VALUTAZIONE D'INCIDENZA

ai sensi dell'art. 6 DPR 12 Marzo 2003 n. 120, G.U. n. 124 del 30 Maggio 2003

Dott. Ing. M. Chiara Di Marco

Ordine degli Ingegneri di Catania n. A7941

DI MARCO MARIA CHIARA

Dott.ssa Agnese Elena Maria Cardaci

Ordine Nazionale dei Biologi al n. AA081058

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORESSA AGNESE ELENA MARIA CARDACI N. 081058 SEZ. A

Varna Solar S.r.l.

Società proponente

Firmato digitalmente da: LORENZO NETTUNO
Limitazioni d'uso: Explicit Text: Certificate issued through Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) digital identity, not usable to require other SPID digital identity
Data: 18/12/2022 14:34:59

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 1
1.1 Motivo dello studio 1
1.2 Metodologia di studio 2
1.3 Valutazione di incidenza 3
1.4 Area di intervento 3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI 7
2.1 Normativa Europea 7
2.2 Normativa Nazionale 8
2.3 Normativa regionale 10
3. ANALISI DEL PROGETTO 13
3.1 Finalità del progetto 13
3.2 Descrizione sintetica del progetto 13
3.2.1 Caratteristiche dei moduli fotovoltaici e strutture di sostegno 14
3.2.2 Cavidotti 14
3.2.3 Collegamento SSE Utente e SE Terna Pantano d'Arci 15
3.2.4 Punto vendita 15
3.2.5 Viabilità d'impianto 15
3.2.6 Recinzioni 16
3.3 Interazioni con l'ambiente 16
3.3.1 Occupazione di suolo 16
3.3.2 Impiego risorse idriche 17
3.3.3 Impiego risorse elettriche 18
3.3.4 Scavi 18
3.3.5 Traffico indotto 18
3.3.6 Gestione dei rifiuti 18
3.3.7 Scarichi idrici 19
3.3.8 Emissioni in atmosfera 19
3.3.9 Emissioni acustiche 19
3.3.10 Inquinamento luminoso 20

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 21
4.1 Caratteristiche ambientali del sito 21
4.1.1 Clima 21
4.1.2 Precipitazioni 21
4.1.3 Temperature 24
4.1.4 Inquadramento ambiente idrico 25
4.1.5 Inquadramento geologico e geomorfologico 28
4.1.6 Vegetazione 29
4.1.7 Fauna 30
4.1.8 Valutazione ecologico – ambientale dei biotipi 31
4.1.9 Corridoi ecologici e permeabilità 39
5. DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 41
5.1 ZPS ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce 42
5.1.1 Uso del suolo 42
5.1.2 Habitat 44
5.1.3 Caratterizzazione faunistica 51
5.1.4 Obiettivi del piano di gestione 52
5.2 IBA 163 "Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini 53
5.2.1 Identificazione e localizzazione 54
5.2.2 Descrizione e motivazione del perimetro 55
5.2.3 Categorie e criteri IBA 56
5.3 Rotte migratorie 58
6. SCREENING D'INCIDENZA (LIVELLO I DELLA VINCA) 60
6.1 Fase 1: Determinare se il progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito 60
6.2 Descrivere il progetto unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000 61
6.2.1 Impianti esistenti 61
6.2.2 Impianti autorizzati 64
6.3 Fase 3: Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000 67

6.4 Fase 4: Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000 68

7. RISULTATI 72

BIBLIOGRAFIA 74

SITOGRAFIA 75

ALLEGATI 76

1. INTRODUZIONE

La relazione in oggetto è relativa alla "Valutazione di Incidenza Ambientale", riguardante il progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico costituito da strutture ad inseguimento monoassiale 2P, strutture fisse e relative opere connesse (impiantistiche e civili), ubicato per una minima parte del comune di Belpasso (CT) e la restante nel Comune di Catania (CT), di potenza di generazione pari a 45,019 MWp per complessivi 22,54 ha utilizzati, definiti come la somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto, considerando la proiezione al suolo delle strutture inclinate alla massima estensione, ovvero 0° per i tracker e inclinate a 30 per le strutture fisse. (Definizione secondo le "Linee guida in materia di impianti agrovoltaici – MITE").

Essa è stata redatta ai sensi dall'art. 6 del DPR 120/2003, e definito dal D. Lgs. 104/2017 all'art. 5, comma 1, lett. b-ter), del D.Lgs. 152/2006, come: "procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso". Il suddetto studio è stato elaborato sulla base della normativa nazionale, "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (Vinca) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale n.303 del 28 novembre 2019), e regionale "Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del DPR 8 settembre 1997 n.357 e s.m.i. ed integrazioni " (pubblicato su GU della Regione Siciliana n.20 del 27 aprile 2007).

1.1 Motivo dello studio

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno o coprono un sito protetto; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione.

Il progetto in esame è stato sottoposto alla Valutazione di Incidenza Ambientale poiché l'area di intervento, ricade nei pressi dei siti ZPS "ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", ZSC "ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" e l'IBA (Important Bird Area) "IBA163 – Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini". In rispetto a quanto previsto dalla normativa di settore, il presente studio contiene informazioni sulla localizzazione e sulle caratteristiche del progetto, oltre ad un'accurata analisi dei potenziali effetti sulle componenti habitat, vegetazione, flora e fauna, dovuti alla realizzazione dell'opera stessa.

1.2 Metodologia di studio

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000.

La rete Natura 2000 è costituita dai SIC, Siti di Interesse Comunitario, che vengono identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat e successivamente designati quali ZSC, Zone Speciali di Conservazione; la rete comprende anche le ZPS, le Zone di Protezione Speciale, aree istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE, nota come "Direttiva Uccelli".

Tali siti possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

La valutazione di incidenza introdotta costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la correlazione degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Nelle valutazioni occorre innanzitutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000;
- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000.

La valutazione d'incidenza rappresenta, quindi, uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, sono da collocare in un contesto ecologico dinamico.

Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva ed alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale sia comunitario.

Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia che non riguarda solo il particolare contesto di ciascun sito ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

Lo studio per la valutazione d'incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/1997. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione del progetto con riferimento alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del progetto con il sistema ambientale di riferimento, considerando le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE BIOTOPES.

1.3 Valutazione di incidenza

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- valutazione appropriata - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano sia comunque realizzato.

Se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione di Incidenza.

1.4 Area di intervento

L'area di intervento ricade all'interno del comune di Catania (CT), fuori dal centro abitato, in una zona a vocazione agricola. L'impianto agrovoltaico ha un'area di progetto pari a 114,05 ha, e un'area di impianto pari a 22,54 ha ottenuta considerando la proiezione al suolo della struttura inclinata a 0°, ovvero alla massima estensione, per i tracker, e la proiezione al suolo della struttura fissa inclinata a 30°. Registrando così un basso indice di occupazione pari al 19,15 % per i tracker e solo lo 0,61% per i fissi.

L'area di progetto è stata convenzionalmente divisa in 17 lotti, per migliorarne la descrizione nel suddetto studio; il lotto 17 ricade all'interno del comune di Belpasso (CT), mentre i restanti ricadono all'interno del comune di Catania. Si trovano tutti fuori dal centro abitato, in una zona a vocazione agricola, ad una distanza di circa 10 km a sud - ovest dal centro di Catania. Il lotto 17 più nord è raggiungibile attraverso l'A19 proseguendo poi per la SP13, mentre i restanti lotti sono raggiungibili attraverso la SS192 e la SS417.

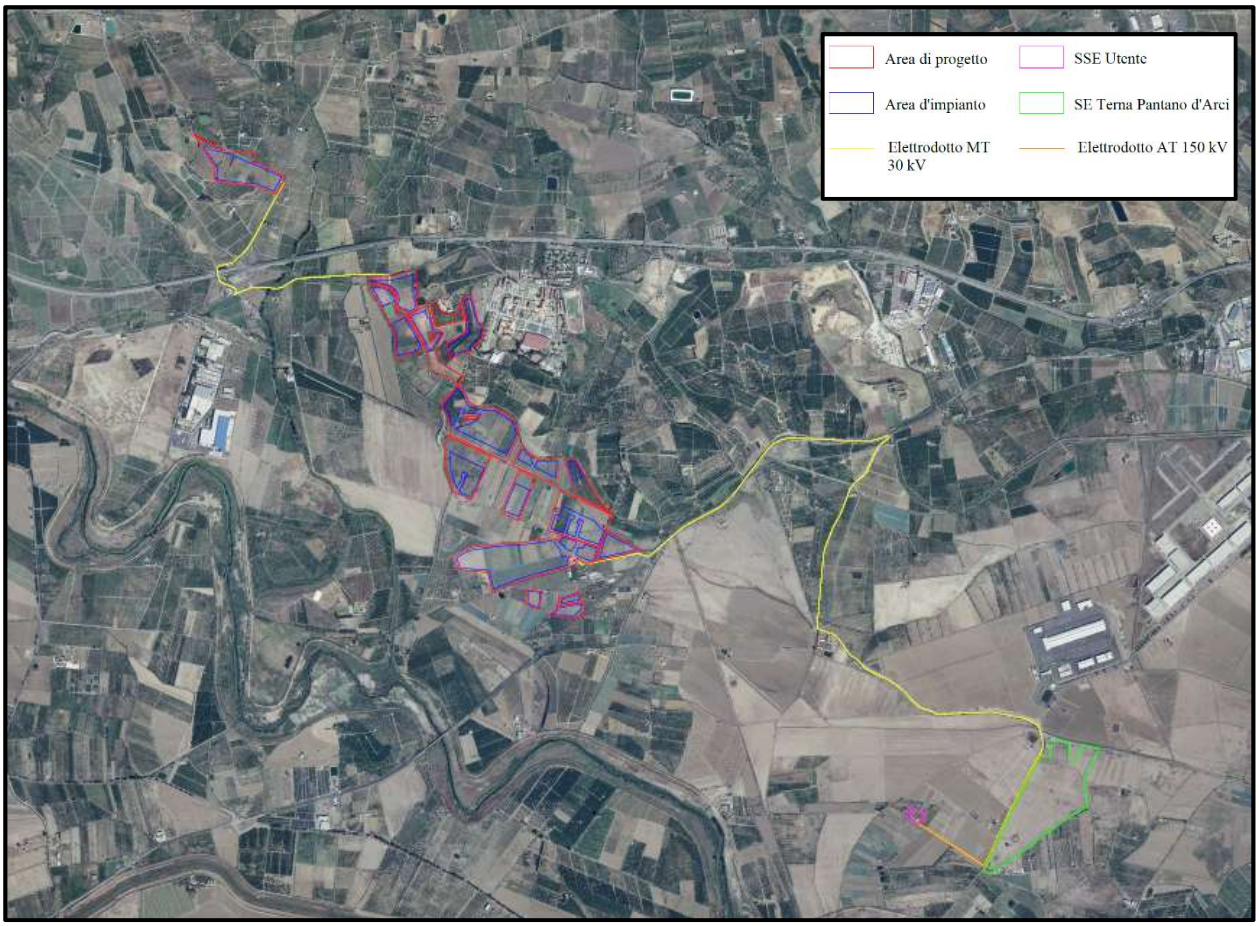


Figura 1 : Inquadramento area di progetto - Tav. Ortofoto stato di fatto – Fonte: SITR – Scala 1:25.000

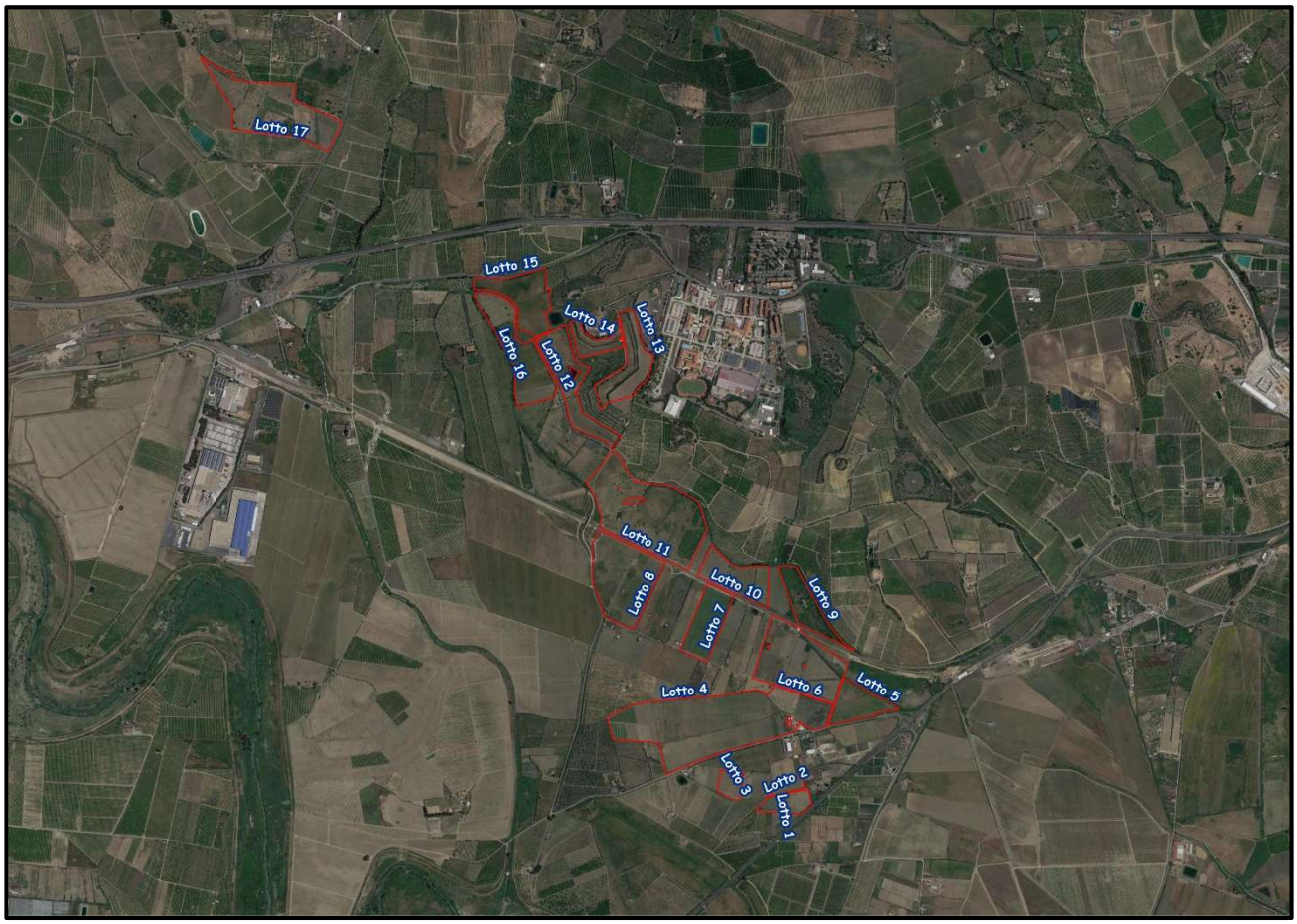


Figura 2: Inquadramento area di progetto – suddivisione in lotti - Fonte: Google Earth – Scala 1:25000

In base alla consultazione on-line del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), considerando per ciascuna area protetta, il lotto che presenta la distanza minore, sono state ricavate i seguenti valori:

- Il lotto 1 si trova:
  - a circa 850 m a nord dal sito ZPS "ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce";
  - a circa 2,40 Km a Nord - est dal sito ZSC "ITA070001 - Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga";
  - A circa 850 m a nord dall'IBA (Important Bird Area): "IBA163 – Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini";
- Il lotto 17 si trova a cica 8,30 Km a nord – ovest dal sito ZSC "ITA070025 - Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto"

