineata						R					X	
R	5179	Lacerta bilineata						R					X	
P		Lathyrus odoratus						R				X		
P		Lathyrus odoratus						R				X		
M		Lepus corsicanus						R					X	
M		Lepus corsicanus						R					X	
M	1357	Martes martes						R		X				
M	1357	Martes martes						R		X				
P		Melittis alba						R						X
P		Melittis alba						R						X
P		Minuartia verna subsp. grandiflora						R			X			
P		Minuartia verna subsp. grandiflora						R			X			

P		var. grandiflora						R						X	
P		Orchis papilionacea var. grandiflora						R						X	
P		Orchis provincialis						R						X	
P		Orchis provincialis						R						X	
P		Orchis tridentata (incl. O. commutata)						R						X	
P		Orchis tridentata (incl. O. commutata)						R						X	
P		Paeonia mascula subsp. russoi						R							X
P		Paeonia mascula subsp. russoi						R							X
B	A273	Phoenicurus ochruros						P						X	
B	A273	Phoenicurus ochruros						P						X	
P		Pimpinella anisoides						R					X		
P		Pimpinella anisoides						R					X		
P		Poa bivonae						R					X		
P		Poa bivonae						R					X		
R	1244	Podarcis waglerianus						P	X						
R	1244	Podarcis waglerianus						P	X						
B		Ptynoprogne rupestris						P						X	
B		Ptynoprogne rupestris						P						X	
P		Ranunculus pratensis						R					X		
P		Ranunculus pratensis						R					X		
P	1849	Ruscus aculeatus						R		X					
P	1849	Ruscus aculeatus						R		X					
P		Scilla cupanii						R				X			
P		Scilla cupanii						R				X			
P		Scutellaria rubicunda subsp. linnaeana						R					X		
P		Scutellaria rubicunda subsp. linnaeana						R					X		
P		Senecio sicalus						R					X		
P		Senecio sicalus						R					X		
P		Serapias parviflora						R						X	
P		Serapias parviflora						R						X	
P		Serapias vomeracea						R						X	
P		Serapias vomeracea						R						X	
P		Seseli bocconi subsp. bocconi						R				X			
P		Seseli bocconi subsp. bocconi						R				X			
P		Sesleria nitida						R					X		
P		Sesleria nitida						R					X		
P		Silene sicula						R					X		
P		Silene sicula						R					X		
B	A219	Strix aluco						P						X	
B	A219	Strix aluco						P						X	

B	A352	Sturnus unicolor						P					X	
B	A352	Sturnus unicolor						P					X	
P		Thalictrum calabricum						R				X		
P		Thalictrum calabricum						R				X		
P		Thymus spinulosus						R				X		
P		Thymus spinulosus						R				X		
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupanii						R				X		
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupanii						R				X		
P		Trifolium bivonae						R			X			
P		Trifolium bivonae						R			X			
B	A213	Tyto alba						P					X	
B	A213	Tyto alba						P					X	
R		Vipera aspis						P						X
R		Vipera aspis						P						X
R	5369	Zamenis lineatus						P	X				X	
R	5369	Zamenis lineatus						P	X				X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N22	8.0
N15	3.0
N08	6.0
N20	5.0
N06	1.0
N23	1.0
N16	3.0
N18	13.0
N09	60.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il SIC include l'imponente rilievo di natura carbonatica che si erge a ridosso della costa centro-settentrionale della Sicilia, a sud-est di Termini Imerese, interessando anche il territorio dei comuni di Caccamo e Sciara. Dal punto di vista orografico, l'area culmina nella vetta di Monte San Calogero (m 1326), con diverse altre cime disposte a corollario, quali M. Stingi (m 799), Cozzo Gattaccio (m 838), M. Rotondo (m 919), Rocca di Mezzogiorno (m 1040), Rocca Acqua Pernice (m 1126), Cozzo Querce (m 878), M. Pignatazzo (m 1028), M. Presepio (m 957), M. S. Nicasio (m 1051), M. dell'Uomo (m 1136), ecc. Si tratta di substrati appartenenti alle Unità Imeresi, costituiti da depositi sia calcareo-marnosi che silicei, di età compresa tra il Trias superiore e l'Oligocene, i quali emergono da terreni in facies pelitico-arenacea del Flysch Numidico (Oligocene superiore-Miocene inferiore). Sotto l'aspetto bioclimatico la maggior parte del territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo (zona subcostiera e versanti più aridi) e del mesomediterraneo (aree più in quota), con ombrotipo subumido