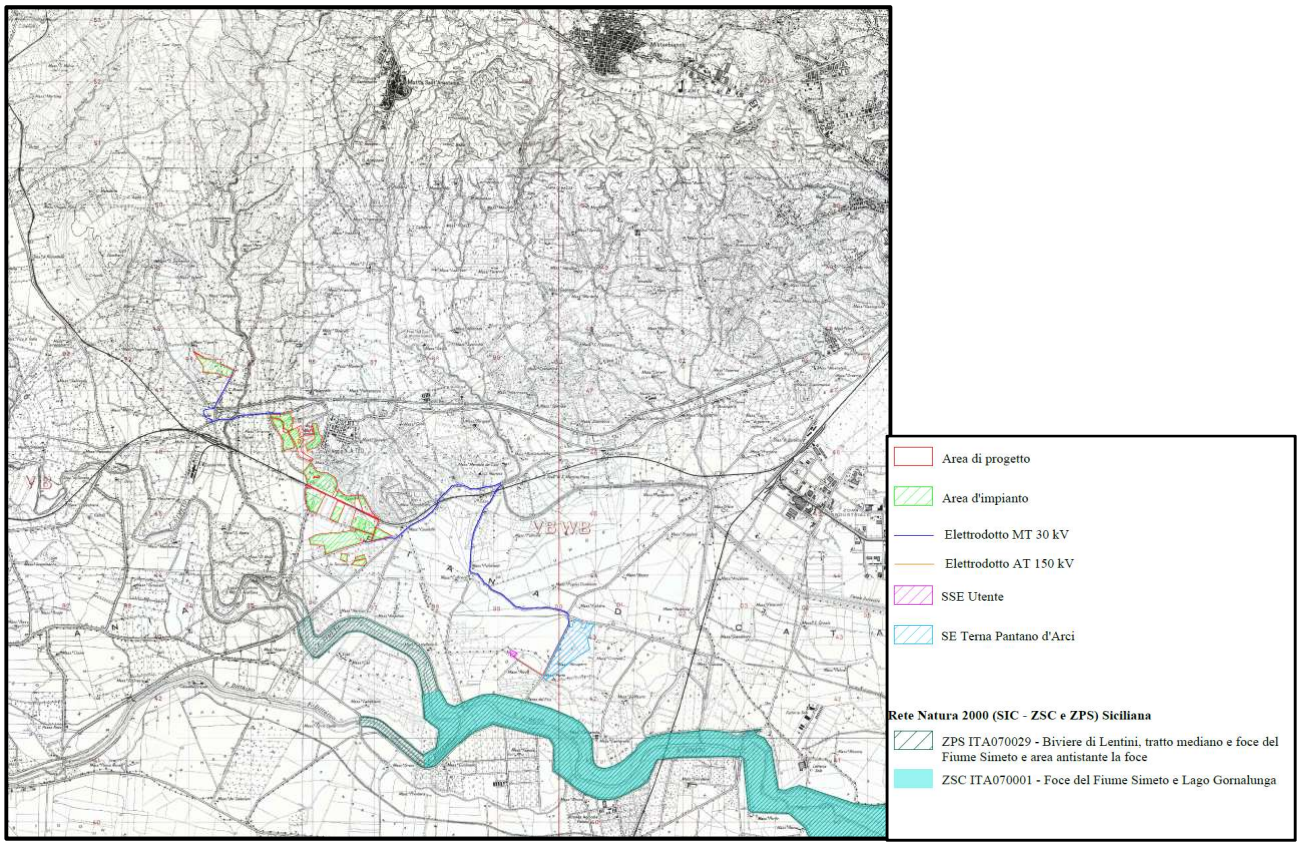


Figura 3: Individuazione dell'area di progetto rispetto ai siti SIC – ZPS – ZSC.. Stralcio Tav. SIC-ZPS - Fonte SITR – Scala 1:25.000

L'area di progetto rientra completamente nel buffer di 5 Km dal sito ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto del fiume Simeto e area antistante la foce", del sito ZSC "ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" interno al precedente e dell'area "IBA163 – Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini" coincidente alle precedenti; pertanto la valutazione d'incidenza verrà eseguita analizzando le caratteristiche dei suddetti siti.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il recepimento delle Direttive da parte dell'Italia ha introdotto l'obbligatorietà della procedura di Valutazione di Incidenza per ogni piano, progetto o attività, con incidenza significativa, indipendentemente dalla tipologia e dal limite dimensionale, e ha specificato il ruolo e le competenze di Regioni e Province Autonome nella costruzione e gestione della Rete Natura 2000. Nello specifico, la procedura stabilisce che ogni piano o progetto che interessa un sito Natura 2000, debba essere accompagnato da uno Studio di incidenza ambientale, per valutare gli effetti che il piano, progetto o intervento possa avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso. Il presente elaborato è redatto in funzione delle disposizioni ed indicazioni contenute nella normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento di seguito riportata.

2.1 Normativa Europea

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, (direttiva "Habitat"), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche. La direttiva mira a "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri […] (art.2). All'interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CEE. La direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete […] deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale (art.3)".

L'articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".

Gli allegati I e II della direttiva contengono i tipi di habitat e le specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. L'allegato III riporta i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione; l'allegato IV riguarda le specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione; nell'allegato V sono illustrati i metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.

Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009, sostituisce la Direttiva 79/409/CEE "Direttiva Uccelli" mantenendo gli stessi principi: la conservazione degli uccelli. La direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia. **Decisione di esecuzione della Commissione** dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Rete Natura 2000.

Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2015/69/UE del 3 dicembre 2014, che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la Regione Biogeografica Continentale.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse.

La Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali". Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

2.2 Normativa Nazionale

DPR n. 357/97: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche" che, all'Art. 1, comma 1

recita: "...disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'Allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli Allegati B, D ed E."

DM 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del DPR n. 357/97, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".
DM 3 aprile 2000 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE".

DM n.224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione".

DPR n. 120/2003 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR n. 357/97, concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

DM 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania" (Supplemento ordinario n. 150 alla GU n. 152 del 3.7.07).

DM 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ed a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

DM 2 aprile 2014 "Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea".

DM 8 agosto 2014 "Pubblicazione dell'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare".

DM 21 dicembre 2015 "Designazione di 118 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Siciliana".

DM 31 marzo 2017 "Designazione di 33 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Siciliana".

INTESA 28 novembre 2019 (G.U.R.I. Serie Generale n. 303 del 28-12-2019) 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).

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva

nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003. In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. In base all'art. 6 comma 5, del decreto 120/2003 di modifica del DPR 357/97, le regioni e le province autonome, per quanto di propria competenza, devono definire le modalità di presentazione degli studi per la valutazione di incidenza dei piani e degli interventi, individuare le autorità competenti alla verifica degli stessi, da effettuarsi secondo gli indirizzi di cui all'allegato G, i tempi per l'effettuazione della medesima verifica, nonché le modalità di partecipazione alle procedure nel caso di piani interregionali.

2.3 Normativa regionale

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 21 febbraio 2005, "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale ricadenti nel territorio della Regione, individuati ai sensi delle direttive n° 79/409/CEE e n° 92/43/CEE".

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 05 maggio 2006 (G.U.R.S. n. 35 del 21.07.2006), "Approvazione delle cartografie delle aree di interesse naturalistico SIC e ZPS e delle schede aggiornate dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione".

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 30 marzo 2007 (G.U.R.S. n. 20 del 27.04.2007), allegato 2 "Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n° 357 e successive modifiche ed integrazioni": contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di progetti e interventi.

LEGGE REGIONALE 8 maggio 2007, n. 13 (G.U.R.S. 11 maggio 2007, n. 22) Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale.

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 22 ottobre 2007 (G.U.R.S. n. 58 del 14/12/2007) Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13.

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 18 dicembre 2007 (G.U.R.S. n. 4 del 25/1/2008) Modifica del decreto 22 ottobre 2007, concernente disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13.

In Sicilia con il decreto dell'assessore al territorio ed ambiente (30/3/2007) pubblicato sulla GURS n.20 del 27/4/2007 vengono riportati i contenuti minimi della valutazione di incidenza che richiamano la guida

metodologica e spingono i proponenti di piani a valutare con massimo scrupolo tutte le componenti biotiche ed abiotiche che possano incidere sugli habitat attraverso una scrupolosa check-list.

La procedura di valutazione di incidenza è così disciplinata:

- I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori, e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato 1, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;
- I proponenti di progetti/interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito della Rete Natura 2000, presentano alla competente struttura dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, ai fini della valutazione di incidenza, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria e zona di protezione speciale tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi;
- Per i progetti assoggettati a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 e del decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 210 del 7 settembre 1996, e successive modificazioni ed integrazioni, che interessano pSIC, SIC, ZSC, ZPS, la valutazione di incidenza è ricompresa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati;
- Per i piani/progetti/interventi riferibili alle tipologie progettuali di cui all'art. 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e successive modifiche ed integrazioni ed agli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 210 del 7 settembre 1996, senza limiti dimensionali, il proponente attiverà direttamente la procedura di valutazione di incidenza;
- Qualora un piano/progetto/intervento interessi pSIC, SIC, ZSC, ZPS ricadenti, interamente od in parte, in un'area naturale protetta, come definita dalla legge regionale 6 agosto 1991, n. 98 e successive modifiche ed integrazioni, la valutazione di incidenza è effettuata previo parere dell'ente di gestione dell'area stessa.

Il proponente presenta l'istanza per il parere preventivo, direttamente all'ente gestore, corredata della documentazione necessaria. Sono esclusi dalla procedura di valutazione di incidenza di cui al presente decreto:

a) l'esercizio delle pratiche agronomiche ordinarie su ordinamenti colturali esistenti, a meno che lo stesso non comporti mutamenti o realizzazione di nuove strutture per colture protette;
b) l'esercizio di attività zootecniche esistenti non condotte su scala industriale;
c) interventi silvocolturali ordinari, compresi i tagli di utilizzazione ed esclusi i tagli di conversione; d) la posa di cavi e/o altri manufatti e/o impianti comunque interrati lungo la viabilità esistente;

d) l'installazione di impianti solari fotovoltaici e impianti solari termici come definiti all'art. 2, comma 6, lett. a) e b), e comma 7, del decreto dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente n. 173 del 17 maggio 2006, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana n. 27 dell'1 giugno 2006, purché di dimensioni complessivamente non superiori a 100 mq.;

e) gli interventi che contengono solo previsioni di opere interne, manutenzione ordinaria e straordinaria (di cui alle previsioni dell'art. 20, legge regionale n. 71/78, lett. a e b) ovvero interventi di qualsivoglia natura che non comportino ampliamenti dell'esistente, aumento di volumetria e/o superficie e/o modifiche di sagoma e/o cambio di destinazione d'uso, variazioni tipologiche, formali e/o planoaltimetriche, a condizione che il soggetto proponente e il tecnico incaricato dichiarino con responsabilità solidale che gli stessi interventi proposti e le relative attività di cantiere non abbiano, né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sui siti;

f) gli interventi di ordinaria manutenzione delle sedi stradali e delle reti di servizi esistenti;

g) azioni di manutenzione e di ripristino dei muretti a secco esistenti;

h) le azioni volte alla conservazione del sottobosco.

3. ANALISI DEL PROGETTO

3.1 Finalità del progetto

La proposta progettuale è finalizzata a:

- contribuire a raggiungere gli obiettivi di produzione energetica da fonti rinnovabili previsti dall'emanando PEARS 2019, in cui al 2030 si ambisce a realizzare in Sicilia circa 5 GW complessivi (impianti esistenti + nuovi impianti) anche e soprattutto su terreni, la cui superficie stimata ammonta a circa 5.000/7.000 ha.
- limitare le emissioni inquinanti (in termini di CO_2 equivalenti) in linea col protocollo di Kyoto e con le decisioni del Consiglio Europeo;
- rafforzare la sicurezza per l'approvvigionamento energetico, in accordo alla Strategia Comunitaria "Europa 2020";
- promuovere le fonti energetiche rinnovabili in accordo con gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale, aggiornata nel novembre 2017.

3.2 Descrizione sintetica del progetto

L'impianto verrà realizzato un'area che allo stato attuale è parte incolta e parte coltivata con la presenza di alcuni alberi da frutto (ulivi, mandorli e agrumeti). L'area di progetto è divisa in diciassette lotti, e ha un'estensione totale di 114,05 ha. L'area d'impianto sarà pari a 22,54 ha, definita come la somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto, considerando la proiezione al suolo delle strutture inclinate alla massima estensione, ovvero 0° per i tracker e 30° per i fissi. (Definizione secondo le "*Linee guida in materia di impianti agrovoltaici – MITE*"). Tale area sarà perimetrata da una recinzione e una fascia di mitigazione larga 10 m, in modo tale da mitigare l'impatto visivo dalla strada. Questa sarà costituita da un filare di ulivi, ad esclusione di una parte del lotto 4, dove è presente un mandorleto che sarà espiantato e ripiantato nella fascia di mitigazione perimetrale.

Infine, affinché l'installazione delle strutture sia compatibile con l'attività agricola, si prevedrà in alcuni lotti prato migliorato di leguminose, sia tra le file sia sotto i moduli fotovoltaici; in altri la coltivazione di ortive tra le file dei tracker. Inoltre sono presenti un agrumeto e un mandorleto e alcuni uliveti. L'agrumeto sarà espiantato e reimpiantato in aree escluse dal posizionamento dei tracker, gli ulivi saranno estirpati e reimpiantati nella fascia di mitigazione perimetrale mentre, per quanto riguarda il mandorleto sarà in parte espiantato e reimpiantato in un'area esclusa dal posizionamento delle strutture e in parte mantenuto in loco in corrispondenza della fascia perimetrale.

Per maggiori chiarimenti riguardo la fascia di mitigazione e l'attività agricola effettuata nell'area, si rimanda agli elaborati allegati:

- "03-VASR-VIA-03 - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AGRONOMICA";
- "06-VASR-VIA-06 - MITIGAZIONE AMBIENTALE PAESAGGISTICA";
- "23-VASR-P09 - OPERE DI MITIGAZIONE".

Infine, nel lotto 4 sarà presente anche un deposito agricolo per la futura vendita di prodotti agricoli.

3.2.1 Caratteristiche dei moduli fotovoltaici e strutture di sostegno

L'impianto prevede l'utilizzo di una tecnologia mista, costituita da tracker bifacciali 2p e strutture fisse.

L'impianto agrovoltaico in oggetto avrà una potenza di immissione pari a 47 MW e prevede l'impiego di 64.776 moduli da 695 Wp/modulo, ottenendo una potenza di generazione pari a 45.019 MWp. I moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 22,54 ha, definiti come la somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto, considerando la proiezione al suolo delle strutture inclinate alla massima estensione, ovvero 0° per i tracker e 30° per i fissi. (Definizione secondo le "*Linee guida in materia di impianti agrovoltaici – MITE*

Si prevede di collegare in serie i complessivi 64.776 moduli fotovoltaici, suddivisi in stringhe da 48 e 24 MF. Il sezionamento e la protezione delle stringhe saranno realizzati mediante quadri elettrici di campo opportunamente accessoriati.

I moduli fotovoltaici verranno installati su:

- 1417 inseguitori monoassiali (tracker) da 48 e 24 moduli fotovoltaici
- 103 strutture fisse da 24 moduli fotovoltaici

Per i tracker saranno utilizzate strutture Convert 2p con altezza massima, nel punto di massima inclinazione 5,138 m. L'infissione dei pali sarà realizzata tramite battipalo.

3.2.2 Cavidotti

Vi sono due tipologie di elettrodotto:

1. Il tratto di collegamento a 30 kV che collegherà internamente i lotti e andrà dai lotti alla SE Utente 30/150 kV;
2. Il tratto di collegamento a 150kV che andrà dalla SSE Utente 30/150 kV all'ampliamento della SE Terna Pantano d'Arci 150/380 kV.

La lunghezza dei vari tratti sarà:

- del tratto di collegamento tra i lotti è 1 circa 10,39 Km;
- del tratto di collegamento tra l'area di progetto e la futura SSE Utente 30/150 kV è circa 7,63 Km.;
- del tratto di collegamento tra la futura SSE Utente 30/150 kV e l'ampliamento della SE Terna Pantano d'Arci è circa 1,52 Km.

3.2.3 Collegamento SSE Utente e SE Terna Pantano d'Arci

L'impianto di produzione sarà allacciato alla RTN tramite una nuova sottostazione elettrica utente (SSE) 30/150 kV collegata in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV della futura stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150 kV della RTN di Pantano d'Arci (previo ampliamento della stessa) da inserire in entra – esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Paternò – Priolo", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

3.2.4 Punto vendita

Nel lotto 4, specificatamente nell' area censita è censita all'interno del Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del comune di Catania Foglio 44, particella:381; sarà realizzato un punto vendita con una superfice di circa 300 m^2, dotato di ampio con ampio parcheggio e ingresso indipendente da C. da Fiumazza, facilmente raggiungibile dalle principali arterie di comunicazione.

L'infrastruttura ha l'obiettivo di contribuire ad una positiva ricaduta sociale, occupazionale ed economica a livello locale, con la trasformazione e la vendita diretta dei prodotti agricoli coltivati in sito; Inoltre sarà un incentivo all' energia rinnovabile, attraverso le colonnine di ricarica presenti nel parcheggio e la possibilità di organizzare eventi e/o visite didattiche guidate per la sensibilizzazione verso la transizione energetica.

3.2.5 Viabilità d'impianto

La viabilità d'impianto non prevede interventi di ridefinizione orografica e pertanto sarà realizzata assecondando le pendenze del terreno esistente. Per quanto possibile si cercherà di utilizzare la viabilità già esistente, al fine di minimizzare il più possibile gli effetti derivanti dalla realizzazione sia delle opere di accesso così come di quelle per l'allacciamento alla rete di trasmissione nazionale. L'attuale ipotesi di ubicazione dei moduli fotovoltaici tiene in debito conto sia delle strade principali di accesso, che delle strade secondarie.

Gli accessi al campo fotovoltaico, in totale 21, avverranno ove possibile dalle strade esistenti, in alcuni casi sarà realizzata la viabilità. Negli accessi all'impianto è stato previsto un cancello avente una larghezza di 6 m in modo da semplificare la viabilità e l'incrocio dei mezzi durante i lavori.

All'interno dell'impianto sarà realizzata una viabilità di servizio (in parte già esistente), data esclusivamente da piste in terra battuta che non prevedono l'utilizzo di materiali inerti. Tale viabilità ha una larghezza contenuta, in considerazione delle esigenze di manutenzione ordinaria dei diversi filari fotovoltaici, di conduzione agricola e di protezione antincendio (fungendo anche da piste tagliafuoco). Inoltre, garantisce un rapido accesso ai componenti elettrici di impianto e la posa di tutte le linee interne. Nello specifico, la viabilità di servizio avrà una larghezza di circa 5 m. Tale viabilità non altera i caratteri geomorfologici ed idrogeologici dell'area interessata. Per i dettagli si rimanda agli elaborati grafici della viabilità.

3.2.6 Recinzioni

Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, l'area sarà delimitata da una recinzione costituita da rete metallica zincata a intervalli regolari, per un'altezza complessiva di circa 2,5 mt fuori terra e distante almeno 10 mt dalle strutture dei moduli al fine di evitare fenomeni di ombreggiamento. L'accesso alle aree sarà garantito da un cancello carrabile manuale di tipo scorrevole caratterizzato da una larghezza di 6 m e altezza minima di 2 m di aspetto simile a quello della recinzione per motivi di continuità.

La recinzione sarà caratterizzata da maglie regolari più grandi nella parte inferiore per permettere il passaggio della microfauna locale, e da aperture quadrate di circa 30 cm di lato poste ad una distanza di circa 20 mt l'una dall'altra. Ai fini del mantenimento della rete ecologica e della salvaguardia della biodiversità, si prevede di mitigare l'impianto con l'inserimento mirato di piante di ulivo sul lato esterno della recinzione metallica in modo da mitigare l'impatto visivo della stessa. La recinzione esterna avrà una lunghezza complessiva di circa 15,84 km. Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico "Particolari cancello e recinzione".

3.3 Interazioni con l'ambiente

Di seguito si analizzano i principali fattori di interazione tra il progetto e l'ambiente in cui andrà ad inserirsi, definiti a partire dalla descrizione delle attività. Successivamente, nel quadro di riferimento ambientale dello SIA (Cap. 4) saranno poi definiti ed analizzati in dettaglio i fattori di impatto e la loro rilevanza in relazione alle caratteristiche del progetto e del contesto territoriale, ambientale e sociale, per arrivare infine alla valutazione dei potenziali impatti ambientali su ogni singola componente analizzata.

3.3.1 Occupazione di suolo

La superficie occupata dalle strutture fotovoltaiche, pari alla proiezione al suolo delle stesse, (inclinate a 0°, ovvero alla massima estensione per i tracker, e inclinate a 30° per i fissi), sarà pari a circa 22,54 ha rispetto ad una superficie complessiva disponibile di circa 114,05 ha.

Le superfici agricole utili saranno destinate alle seguenti colture:

- Prato migliorato di leguminose (al di sotto dei moduli e tra le file) per superficie complessiva di 28,70 ha;
- Coltivazione di ortive (solo tra le file) per una superfice complessiva di 16,34 ha.

La fascia di mitigazione dell'impianto occuperà una superficie complessiva disponibile di circa 17,92 ha e verrà piantumata con piante adatte al contesto mediterraneo, che possano ben inserirsi nel contesto paesaggistico, ambientale ed agricolo. La scelta dell'essenza da mettere a dimora lungo quest'area è ricaduta su *Olea europaea* che ben sopporta il clima caldo-mediterraneo dell'area. Buona parte di queste piante è già presente il loco, e per le stesse è previsto il recupero mediante estirpazione e reimpianto lungo l'area di

mitigazione. La vegetazione perimetrale creerà una fitta fascia di interruzione tra il contesto agrario e l'impianto stesso.

Si prevedono anche:

- Un'area da rinaturalizzare per un'estensione totale di 2,35 ha;
- Un'area di compensazione destinata all'impianto di ulivi per un'estensione totale di 2,14 ha;
- Diverse aree destinate al reimpianto degli ulivi, agrumi e mandorli estirpatati dalle aree d'impianto per un totale di 14,75 ha.

Per maggiori dettagli circa la caratterizzazione dell'uso del suolo si rimanda al paragrafo dedicato (cap. 4.3.2. "Analisi del potenziale impatto", nonché agli elaborati allegati:

- *03-VASR-VIA-03 - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AGRONOMICA;*
- *06-VASR-VIA-06 - MITIGAZIONE AMBIENTALE PAESAGGISTICA.*

3.3.2 Impiego risorse idriche

La fornitura irrigua sulle aree oggetto di coltivazione è fornita dai pozzi aziendali. Grazie all'adozione di sistemi di irrigazione ad alta efficienza, quali la distribuzione localizzata mediante ala gocciolante, è possibile di ridurre di oltre il 30% i volumi di adacquamento. Nelle aree su cui è prevista l'irrigazione, e in cui non è già presente un impianto di irrigazione, si provvederà al trasporto dell'acqua per mezzo di tubazioni di adduzione primaria e secondaria in polietilene, mentre la distribuzione alle piante avverrà mediante impianto di irrigazione a bassa portata (2 litri/ora) e alta efficienza con ala gocciolante DN16, al fine di garantire un'efficienza della distribuzione superiore al 90%, permettendo di risparmiare acqua e ridurre gli effetti di vento ed evapotraspirazione fino al 70%.

Il fabbisogno in fase di costruzione, gestione e dismissione è legato alle esigenze di bagnatura delle aree di cantiere durante l'esecuzione dei lavori, alla pulizia dei moduli fotovoltaici, all'irrigazione delle specie vegetali arboree e arbustive.

Il fabbisogno in fase di esercizio è legato alle esigenze irrigue per la formazione iniziale della barriera vegetale perimetrale e dell'area da rinaturalizzare oltre che per il lavaggio dei moduli FV.

Il consumo di acqua in fase di cantiere è limitato alle seguenti operazioni: posa del calcestruzzo per la realizzazione dei cavi interrati, pulizia dei moduli fotovoltaici, irrigazione delle specie vegetali arboree e arbustive. Per quanto concerne i consumi di acqua di lavaggio, le quantità non risultano, ovviamente, stimabili, ma in ogni caso si tratterà di consumi limitati. Per i bagni chimici la gestione sarà affidata a società esterna, che si occuperà di tutte le operazioni (pulizia, disinfezione, manutenzione ordinaria).

Per il fabbisogno legato alle cure delle specie vegetali si rimanda all'elaborato "03-VASR-VIA-03 - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AGRONOMICA"

3.3.3 Impiego risorse elettriche

L'energia elettrica necessaria per la cantierizzazione dell'intervento sarà derivata dalle utenze già presenti nell'area.

3.3.4 Scavi

Si evidenza che l'installazione dei sistemi ad inseguimento e fissi prevede l'esecuzione di opere di movimento terra. I movimenti terra riguarderanno la preparazione del sito e l'esecuzione di scavi di sbancamento per il posizionamento in sito delle fondazioni delle cabine e del deposito agricolo.

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato *"Piano preliminare delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti"*.

3.3.5 Traffico indotto

Fase di realizzazione: limitato ai mezzi per il trasporto dei materiali e al personale di cantiere. Per il trasporto dei moduli fotovoltaici e del materiale non riutilizzabile nelle fasi di cantiere e di fine esercizio, saranno necessari pochi autocarri al giorno che sfrutteranno la viabilità esistente. Il materiale per la realizzazione dell'impianto sarà conferito in discarica, regolarmente in accordo ai tempi di avanzamento lavori.

Fase di esercizio: limitato al personale addetto al monitoraggio e alla manutenzione dell'impianto.

3.3.6 Gestione dei rifiuti

Tenuto conto dell'alto grado di prefabbricazione dei componenti utilizzati, non saranno prodotti ingenti quantitativi di rifiuti; qualitativamente essi possono essere classificati come rifiuti non pericolosi, originati prevalentemente da imballaggi (pallets, bags, etc.).

Fase di realizzazione: saranno prodotti materiali assimilabili a rifiuti urbani, materiali di demolizione e costruzione costituiti principalmente da cemento, legno, vetro, plastica, metalli, cavi, materiali isolanti, materiali speciali come vernici, prodotti per la pulizia e per il diserbo che verranno isolati e smaltiti separatamente evitando qualsiasi contaminazione di tipo ambientale.

Per consentire una corretta gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di cantiere, la Società Proponente provvederà alla predisposizione di apposito Piano di Gestione Rifiuti preliminarmente all'inizio delle attività di cantierizzazione.

In esso saranno definiti tutti gli aspetti inerenti alla gestione dei rifiuti ed in particolare:

- individuazione dei rifiuti generati durante ogni fase delle attività necessarie alla costruzione dell'impianto;
- caratterizzazione dei rifiuti, con attribuzione del codice CER;

- individuazione delle aree adeguate al deposito temporaneo e predisposizione di apposita segnaletica ed etichettatura per la corretta identificazione dei contenitori di raccolta delle varie tipologie di codici CER stoccati;
- identificazione per ciascun codice CER del trasportatore e del destinatario finale.

Fase di fine esercizio: dismissione e smontaggio delle componenti al fine di massimizzare il recupero di materiali quali acciaio, alluminio, rame, vetro e silicio, presso ditte di riciclaggio e produzione; i restanti rifiuti saranno conferiti in discariche autorizzate.

3.3.7 Scarichi idrici

Fase di realizzazione: non è prevista l'emissione di reflui civili e sanitari in quanto le aree di cantiere verranno attrezzate con appositi bagni chimici.

Fase di esercizio: La fase di esercizio dell'impianto in progetto non comporterà l'attivazione di scarichi in prossimità dell'impianto fotovoltaico.

3.3.8 Emissioni in atmosfera

Durante la fase di cantiere vi saranno emissioni in atmosfera riconducibili a:

- circolazione dei mezzi di cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) che emettono inquinanti tipici derivanti dalla combustione dei motori diesel, come la CO_2;
- dispersioni di polveri riconducibili alle attività di escavazione e movimentazione dei mezzi di cantiere.

Per ridurre quanto più possibile l'impatto verranno adottate misure preventive quali l'inumidimento dei materiali e delle aree prima dello scavo, il lavaggio e pulitura delle ruote dei mezzi per evitare dispersione di polveri e fango, l'uso di contenitori di raccolta chiusi ecc. Durante la fase di esercizio l'impianto di progetto non comporterà emissioni in atmosfera.

Per maggiori approfondimenti riguardo le emissioni in atmosfera nella fase di cantiere e di dismissione si rimanda all'elaborato allegato "00-VASR-VIA-00 - SIA".

3.3.9 Emissioni acustiche

Le attività di cantiere produrranno un aumento della rumorosità nelle aree interessate limitate alle ore diurne e solo per alcune attività come le operazioni di scavo (autocarro, pala meccanica cingolata, ecc.) o l'utilizzo di battipalo, trasporto e scarico dei materiali (gru, automezzi, ecc.) che possono essere causa di maggiore disturbo, e per le quali saranno previsti specifici accorgimenti di prevenzione e mitigazione.

Fase di cantiere: durante le lavorazioni non verranno impiegate macchine particolarmente rumorose; le emissioni acustiche saranno prodotte principalmente da:

- macchinari per le attività legate all'interramento dei cavi;
- macchina battipalo necessaria per l'infissione nel terreno del palo di supporto alle rastrelliere porta moduli;
- transito degli autocarri per il trasporto dei materiali;
- apparecchiature individuali di lavoro.

Le interazioni sull'ambiente che ne derivano sono modeste, dato che la durata dei lavori è limitata nel tempo; tuttavia l'area del cantiere confina ad est con il villaggio Nato di Sigonella e dunque seppur minimo ma ci sarà un lieve impatto. Al fine di limitare l'impatto acustico in fase di cantiere sono comunque previste specifiche misure di contenimento e mitigazione.

Fase di esercizio: le emissioni di rumore sono limitate al funzionamento dei macchinari elettrici, progettati e realizzati nel rispetto dei più recenti standard normativi ed il cui alloggiamento è previsto all'interno di apposite cabine tali da attenuare ulteriormente il livello di pressione sonora in prossimità della sorgente stessa. Analoga considerazione vale per le installazioni previste in corrispondenza della stazione di trasformazione. A queste emissioni rumorose si aggiungono quelle derivanti dai motori del tracker, di entità trascurabile.

3.3.10 Inquinamento luminoso

Gli apparecchi illuminanti saranno installati in modo tale da evitare fonti di ulteriore inquinamento luminoso e disturbo per abbagliamento dell'avifauna notturna. L'illuminazione esterna perimetrale prevedrà proiettori direzionali a tecnologia LED montati su pali alti 2,5 m e si accenderà solamente per motivi di sicurezza dietro richiesta dell'operatore in sito.

Nella rete di recinzione saranno inoltre realizzati dei varchi di dimensione 30x30 cm che consentano il passaggio di mammiferi, rettili e anfibi, oltre che di numerosi elementi della meso-fauna, e fanno sì che il sensore antintrusione non venga attivato al loro passaggio. Anche nel caso in cui il sensore possa essere attivato, l'illuminazione esterna non verrà attivata automaticamente ma verrà inviato un segnale alla sala controllo e l'operatore verificherà, attraverso le telecamere Day/Night presenti lunga la recinzione, l'eventuale presenza umana non autorizzata. Si esclude quindi l'eventualità di attivazioni non necessarie dovute al passaggio di animali, in quanto verrà accesa solo per motivi di sicurezza dietro richiesta dell'operatore umano. L'illuminazione sarà compatibile con la normativa contro l'inquinamento luminoso in quanto sarà utilizzata per i corpi illuminanti la tecnologia LED e saranno orientati in modo tale che la configurazione escluda la dispersione della luce verso l'alto e verso le aree esterne limitrofe.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.1 Caratteristiche ambientali del sito

4.1.1 Clima

Il territorio della provincia di Catania, esteso circa 3500 km^2, è caratterizzato da un forte contrasto fra le aree montane e pedemontane dell'Etna e la vasta pianura alluvionale. Nell'area del cono vulcanico, la cui sommità massima si trova a m 3240 s.l.m., più del 50% della superficie territoriale è ubicata a quota superiore ai 600 metri; passando gradualmente dalle quote più basse alle vette più alte, buona diffusione trovano anche le aree collinari: circa il 40% delle superfici presentano infatti una quota compresa fra 100 e 600 metri. La presenza di aree dissestate è limitatissima: intorno all'1%.

La Provincia di Catania risulta essere caratterizzata da un clima temperato di tipo "temperato caldo" con prolungamento della stagione estiva e inverno mite. È il caratteristico clima di collina con temperature medie di 16°, in cui il mese più caldo risulta essere agosto e il più freddo gennaio. Il mese più soleggiato è giugno mentre il minimo annuo si riscontra a dicembre (FONTI: "ATLANTE CLIMATOLOGICO DELLA SICILIA" E "CLIMATOLOGIA DELLA SICILIA" REGIONE SICILIANA_ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE GRUPPO IV_SERVIZI ALLO SVILUPPO UNITÀ DI AGROMETEOROLOGIA).

4.1.2 Precipitazioni

Il territorio in esame si trova nella Sicilia orientale a circa 10,5 Km a Ovest dalla costa ionica, a circa 11,9 Km a Nord-Ovest dalla foce del Simeto e 10,9 Km a Sud-Ovest dal centro di Catania. La quota altimetrica dei luoghi è di circa 35 m. s.l.m. Dall'analisi dei dati pluviometrici si evince che, in zona, il valore delle precipitazioni medie annue si aggira intorno ai 500-600 mm. Negli ultimi anni, tuttavia, si è verificato un decremento delle precipitazioni a conferma di un trend pluviometrico decrescente in tutta la Sicilia orientale.