(precipitazioni medie di 650-850 mm); resta esclusa la zona cacuminale, tendente verso il supramediterraneo. Il paesaggio vegetale del territorio risente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi, per cui dominano gli aspetti di prateria ad *Ampelodesma*, frammisti ad altri aspetti di natura secondaria, mentre più sporadici sono gli aspetti forestali residuali. La vegetazione è prevalentemente da riferire alla serie del Leccio (soprattutto l' *Aceri campestris-Querco ilicis sigmetum*), la quale svolge un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti più circoscritti dei versanti più aridi è rappresentata anche la serie dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali di pertinenza dei querceti caducifogli o del Salice pedicellato (*Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum*), quest'ultima legata alle sponde dei corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc.

4.2 Quality and importance

Si tratta di un'area di notevole interesse floristico-fitocenotico, con aspetti di vegetazione in parte peculiari, come nel caso delle comunità rupicole o delle praterie di alta quota, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico. Le specie riportate nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D fanno riferimento ad altre entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. Il promontorio di Monte S. Calogero risulta essere anche un sito di grande importanza per le specie migratrici. Ospita anche rare specie di falconiformi e mammiferi.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	E02		o
H	B02		i
L	E05		b
M	E01		b
H	G01.03		i
H	J01.01		i
H	B06		i
L	B04		i
M	B03		i
M	B07		i
L	E03		b
M	E04		i
M	F03		i
L	B05		i
M	E06		b

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

AA.VV. 2004 - Il contributo dei Parchi e delle Riserve Naturali alla conservazione della natura in Sicilia. *Naturalista sicil.* Vol. XXVIII: 810 pp.
 BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985 - Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia. - *Not. Fitosoc.*, 19 (1): 183-229 (1984).
 Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma
 CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F. 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - *Soc. Bot. Ital. e Assoc. Ital. per il WWF*, Camerino (MC), 104 pp.
 GIANGUZZI L., 2004 - Sulla gestione del paesaggio vegetale. - In GIANGUZZI L. (a cura di), Il paesaggio vegetale della Riserva Naturale Orientata "Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere, Gorgo del Drago". *Collana Sicilia Foreste* 22:153-158, Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, Palermo.
 GRUPPO DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DELLE INFORMAZIONI TERRITORIALI, 1996 - Vincolo di terreni per scopi idrogeologici. Carta di sintesi schematica (scala 1: 500.000) - Direzione Urbanistica - Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana. Lo Valvo F. & Longo A.M., 2001 - Anfibi e rettili di Sicilia. WWF-SSSN 58 pp.
 Lo Valvo F. 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. *Naturalista sicil.* XXII: 53-71
 Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M., 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. *Naturalista sicil.* XVII:1-376
 LOJACONO-POJERO M, 1888-1909 - Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. - Palermo, 5 voll.
 LORENZ R. & LORENZ K., 2002 - Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln. - *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal*, 55: 100-162.
 Pavan M. (a cura) 1992 - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. *Ist. Entom. Univ. Pavia* 720 pp.
 RAIMONDO F.M., BAZAN G., GIANGUZZI L., ILARDI V., SCHICCHI R., SURANO N., 2000 - Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo. - *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 9 (1998).
 RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L. & ILARDI V., 1992 - Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. - *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 3: 65-132.
 Riggio S. & Massa B., 1975 - Problemi di

conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. - Atti IV Simp. naz. Conserv. Natura, Bari, 2: 299-425.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	18.0	IT05	91.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O. Monte San Calogero	*	88.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di gestione Zona montano-costiera del palermitano decreto n. 897 del 24/11/2010
	Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

063150 063110 1:10000 Gauss-Boaga Ovest