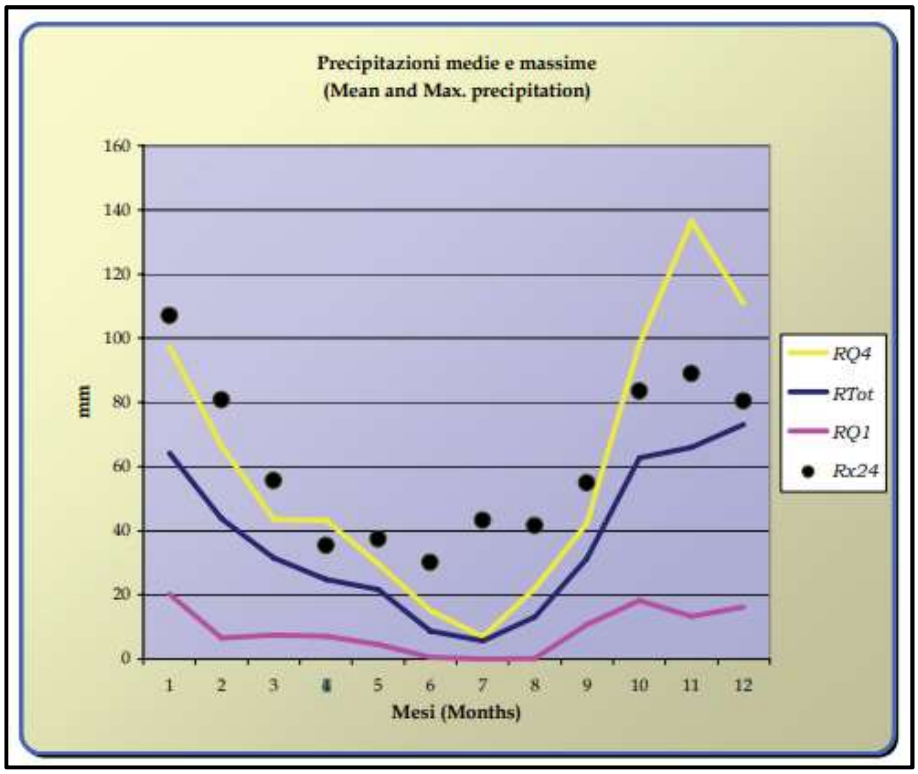


Figura 4 - Precipitazioni medie e massime stazione Catania/Sigonella, 4,8 km a sud-ovest dell'area di progetto (Dati Aeronautica militare)

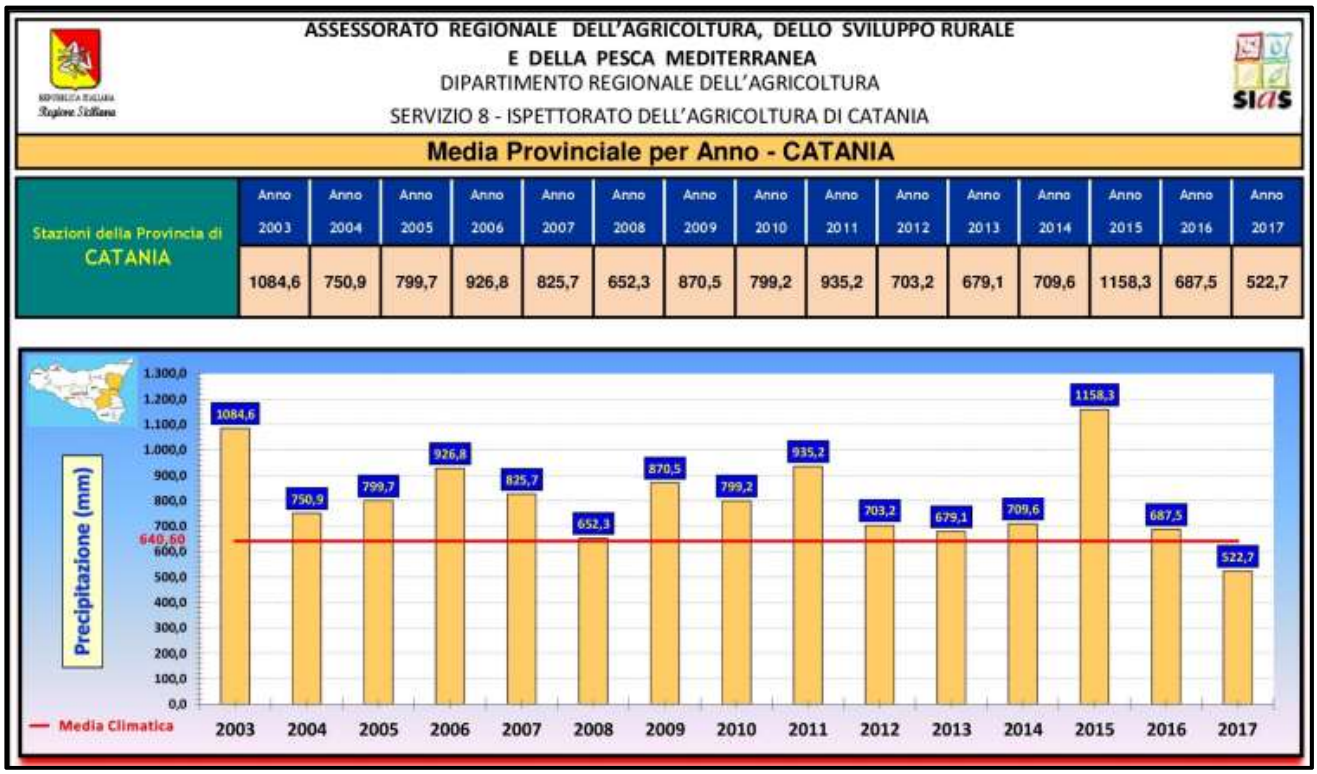


Figura 5 - Media Provinciale Precipitazioni Periodo: 2003 – 2017 (Fonte: SIAS)

Valori annuali

	P	ETP	D	S	n° mesi D	1° mese D
min	230	779	332	1	4	1
5°	302	790	354	55	5	1
25°	560	885	400	152	6	2
50°	685	915	470	356	7	3
75°	864	944	566	479	8	4
95°	987	979	641	618	10	5
max	1021	1012	686	679	10	5
c.v.	35	6	20	60	22	37

LEGENDA

SIGLA O SIMBOLO	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO
P	Precipitazioni	mm	-
ETP	Evapotraspirazione potenziale (PE)	mm	Vedi testo
D	Deficit idrico	mm	Vedi testo
S	Surplus (eccedenza idrica)	mm	Vedi testo
n° mesi D	Numero di mesi di deficit idrico	-	-
1° mese D	Primo mese di deficit idrico	-	-
min	Valore minimo raggiunto nell'intero periodo di osservazioni	mm	-
5°	Quinto percentile: valore non superato nel 5% degli anni	mm	Vedi testo
25°	Venticinquesimo percentile: valore non superato nel 25% degli anni	mm	Vedi testo
50°	Cinquantesimo percentile (mediana): valore non superato nel 50% degli anni	mm	Vedi testo
75°	Settantacinquesimo percentile: valore non superato nel 75% degli anni	mm	Vedi testo
95°	Novantacinquesimo percentile: valore non superato nel 95% degli anni	mm	Vedi testo
max	Valore massimo raggiunto nell'intero periodo di osservazioni	mm	-
c.v.	Coefficiente di variazione	%	Vedi testo

Figura 6 - Valori annuali dei principali parametri del bilancio idrico considerato per la stazione di Catania

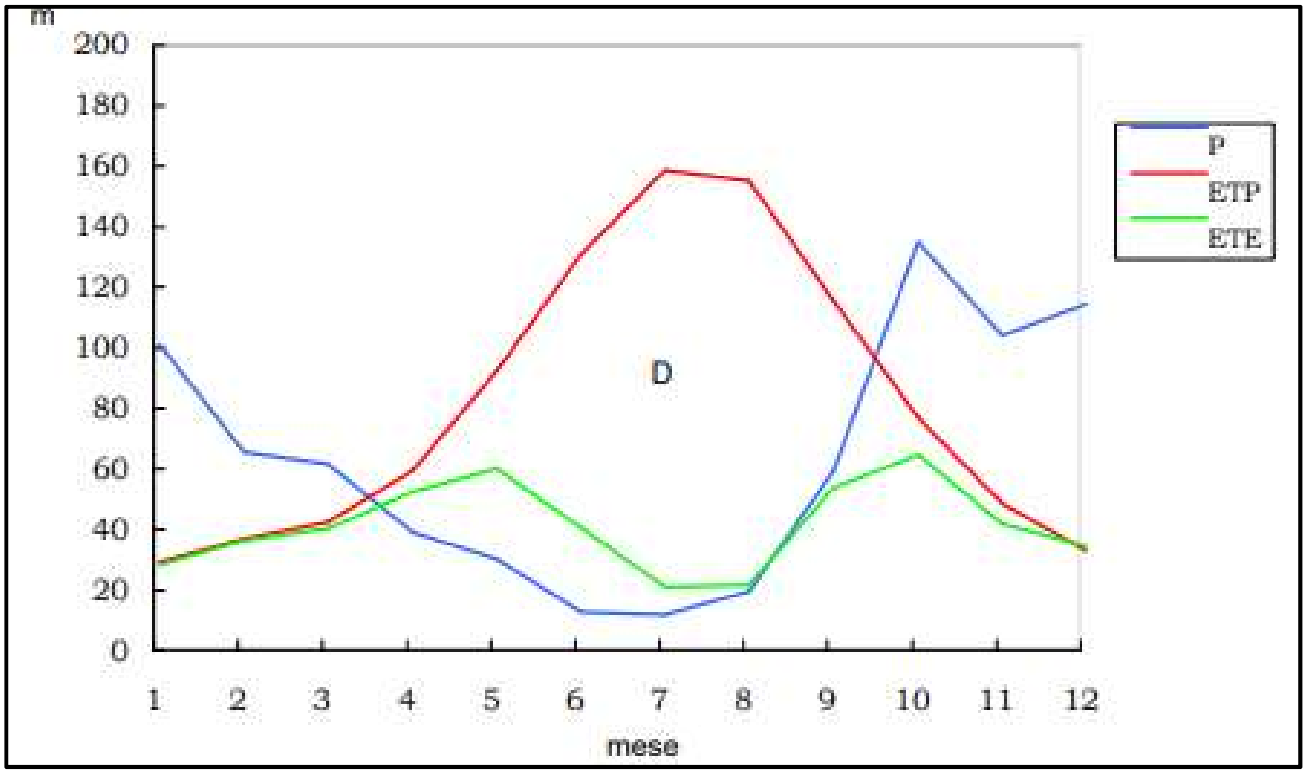


Figura 7 - Andamento mensile dei principali parametri del bilancio idrico_ Stazione di Catania (Fonte: SIAS)

Il regime pluviometrico è caratteristico di un clima tipicamente mediterraneo, dove le piogge sono legate al periodo Autunnale – Invernale. La stagione più piovosa dura circa 6,1 mesi, dal 21 settembre al 23 marzo, con una probabilità di oltre 16% che un dato giorno sia piovoso. La probabilità di un giorno piovoso è al

massimo il 30% il 15 dicembre. La stagione più asciutta dura circa 5,9 mesi, dal 23 marzo al 21 settembre. La minima probabilità di un giorno piovoso è il 2% il 5 luglio. Il periodo delle piogge nell'anno dura 8,6 mesi, da 22 agosto a 10 maggio, con un periodo mobile di 31 giorni di almeno 13 millimetri. La maggior parte della pioggia cade nei 31 giorni attorno al 8 dicembre, con un accumulo totale medio di 67 millimetri. Il periodo dell'anno senza pioggia dura 3,4 mesi, 10 maggio – 22 agosto. La quantità minore di pioggia cade attorno al 12 luglio, con un accumulo totale medio di 3 millimetri.

Questi dati si riferiscono al periodo compreso tra il 1° gennaio 1980 e il 31 dicembre 2016.

4.1.3 Temperature

Dall'analisi annuale dei dati relativi al periodo 1961-2017 si evince che, per la stazione Sigonella, la media della temperatura minima è di circa 14,5°, la media della temperatura max è di circa 23,25°, mentre la temperatura media annuale è di circa 19,0°. L'andamento delle temperature medie degli ultimi anni ha registrato una linea di tendenza crescente, sia nei mesi estivi che in quelli invernali. In inverno raramente si raggiungono temperature prossime allo zero, in estate le temperature massime raggiungono e superano i 35 gradi, e talvolta con punte di oltre 40°. Andando nel dettaglio delle singole stagioni, risulta che l'inverno è rimasto sostanzialmente stabile. La primavera ha visto un aumento di mezzo grado nell'ultimo decennio; l'estate è la stagione con la migliore performance, per l'aumento sensibile pari circa a un grado e, infine, l'autunno è la stagione con la maggiore variabilità tra un decennio e l'altro. In sintesi, la temperatura media della zona in esame, a grande scala è aumentata di poco meno di un grado e buona parte di questa variazione è relativa ai mesi della stagione calda degli ultimi decenni, se si escludono gli ultimi cinque anni, essendo rimasta piuttosto stabile la temperatura invernale.

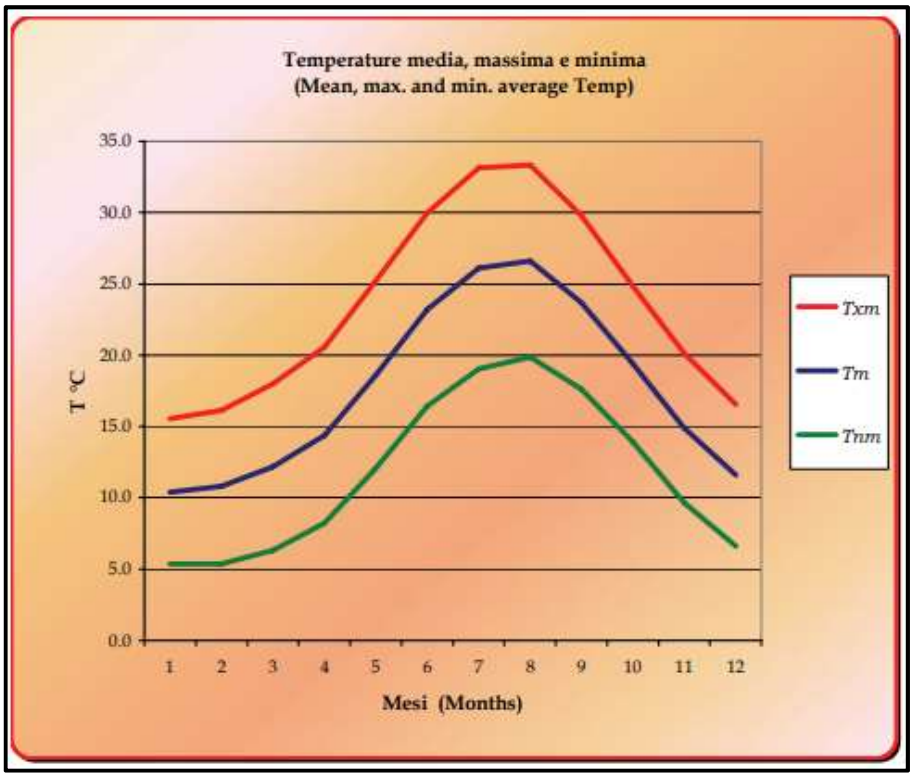


Figura 8: Temperature media, massima e minima_ Periodo: 1971 – 2000 (Dati Aeronautica militare)

4.1.4 Inquadramento ambiente idrico

L'area oggetto di studio ricade all'interno del bacino del Fiume Simeto. Come riportato nel Piano per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana, quest'ultimo, insieme al bacino del Fiume San Leonardo e i bacini endoreici dei Laghi di Maletto e Pergusa ricadono nel versante orientale dell'Isola, sviluppandosi, principalmente, nei territori delle province di Catania, Enna, Messina e marginalmente nei territori delle province di Siracusa e Palermo e ricoprendo in totale una estensione di circa 4.168,93 Km^2. In particolare, il bacino del Fiume Simeto si estende per 4.029 Km^2.

L'altitudine media del bacino è di 531 m.s.l.m. con un valore minimo di 0 m.s.l.m. e massimo di 3.274 m.s.l.m.

I terreni affioranti all'interno del bacino del Fiume Simeto e delle aree attigue presentano condizioni di permeabilità molto diverse, in relazione alla varietà dei termini costituenti le varie successioni stratigrafiche e alla frequente variabilità degli aspetti litologici e strutturali riscontrabili all'interno delle singole unità che compongono tali successioni.

Si può effettuare una distinzione tra il settore NE del bacino del fiume Simeto, corrispondente alla zona vulcanica dell'Etna, e il settore SW, che si estende dagli Iblei sino agli Erei e ai Monti Nebrodi- Caronie. Il primo presenta un'idrografia quasi assente, essendo caratterizzato da terreni permeabili che permettono l'infiltrazione delle acque in profondità, con la formazione di acquiferi sotterranei di rilevante consistenza. Il secondo, invece, caratterizzato in prevalenza da terreni impermeabili o a permeabilità bassa, presenta un

elevato ruscellamento e un'infiltrazione efficace molto ridotta. I corsi d'acqua con direzione prevalente da ovest verso est confluiscono verso la "Piana di Catania", dove i terreni a media permeabilità condizionano sia il ruscellamento che l'infiltrazione efficace. I terreni a bassa permeabilità rappresentano in genere piccole isole sparse in modo difforme, sia nel settore settentrionale che in quello meridionale e sud-occidentale. I terreni presenti nel territorio possono essere suddivisi in quattro tipi:

- Terreni molto permeabili per fessurazione e/o per porosità;
- Terreni da media ad alta permeabilità;
- Terreni con bassa permeabilità;
- Terreni impermeabili.

Il fiume più vicino all'area di progetto è il Simeto da cui dista circa 900 m; l'asta principale del fiume si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 87 Km ed ha origine dalla confluenza dei torrenti Cutò, Martello e Saracena; il reticolo idrografico ha un andamento principalmente da ovest ad est, verso l'ampia zona valliva della Piana di Catania, per poi sfociare nel golfo di Catania.

Considerate anche le carte redatte per il P.A.I., la parte sud dell'area di progetto, ricade in zone caratterizzata da pericolosità idraulica di tipo P2 "Pericolosità moderata" (Lotti 1,2,3,4,5,6,7,8) e una piccola parte in zona P1 "Pericolosità bassa" (Parte dei lotti 6,7,8). Analogamente le medesime aree ricadono rispettivamente in aree a rischio idraulico di tipo R2 "Rischio medio" e R1 "Rischio Moderato". Le restanti aree non sono soggette a perimetrazione della pericolosità e del rischio idraulico del PAI. Inoltre le medesime aree, ricadono all'interno dell'area di esondazione a valle della traversa Ponte Barca per collasso della diga Pozzillo.

L'elettrodotto attraversa in alcuni punti aree di Pericolosità idraulica P1, P2 e P3 (Pericolosità alta) e rischio idraulico R1 e R2, ma essendo che il suo percorso è su strada pubblica esistente (SS417) e sarà interrato non altera le caratteristiche idrauliche. Inoltre trattandosi solamente di opere di connessione, il progetto è compatibile con quanto disposto anche dagli strumenti sovraordinati, quali il Piano Paesaggistico nelle NTA, che parla di impianti e non di opere di connessione.

Così come previsto dalle NTA del PAI, al capitolo 11, al presente studio è stato allegato uno studio idrologico - idraulico che dimostra la compatibilità del progetto con il livello di pericolosità esistente.

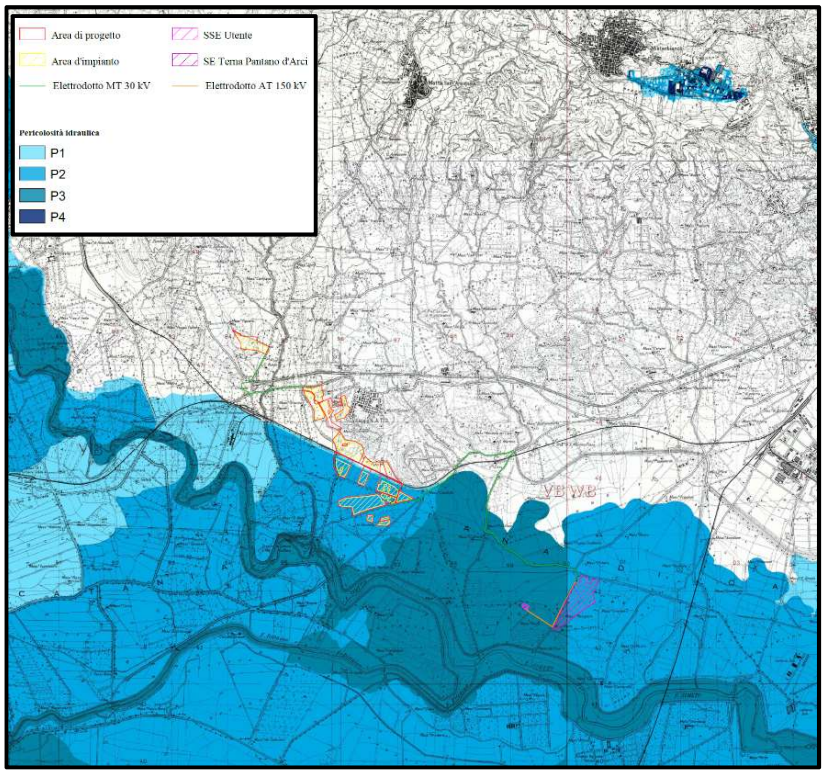


Figura 9 : Tav. "Carta della pericolosità idraulica" - Scala 1:25.000 - Fonte:SITR

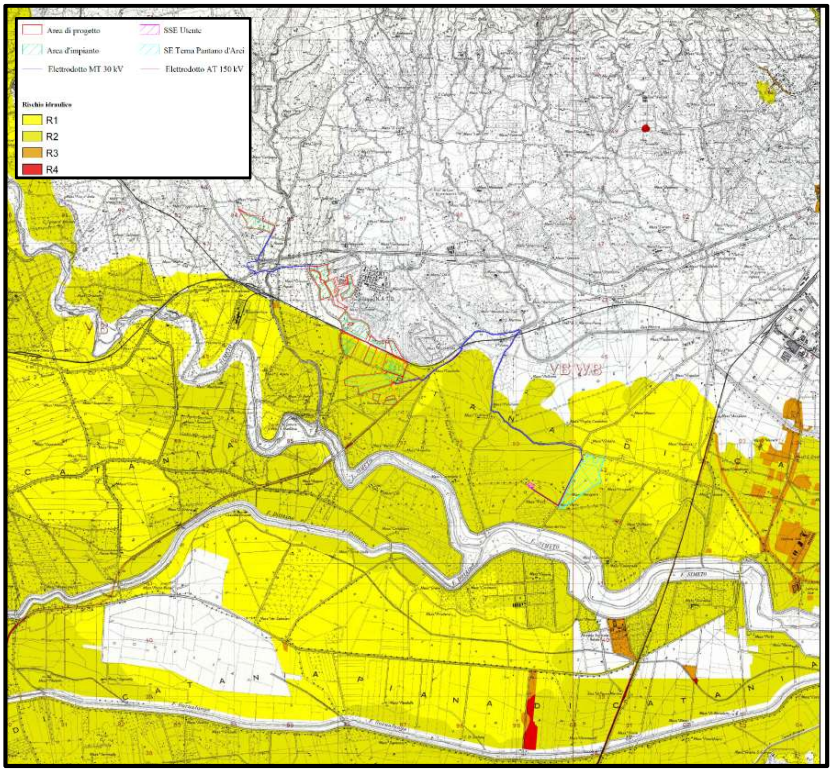


Figura 10: Tav. "Carta del rischio idraulico" - Scala 1:25.000 - Fonte:SITR

4.1.5 Inquadramento geologico e geomorfologico

L'area di studio ricade nel settore centro-orientale della Sicilia, in corrispondenza del margine meridionale e più orientale della Catena Appenninico-Maghrebide, al disopra dell'Avanfossa Gela- Catania.

Secondo dati di letteratura, i termini geologici affioranti nell' area di progetto sono di tre tipi:

- Alluvioni attuali e recenti; depositi di spiaggia (a). Olocene;
- Sabbie gialle quarzose;
- Argille marnose azzurre talora silitose a stratificazione poco evidente.

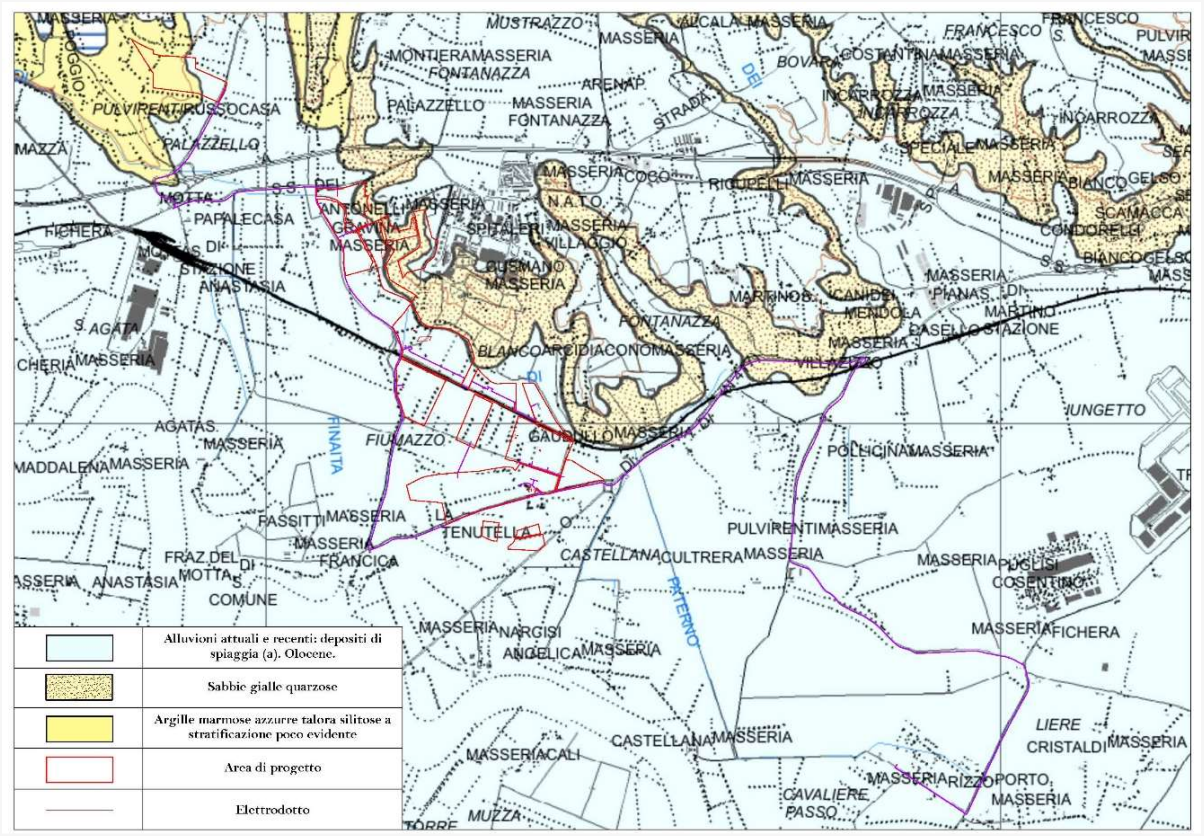


Figura 11: Stralcio carta geologica – Scala 1:25.000 - Fonte: Piano Paesaggistico CT

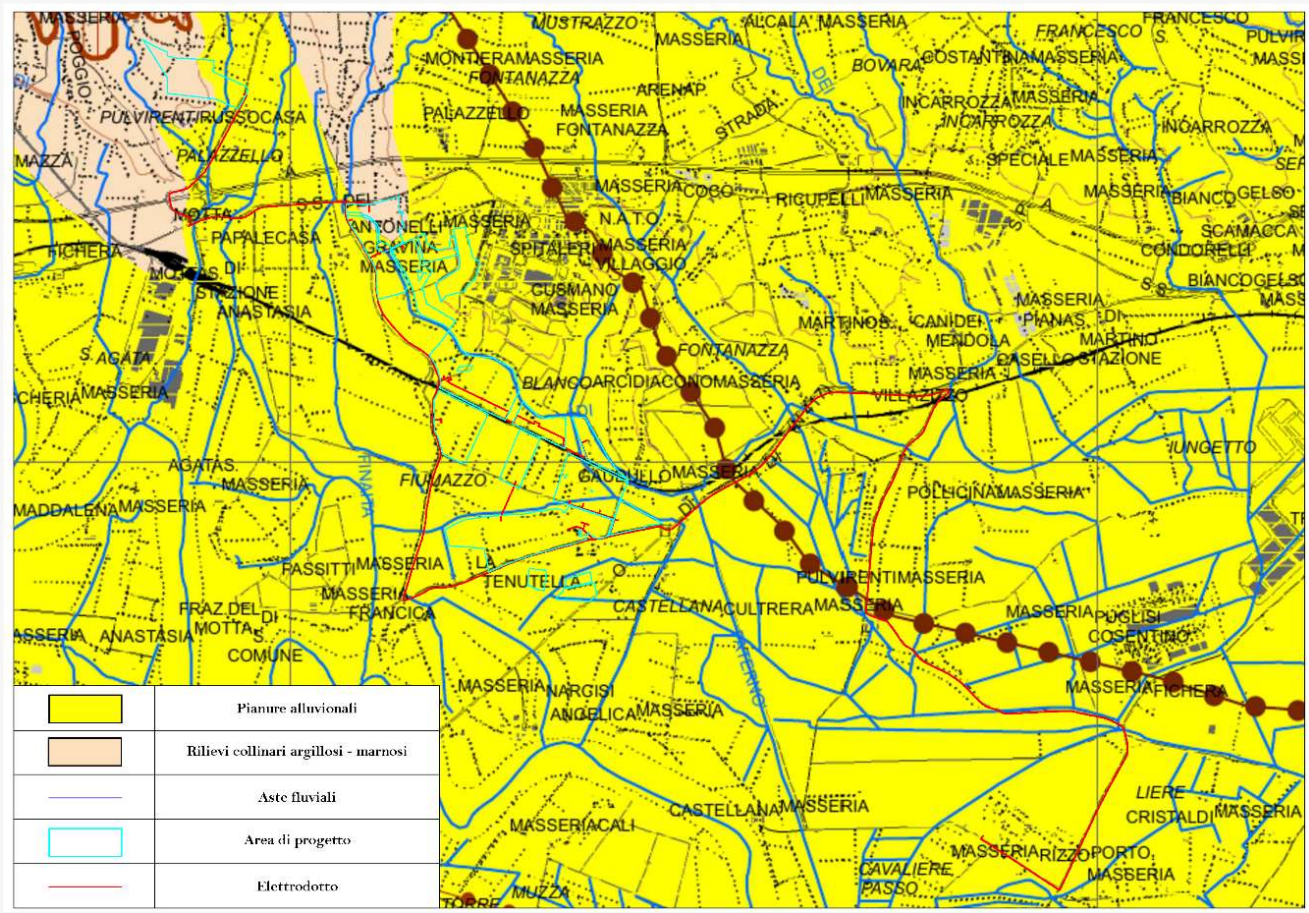


Figura 12: Stralcio carta geomorfologica – Scala 1:25.000 - Fonte: Piano Paesaggistico CT

Per ulteriori dettagli circa la vegetazione nell'area oggetto d'intervento, si rimanda all' elaborato allegato "07-VASR-VIA-07 - RELAZIONE GEOLOGICA GEOMORFOLOGICA"

4.1.6 Vegetazione

Degli ambiti paesistici della provincia di Catania il 14, comprendente la Piana di Catania e le colline contermini, è quello che più di ogni altro ha visto le attività dell'uomo trasformare l'ambiente naturale, a causa soprattutto delle attività agricole.

Come si evince dallo stralcio della carta della vegetazione, l'area in esame rientra nel tipo vegetazionale:

- 82.3: Seminativi e colture erbacee estensive
- 83.16: Agrumeti.
- 22.1 Piccoli invasi artificiali privi o poveri di vegetazione (Phragmitio-Magnocaricetea)
- 86.31 Insediamenti industriali e/o artigianali e/o commerciali e spazi annessi

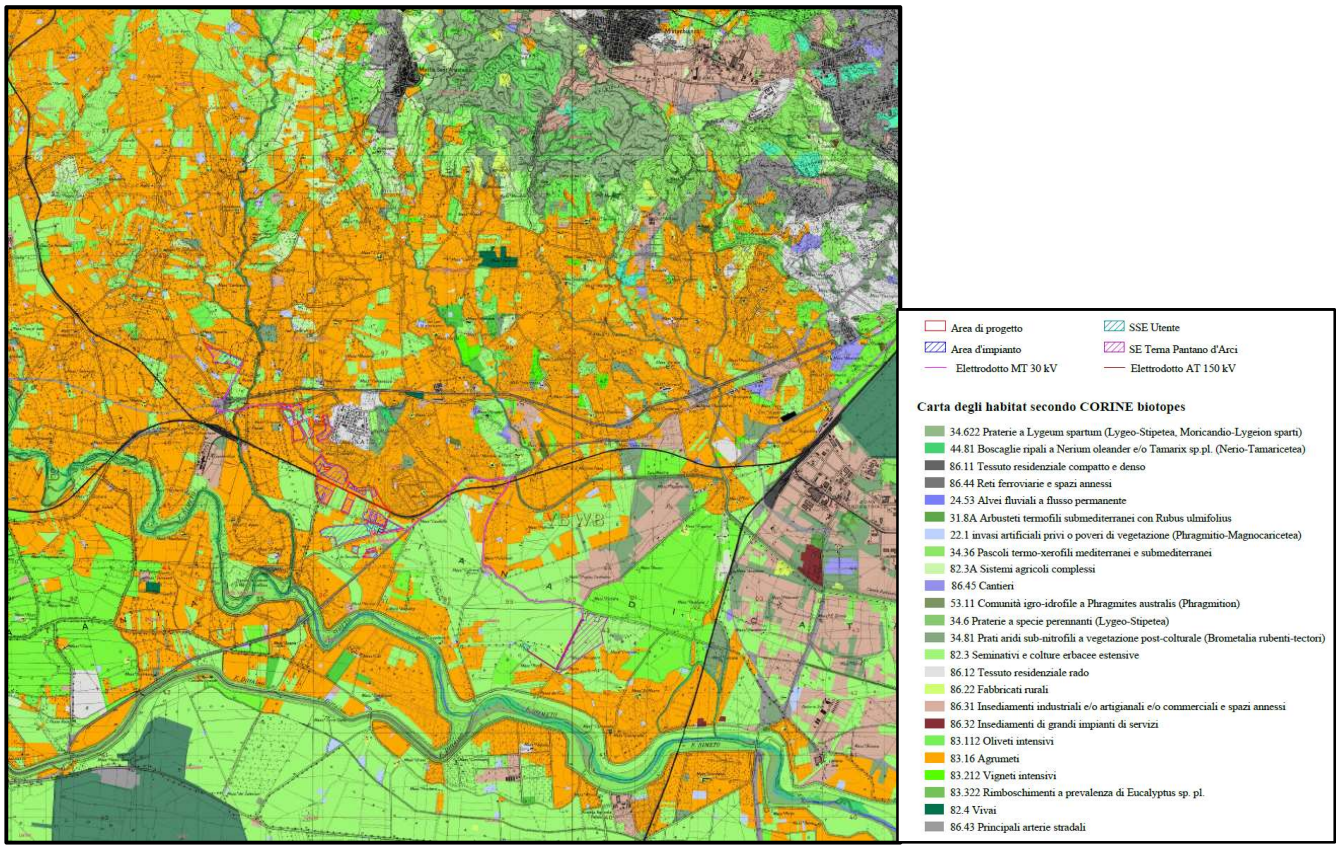


Figura 13: Stralcio carta della vegetazione– Scala 1:25.000 – Fonte: SITR

Nessuno di questi corrisponde ad habitat appartenenti alla Rete Natura 2000; vi sono esclusivamente delle aree censite ad agrumeti (Coltivazioni di pregio), ma da quanto emerso dal sopralluogo effettuato non sono presenti agrumi nelle aree d'impianto; ad esclusione del lotto 11, dove l'agrumeto presente sarà espiantato e ripiantato in aree escluse dal posizionamento delle strutture. Analogamente sarà fatto per gli ulivi e i mandorli presenti in aree d'impianto; gli ulivi saranno ripiantati in aree escluse dal posizionamento delle strutture, mentre il mandorlo presente nel lotto 4 sarà utilizzato nella fascia di mitigazione perimetrale nello stesso lotto.

Il cavidotto (sia MT che AT) ricade interamente su strade esistenti, per cui non sono presenti interferenze.

Per maggiori approfondimenti riguardo la vegetazione nell'area in oggetto, si rimanda alle relazioni allegate:

- "04-VASR-VIA-04 - STUDIO BOTANICO FAUNISTICO"
- "03-VASR-VIA-03 - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AGRONOMICA"

In definitiva il progetto risulta compatibile con le specie vegetazionali presenti.

4.1.7 Fauna

L'ambito 14 interessa territori fortemente antropizzati che tuttavia conservano ambienti di rilevante interesse naturalistico e faunistico. Gli ambienti di maggiore valore naturalistico sono quelli relativi al fiume Simeto, ai suoi affluenti, alle zone umide ed agli ambienti costieri prossimi alla sua foce. È in questi ambienti che si rinvengono le specie faunistiche di maggiore interesse, soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. L'area della

Piana di Catania presenta una elevatissima antropizzazione legata ad una diffusione capillare della coltivazione degli agrumi; in questa porzione di territorio gli unici elementi di naturalità sono rappresentati quasi esclusivamente dalla rete idrografica di fossi e valloni. Ben poco rappresentati risultano gli ambienti forestali. In questo ambito è presente la R.N.O. Oasi del Simeto che comprende un sistema di zone umide tra i più importanti della Sicilia, e due SIC che riguardano entrambi il fiume Simeto: ITA070001 FOCE DEL FIUME SIMETO E LAGO GORNALUNGA (che è anche una ZPS) e ITA070025 TRATTO DI PIETRALUNGA DEL FIUME SIMETO.

Specificatamente all'area oggetto di studio, importante risulta la presenza dei laghetti poiché rappresentano punti di ristoro e stazionamento degli animali; in prossimità di essi infatti sono stati riscontrati alcuni individui di avifauna. Dal punto di vista faunistico, il phylum più rappresentativo è rappresentato dagli artropodi censiti in campo.

Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla relazione allegata: "04-VASR-VIA-04 - STUDIO BOTANICO FAUNISTICO"

4.1.8 Valutazione ecologico – ambientale dei biotipi

Utilizzando come base la Carta degli habitat ed applicando la metodologia valutativa illustrata nel Manuale "ISPRA 2009 Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000 - Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat. ISPRA ed., Serie Manuali e Linee Guida n.48/2009, Roma" sono stati stimati, per ciascun biotopo, gli indici Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica, Fragilità Ambientale.

Nella rappresentazione cartografica in Carta della Natura, in scala 1:50.000 le unità di base sono gli habitat, e ogni poligono cartografato rappresenta un biotopo di uno specifico habitat, dove per biotopo si intende il complesso ecologico nel quale vivono determinate specie animali e vegetali che insieme formano una biocenosi. Gli habitat sono classificati secondo il sistema gerarchico CORINE Biotopes (ISPRA Manuali e Linee Guida 30/2004 e successivo ISPRA Manuali e Linee Guida 48/2009). A loro volta i codici del sistema CORINE Biotopes corrispondono ai codici della rete dei siti Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE).

Gli Habitat presenti all'interno all'area di progetto, definiti ciascuno dal codice CORINE Biotopes, come descritto nel paragrafo 4.4.1.1 "Vegetazione", sono:

- 82.3: Seminativi e colture erbacee estensive
- 83.16: Agrumeti.
- 22.1 Piccoli invasi artificiali privi o poveri di vegetazione (Phragmitio-Magnocaricetea)
- 86.31 Insediamenti industriali e/o artigianali e/o commerciali e spazi annessi

La valutazione degli habitat deve necessariamente prendere in considerazione la flora e la fauna. Per quanto riguarda la fauna, poiché non si è ancora in possesso delle distribuzioni degli invertebrati, sono stati presi in

considerazione solo i vertebrati. Relativamente alla flora, invece viene valutato il peso delle sole specie a rischio di estinzione e, nel futuro, potrebbe essere valutata anche la distribuzione dei licheni, importanti bioindicatori della qualità ambientale.

Poiché la Carta della Natura serve a evidenziare le emergenze naturali, sia dal punto di vista del Valore Ecologico, sia della Fragilità Ambientale, per i biotopi dell'habitat classificato con il codice CORINE Biotopes del gruppo 86, cioè i centri urbani e le aree industriali, non si valorizza nessun indicatore e non si calcolano gli indici precedentemente definiti.

Si riporta di seguito una rappresentazione cartografica dell'area di progetto in sovrapposizione con la Carta Sensibilità Ecologica, la Carta Pressione Antropica, la Carta Fragilità Ambientale e la Carta Valore Ecologico.

Sensibilità ecologica

Questo indice fornisce una misura della predisposizione intrinseca dell'habitat al rischio di degrado ecologico-ambientale. La Sensibilità Ecologica può essere dovuta o alla presenza di specie animali e vegetali che sono state classificate come a rischio di estinzione, oppure per particolari caratteristiche di sensibilità del biotopo stesso, in presenza o meno di fattori antropici.

Nello specifico la Sensibilità di un biotopo viene valutata per la sua inclusione negli habitat prioritari (Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE), presenza di vertebrati e flora a rischio per la lista rossa IUCN (International Union for the Conservation of Nature), per la sua distanza dal biotopo più vicino appartenente allo stesso tipo di habitat, per la sua ampiezza e rarità.

Analizzando la cartografia ricavata tramite applicazioni in ambiente GIS (Geographic Information System) si riscontra per l'area in oggetto un indice "molto basso della *presenza potenziale di flora a rischio estinzione.*

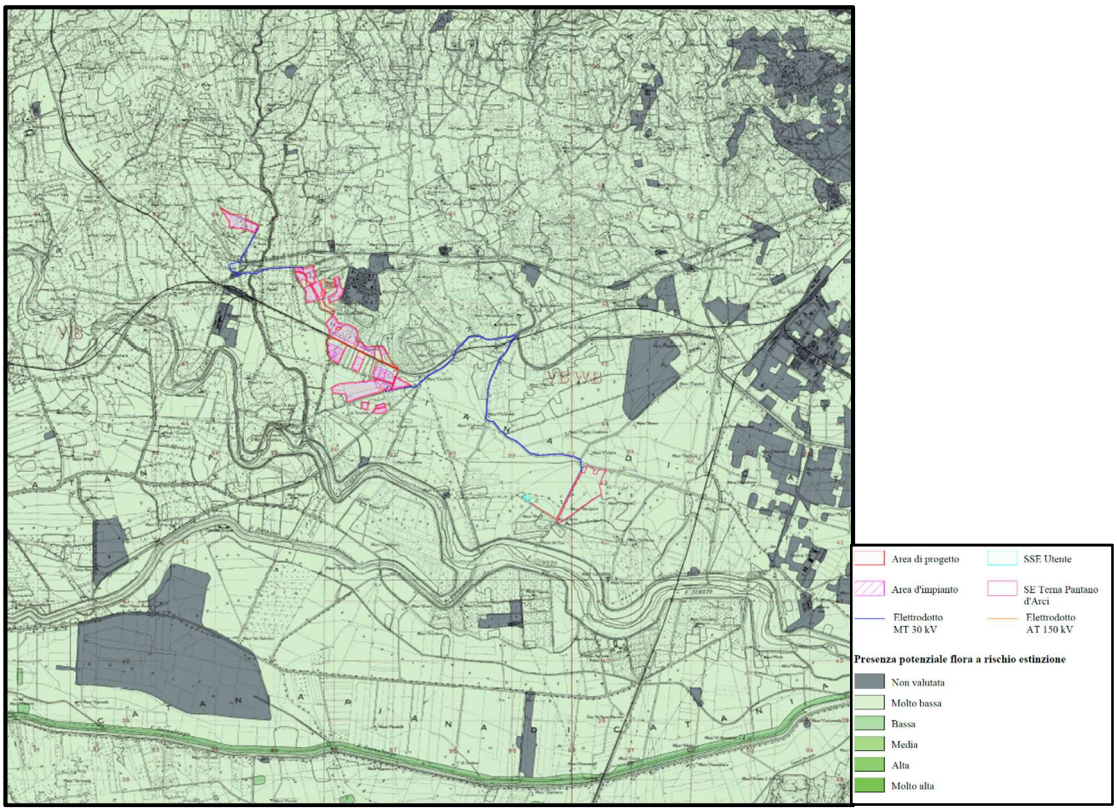


Figura 14: Tav. "Carta della presenza potenziale di flora a rischio estinzione" - Fonte: Ispra - Scala 1.25.000

E anche un indice "molto basso" - "basso" della *presenza vertebrati a rischio estinzione:*

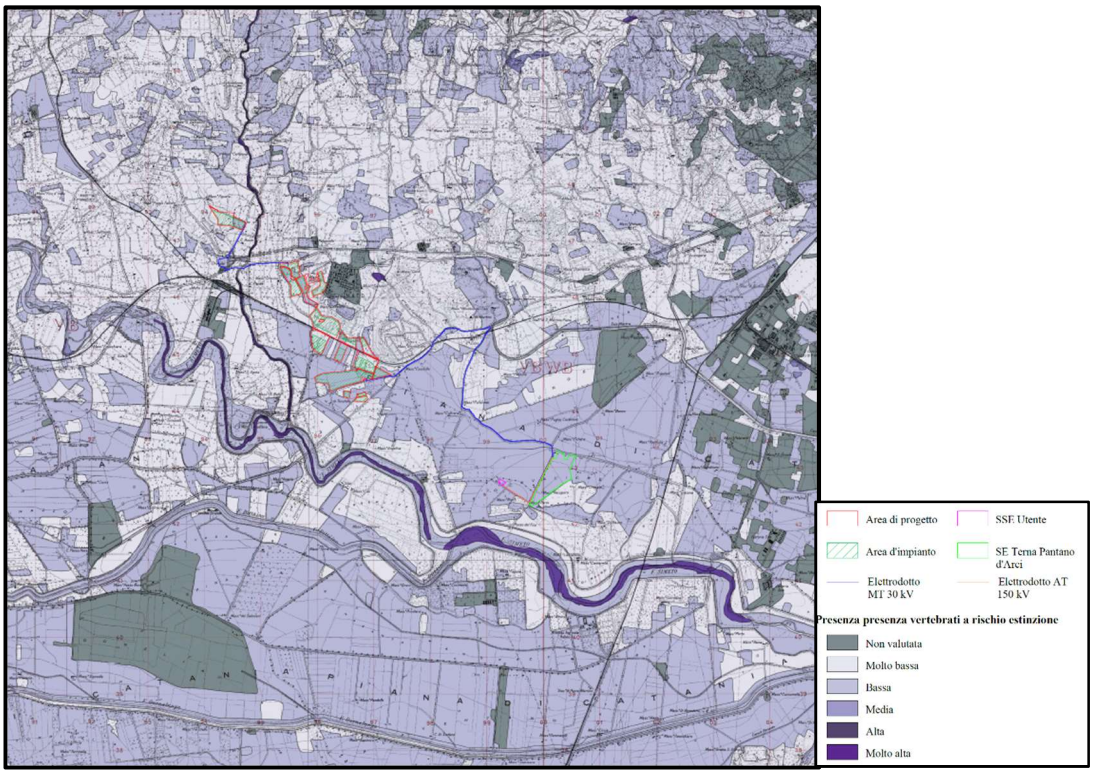


Figura 15: Tav. "Carta della presenza vertebrati a rischio estinzione" - Fonte: Ispra - Scala 1:25.000

Dalla sovrapposizione con la carta della Sensibilità Ecologica si evince come l'area in oggetto ricada all'interno di siti caratterizzati da un livello "basso/medio" di Sensibilità Ecologica.

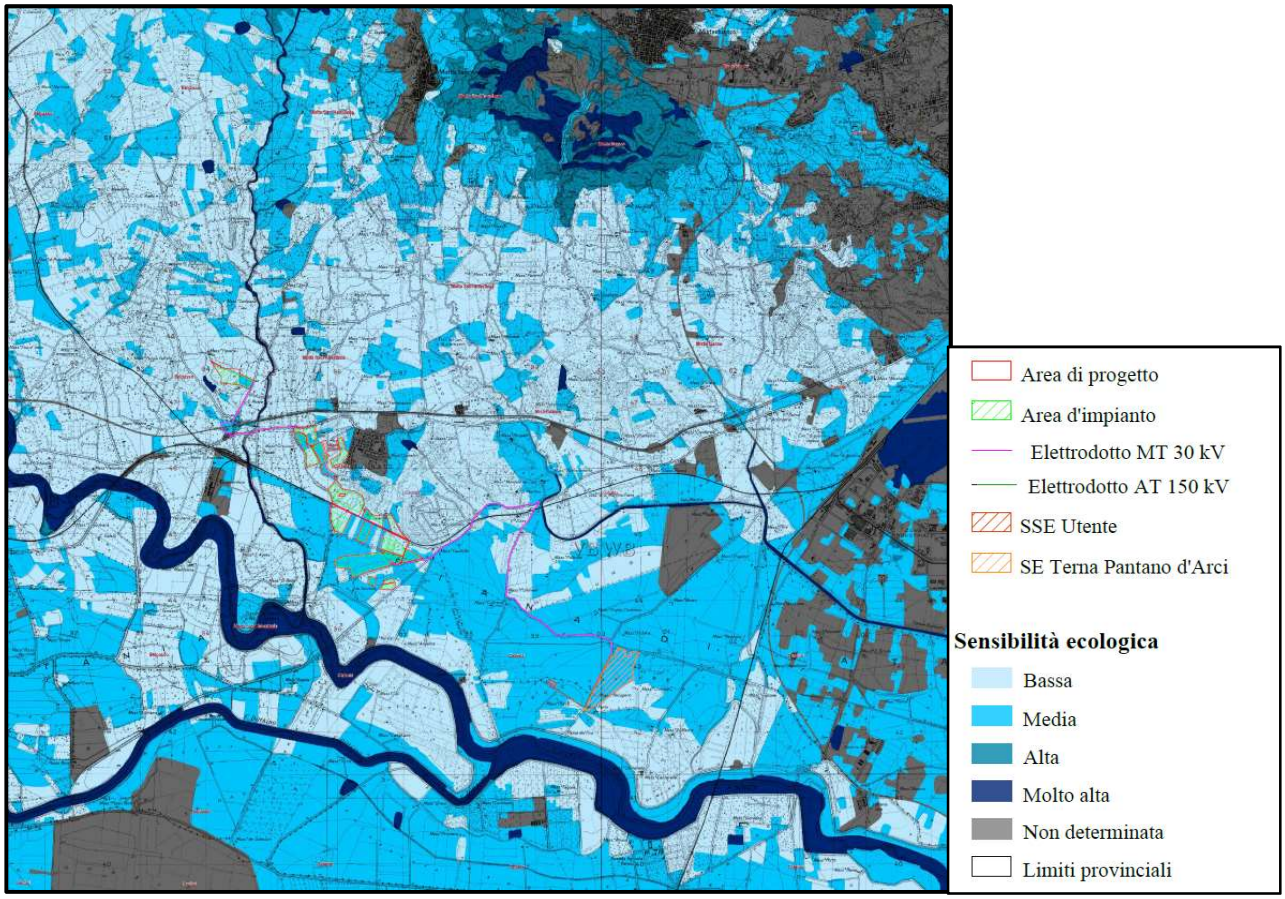


Figura 16: Tav. "Sensibilità ecologica"- Fonte: SITR – Scala 1:25.000

Tuttavia, nell'area di progetto non sono presenti comunità vegetali e conformazioni paesaggistiche riconducibili agli habitat Natura 2000 e, come anticipato, la presenza di specie vegetali e faunistiche a rischio estinzione è trascurabile. L'elettrodotto avrà uno sviluppo sottotraccia per cui una volta rinterrato verranno ripristinate le normali condizioni ante operam. Nei punti in cui attraversa il Saia di Paternò e il Vallone Alice Fontanazza, il valore dell'indice di Sensibilità ecologica è medio, sarà realizzato tramite staffaggio o TOC (valutando l'alternativa progettuale migliore) e, pertanto, non si altereranno le caratteristiche idrauliche o paesaggistiche del sito.

L'installazione dei pannelli contestualmente alla messa in atto delle opere di mitigazione e compensazione ha un effetto di valorizzazione nei confronti della compagine vegetale. Ricerche condotte dall'ARPAE Emilia-Romagna su un progetto tedesco dell'istituto Fraunhofer per i sistemi energetici solari (APV-RESOLA), dimostrano come la crescita delle piante è migliorata all'interno di un impianto fotovoltaico. L'effetto ombreggiante dei pannelli consente di mantenere più umido il terreno e, di conseguenza, le piante riescono a sopportare meglio le elevate temperature. Inoltre, l'introduzione di vegetazione nella fascia perimetrale di mitigazione e nelle diverse isole verdi (aree di compensazione), consente il sequestro del carbonio sotto forma di CO_2 dall'atmosfera e un suo conseguente accumulo nel suolo che funge così da serbatoio con effetti sicuramente positivi per l'atmosfera.

Vista la scarsa presenza di vertebrati e di flora a rischio di estinzione e tenuto conto degli interventi di mitigazione/compensazione previsti per il progetto, si esclude un danno diretto e una indiretta interferenza sulle condizioni ecologiche degli habitat a seguito della installazione dell'impianto agrovoltaico. Pertanto, *si ritiene che l'impatto relativo al degrado ecologico-ambientale sia poco significativo*.

Pressione antropica

Questo indice rappresenta il disturbo complessivo di origine antropica che interessa gli ambienti all'interno di un habitat. Tale indice viene valutato tramite la stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane.

Gli indicatori utilizzati per la stima dell'indice Pressione Antropica sono: grado di frammentazione di un biotopo prodotto dalla rete viaria, costrizione del biotopo e diffusione del disturbo antropico.

Dalla figura seguente si evince che l'area di progetto ricade su aree caratterizzate da un livello "molto alto" di Pressione Antropica. Essi, infatti, si trovano inseriti in un contesto già fortemente antropizzato dalla presenza nelle vicinanze dell'aeroporto militare di Sigonella, i MAAS (Mercati Agro-Alimentari Sicilia), l'autostrada A19 e A18, l'area ASI di Catania e il vicino aeroporto Vincenzo Bellini rappresentano i punti di spicco. Si ritiene, pertanto, che l'impianto e l'elettrodotto non contribuiranno ad incrementare il livello di Pressione Antropica essendo questo già particolarmente elevato per la zona in esame.

Inoltre, grazie agli interventi di rinaturalizzazione di alcune aree, si favorirà l'avvicinamento di specie faunistiche. L'impianto in oggetto, quindi, non entra in contrasto con l'ambiente che lo circonda e, grazie alle misure previste, potrebbe apportare qualche beneficio in termini di biodiversità.

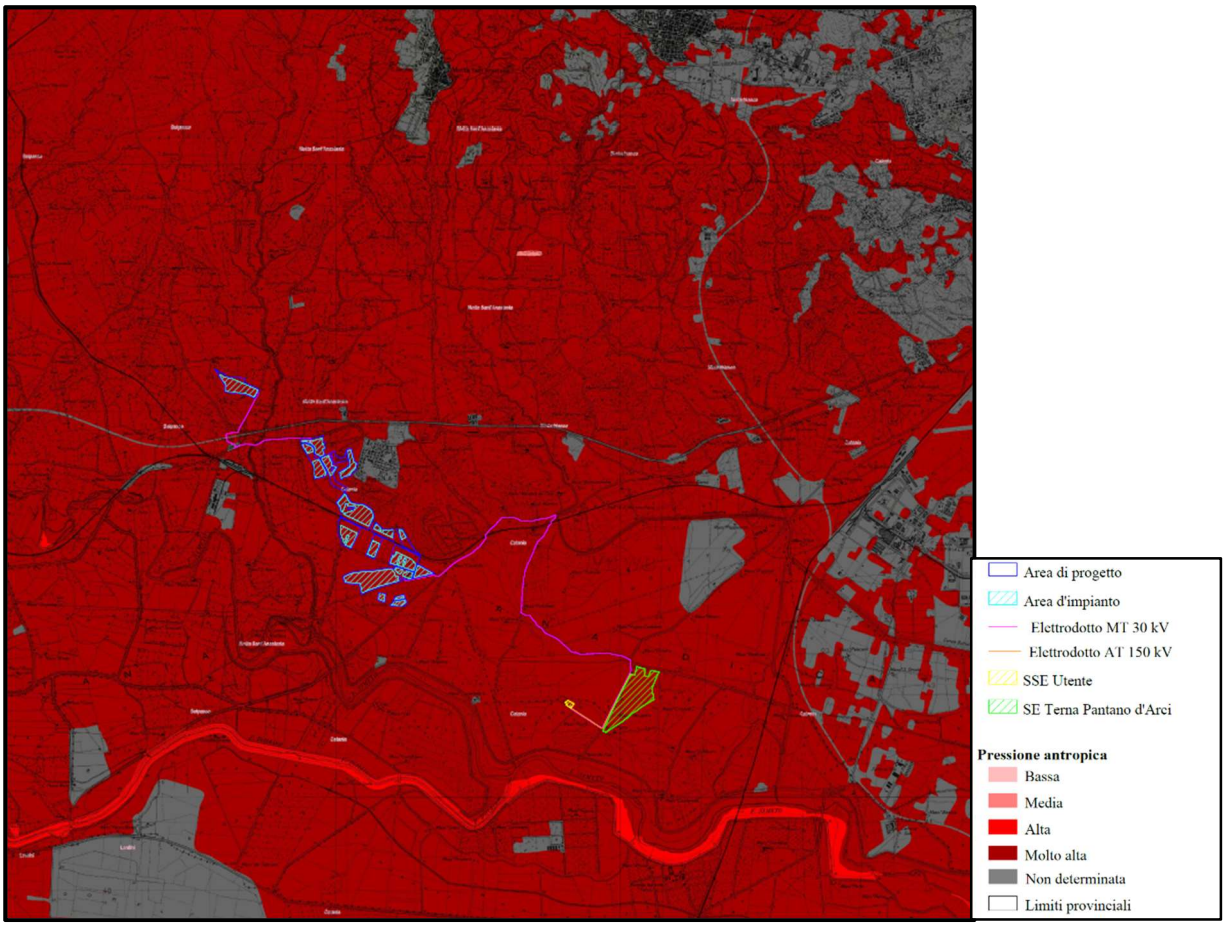


Figura 17 - Tav. " Carta della pressione antropica" - Fonte: SITR - Scala 1:25.000

Fragilità ambientale

La Fragilità Ambientale è il risultato della combinazione degli indici di Sensibilità Ecologica e di Pressione Antropica. Infatti, a differenza degli altri indici che si ottengono da un algoritmo matematico, la Fragilità Ambientale si ottiene dalla combinazione della classe di Pressione Antropica con la classe di Sensibilità Ecologica di ogni singolo biotopo, secondo una matrice che relaziona le classi in cui sono stati divisi gli indici di Sensibilità Ecologica e Pressione Antropica. Essa rappresenta lo stato di vulnerabilità del territorio dal punto di vista della conservazione dell'ambiente naturale. Nella fase di interpretazione è importante confrontare la distribuzione delle aree che risultano a maggiore Fragilità Ambientale con quelle di maggior Valore Ecologico perché, da questo confronto, possono scaturire importanti considerazioni in merito a possibili provvedimenti da adottare, qualora biotopi di alto valore e al tempo stesso di alta fragilità dovessero risultare non ancora sottoposti a tutela. (Fonte: Il progetto Carta della Natura Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat alla scala 1:50.000).

Come si evince dalla figura sottostante, l'area di progetto ricade su aree caratterizzate da un livello "alto" di Fragilità Ambientale.

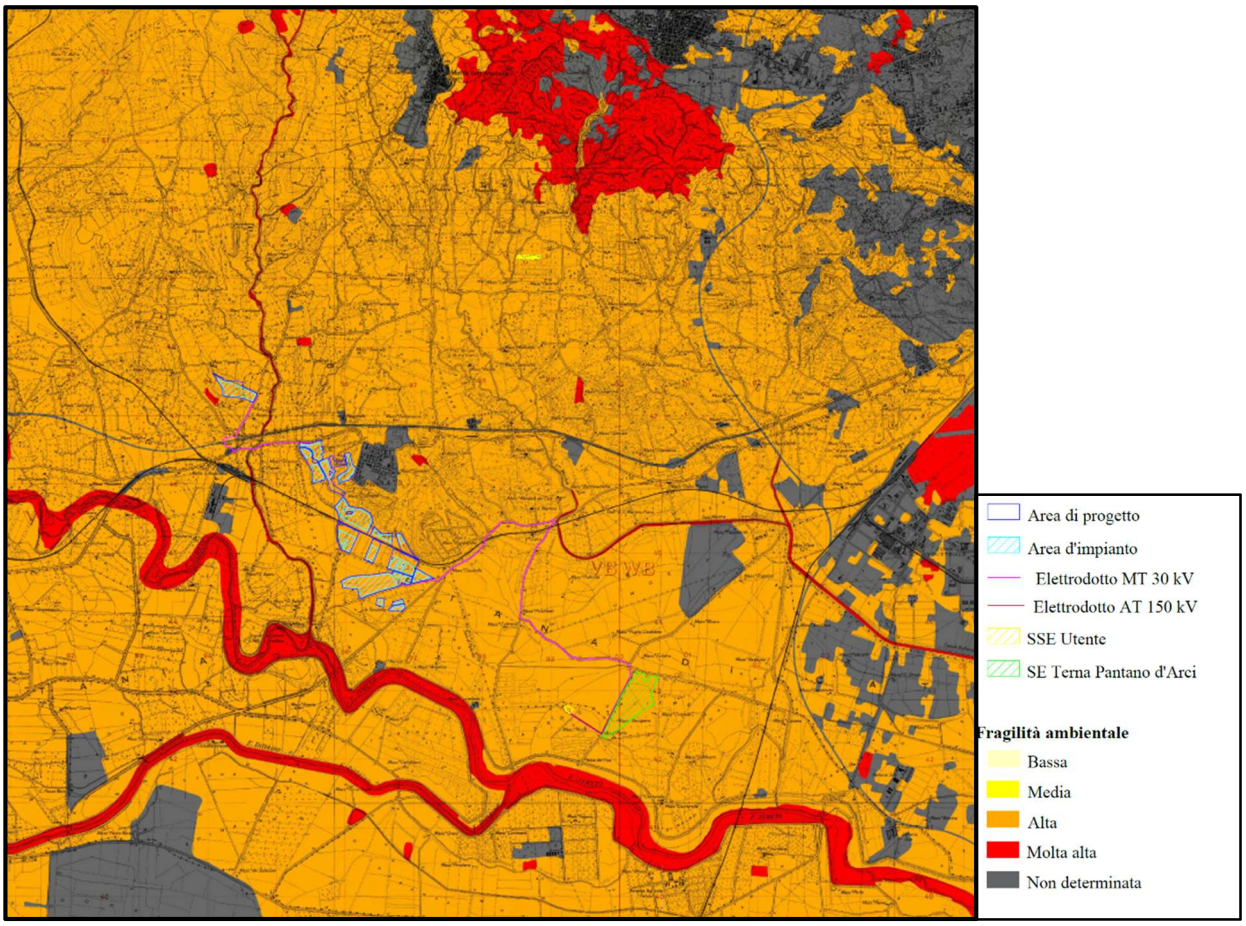


Figura 18 - Tav. "Carta della fragilità ambientale" - Fonte: SITR - Scala 1:25.000

Come più volte ribadito, l'impianto fotovoltaico in oggetto è situato in corrispondenza di un'area in cui lo stato naturale dei luoghi è fortemente degradato. L'area, infatti, è vicina all'aeroporto militare di Sigonella, prossima all'area ASI di Catania, e al MAAS (Mercati Agro-Alimentari Sicilia) e, nel raggio di 5 km, si osservano la rete ferroviaria, le autostrade A18 e A19.

Si ritiene, pertanto, che la presenza di un impianto agrovoltaico in un contesto già antropizzato non alteri in modo sostanziale gli aspetti percettivi e naturalistici del sito.

Verranno comunque previsti appositi accorgimenti al fine di mitigare, per quanto possibile, gli impatti che un'opera, come quella in oggetto, può manifestare nei confronti dell'ambiente naturale. Nello specifico, si prevede in alcuni lotti l'inserimento del "prato migliorato di leguminose" sia tra le file che sotto i moduli, e in altri lotti l'inserimento di colture ortive tra le file dei tracker.

Inoltre vi saranno un mandorleto, agrumeti e uliveti inseriti in aree escluse dal posizionamento delle strutture, un'area di compensazione con ulivi nel lotto 14 e un'area di rinaturalizzazione nel lotto 5.

Infine a perimetro dell'area area d'impianto vi sarà un'ampia fascia di mitigazione avente una larghezza di 10 m nella quale verrà piantumati esemplari di *Olea europea* (olivo), e in parte del lotto 4 verrà realizzata con mandorli.

In definitiva, vista l'assenza di habitat prioritari (Natura 2000) all'interno delle aree d'impianto e, tenendo conto di quanto appena esposto, si ritiene che il progetto in oggetto non alteri in maniera significativa il livello di "Fragilità Ambientale" già alto per l'area in esame.

Valore ecologico

Questo indice rappresenta la misura della qualità di ciascun habitat dal punto di vista ecologico-ambientale; in particolare determina la priorità nel conservare gli habitat stessi.

Gli indicatori utilizzati fanno riferimento a diversi valori da poter assegnare al biotopo come, ad esempio, il valore di aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie (come la Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, la Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE o la Convenzione di Ramsar sulle zone umide), valore per inclusione nella lista di habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE), per la presenza potenziale di vertebrati e di flora e per l'ampiezza, la rarità e rapporto perimetro/area.

Gli indicatori che compongono l'indice sono: la presenza di aree e habitat sottoposti a tutela, la biodiversità e le caratteristiche strutturali dei biotopi.

L'area di progetto ricade all'interno di un sito caratterizzato da un livello in alcuni punti "medio" e in altri "alto" di Valore Ecologico.

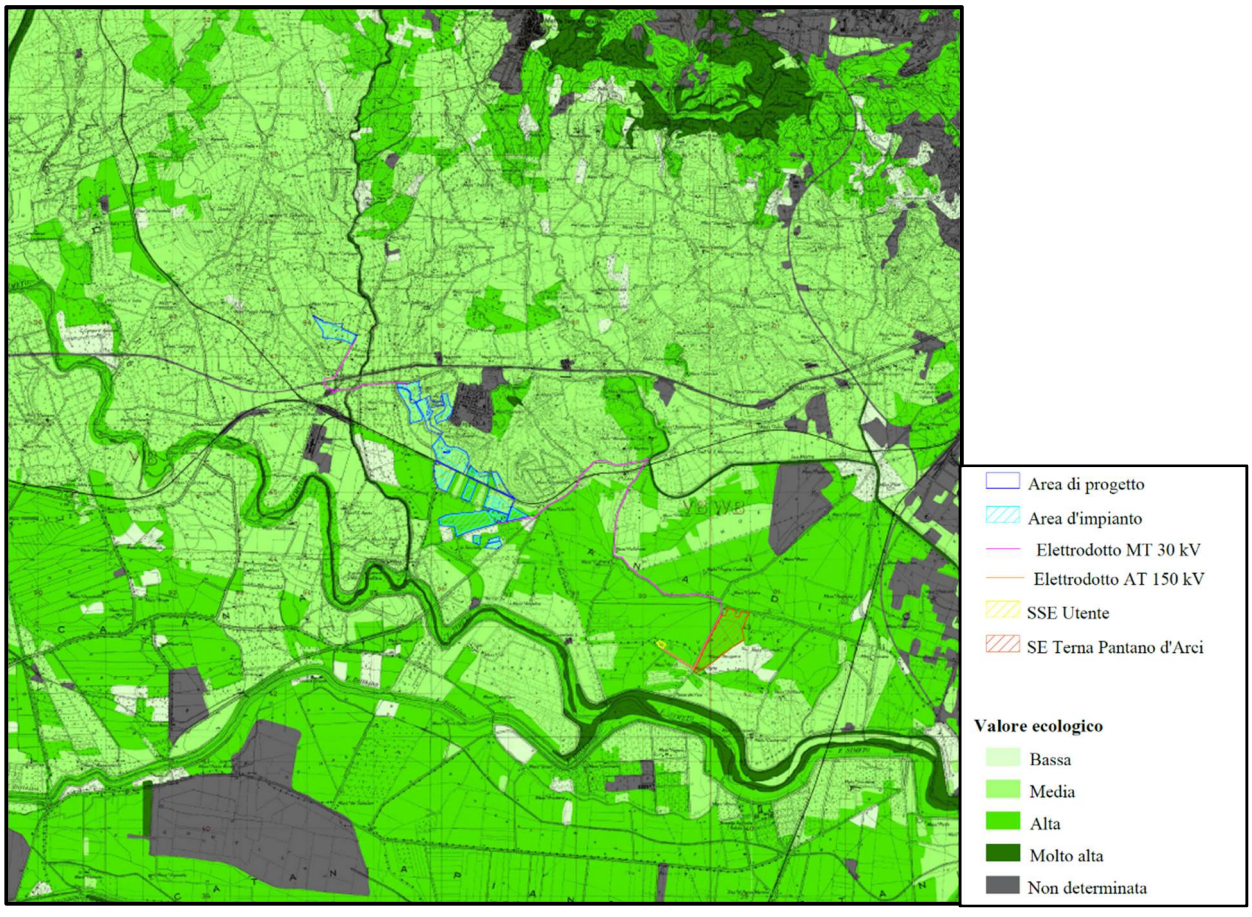


Figura 19: Tav. "Carta del Valore ecologico" - Fonte: SITR - Scala 1:25.000

Come specificato nello Studio Botanico Faunistico allegato a questo studio, nell'area di impianto non sono state individuate tipologie di habitat riconducibili alla classificazione Natura 2000, né sono stati individuati ambienti naturali e seminaturali rappresentativi di una connotazione paesaggistica ancora integra, perché l'espansione industriale commerciale e urbanistica ed il conseguente elevato grado di pressione antropica, hanno ristretto i territori dove possano conservarsi lembi di vegetazione del tutto naturale.

É importante a tal fine precisare che tutti i impluvi presenti all'interno dell'area di progetto, verranno mantenuti ed inglobati all'interno del più ampio progetto di mitigazione e compensazione, imprescindibile presupposto per la realizzazione dell'intervento.

Pertanto, vista l'assenza di habitat prioritari significativi (Natura 2000) all'interno delle aree d'impianto e tenuto conto degli interventi di mitigazione/compensazione previsti, si ritiene che tale intervento sia compatibile con l'indice "Valore Ecologico".

4.1.9 Corridoi ecologici e permeabilità

L'analisi delle reti ecologiche è stata condotta sulla base della Rete Ecologica Siciliana (RES), si tratta di un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di inter relazionare ambiti territoriali dotati di un elevato valore naturalistico. È il luogo in cui meglio può esplicitarsi la strategia di coniugare la tutela e la conservazione delle risorse ambientali con uno sviluppo economico e sociale che utilizzi come esplicito vantaggio competitivo la qualità delle risorse stesse e rafforzi nel medio e lungo periodo l'interesse delle comunità locali alla cura del territorio.

Nello specifico, è stata presa in considerazione la Carta della Rete Ecologica Siciliana che riporta, su scala regionale, alcune delle tipiche unità funzionali della rete ecologica.
Le geometrie che compongono la rete sono:

- *core areas* (nodi), coincidono con le aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotipi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare, elementi e biocenosi caratterizzati dal contenuto di alta naturalità. Comprendono i parchi regionali, le riserve naturali orientate, i SIC e le ZPS e le aree marine protette.
- *Pietre da guado aree* (stepping stones), isolate rispetto ad una matrice a più alta naturalità, quasi sempre di limitata estensione, in grado di svolgere funzioni di collegamento, anche disgiunto, per alcune specie o biocenosi in grado di spostarsi su grandi distanze, sia autonomamente (animali) che tramite vettori (piante o parti di esse). Comprendono: grandi zone umide interne (laghi, invasi artificiali), piccole zone umide interne (stagni temporanei, laghetti, pozze), praterie, garighe e altre zone aperte naturali e seminaturali, boschi di latifoglie e boschi misti;

- *zone cuscinetto* (buffer zones): zone contigue e fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali ("*core aeras*"), con funzione di filtro tra aree centrali e aree ad elevato rischio di antropizzazione. Comprendono: canneti, erbe ripariali, formazioni rocciose, ecc.;
- *aree di collegamento* (corridoi ecologici): strutture di paesaggio preposte al mantenimento, recupero, rafforzamento e valorizzazione delle connessioni tra ecosistemi e/o biotopi, finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle biocenosi, delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad alta naturalità, favorendone la distribuzione diffusa e garantendone il dinamismo delle relazioni da svolgersi.

Come si osserva dalla figura seguente, le aree di progetto e l'elettrodotto, risultano completamente esterne agli elementi della rete ecologica, pertanto, l'intervento risulta compatibile con lo strumento esaminato.

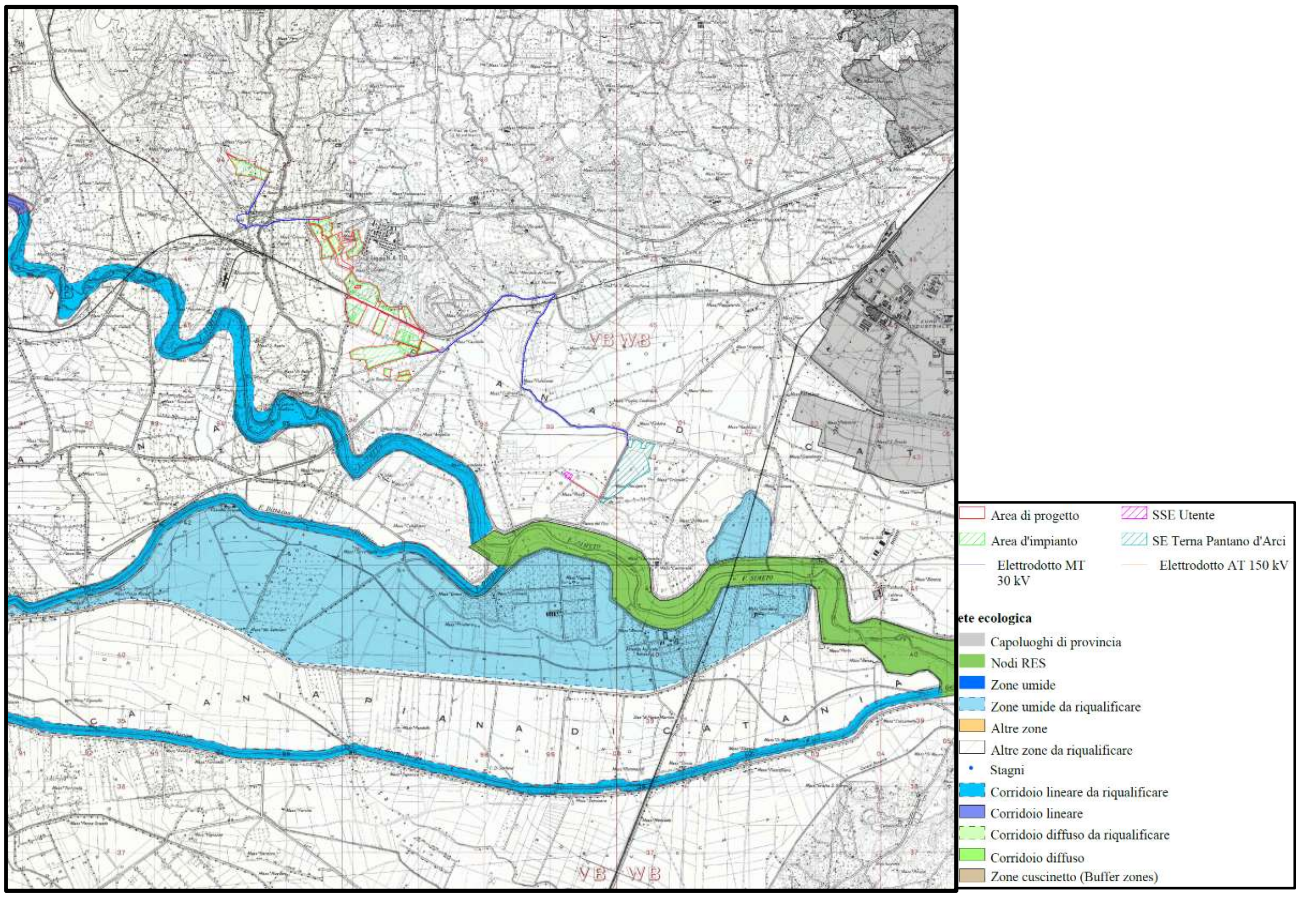


Figura 20 : Stralcio Tav. Rete Ecologica - Fonte: SITR – Scala 1:25.000

5. DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000

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

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

I siti natura 2000 oggetto di analisi per il seguente studio, ZPS "ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", che comprende lo ZSC "ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" e l'IBA (Important Bird Area) "IBA163 – Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini", fanno parte del piano di gestione del" Fiume **Simeto**" approvato con D.D.G. ARTA n.418/2011.

I siti coinvolti in tale piano sono:

- ZPS ITA070029 Biviere di Lentini, tratto del Fiume Simeto e area antistante la foce;
- SIC ITA090025 Invaso di Lentini;
- SIC ITA070026 Forre laviche del fiume Simeto;
- SIC ITA070025 Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto;
- SIC ITA070011 Poggio S. Maria;
- SIC ITA060015 Contrada Valanghe;
- SIC ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga".

Questi siti costituiscono nel loro insieme le zone di maggior pregio naturalistico del corso del Fiume Simeto che trova le sue sorgenti nei Nebrodi catanesi e si snoda per 116 km prima attraverso un percorso lungo le pendici occidentali dell'Etna poi attraverso la Piana di Catania fino a sfociare pochi chilometri a sud del capoluogo.

La ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" comprende: ZSC ITA070001 "Foce Simeto e Lago Gornalunga", SIC ITA090025 "Invaso di Lentini" e SIC ITA070025 "Tratto di Pietralunga del F. Simeto". I suddetti siti sono geograficamente inquadrabili a sud dell'area industriale di Catania; quello che interessa l'area di studio, vale la ZPS ITA070029, comprendono buona parte della porzione costiera della Piana di Catania ed il tratto di mare antistante, nonché la foce ed il tratto mediano del F. Simeto. Buona parte del territorio sotteso dalla ZPS in argomento è compreso all'interno della Riserva Naturale Orientata Oasi del Simeto.

5.1 ZPS ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce e ZSC ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga

5.1.1 Uso del suolo

Nella ZPS "Biviere di Lentini" il tratto di mare antistante la foce del Fiume Simeto e pertanto le acque marittime rappresentano il 35% del territorio in esame. Le acque continentali occupano il 20% del territorio, in esse sono state incluse: l'invaso di Lentini, la foce del Fiume Simeto e alcuni piccoli bacini artificiali.

Nella restante parte, la classe più rappresentata è occupata da formazioni erbaceo e/o arbustive che occupano circa il 15% del territorio della ZPS. Sono costituite da incolti, ubicati prevalentemente lungo il fiume e nella parte prospiciente il mare, da pascoli che costeggiano il Simeto, e da aree in evoluzione naturale, in cui vanno progressivamente insediandosi gli arbustivi. Piccole aree boscate sovente in formazioni lineari, interessano il 6% del territorio e sono ubicate lungo le sponde dei corsi d'acqua.

Nelle zone umide marittime (2%), sono state classificate le paludi salmastre più o meno invase da vegetazione alofita, mentre a quelle interne (5%) sono state attribuite le formazioni a prevalenza di canna palustre. Nelle superfici agricole si annoverano sia seminativi di tipo estensivo (3%), dislocati a nord e a sud del Simeto, sia colture permanenti (6%), presenti sempre nella stessa zone e costituite prevalentemente da agrumeti con qualche vigneto e frutteto. Altri piccoli appezzamenti destinati ad usi agricoli rientrano tra le aree eterogenee (1%) costituite da mosaici di seminativi, colture orticole, colture arboree e piccole superfici interessate da lembi di vegetazione naturale rada (6%).

Le aree urbanizzate a scopi abitativi occupano il 1% della superficie e sono localizzate nella parte antistante il mare, mentre le altre zone urbane di rilievo sono costituite principalmente da insediamenti artigianali, presenti nella zona più interna, da alcune infrastrutture stradali e dagli insediamenti balneari, che nel complesso occupano l'2% del territorio del sito. Sono state rilevati, seppure occupino una superficie molto esigua, anche due cantieri stradali, un deposito di rottami a cielo aperto e un'area sportiva.

Nella ZSC "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" con area pari a 1837 ha. Sotto il profilo paesaggistico il territorio si presenta caratterizzato da complessi dunali costieri, da zone umide retroduali, da corsi d'acqua di medie e grosse portate e zone di foce. Geologicamente l'area si presenta caratterizzata prevalentemente da argille, sabbie alluvionali e sabbie litorali.

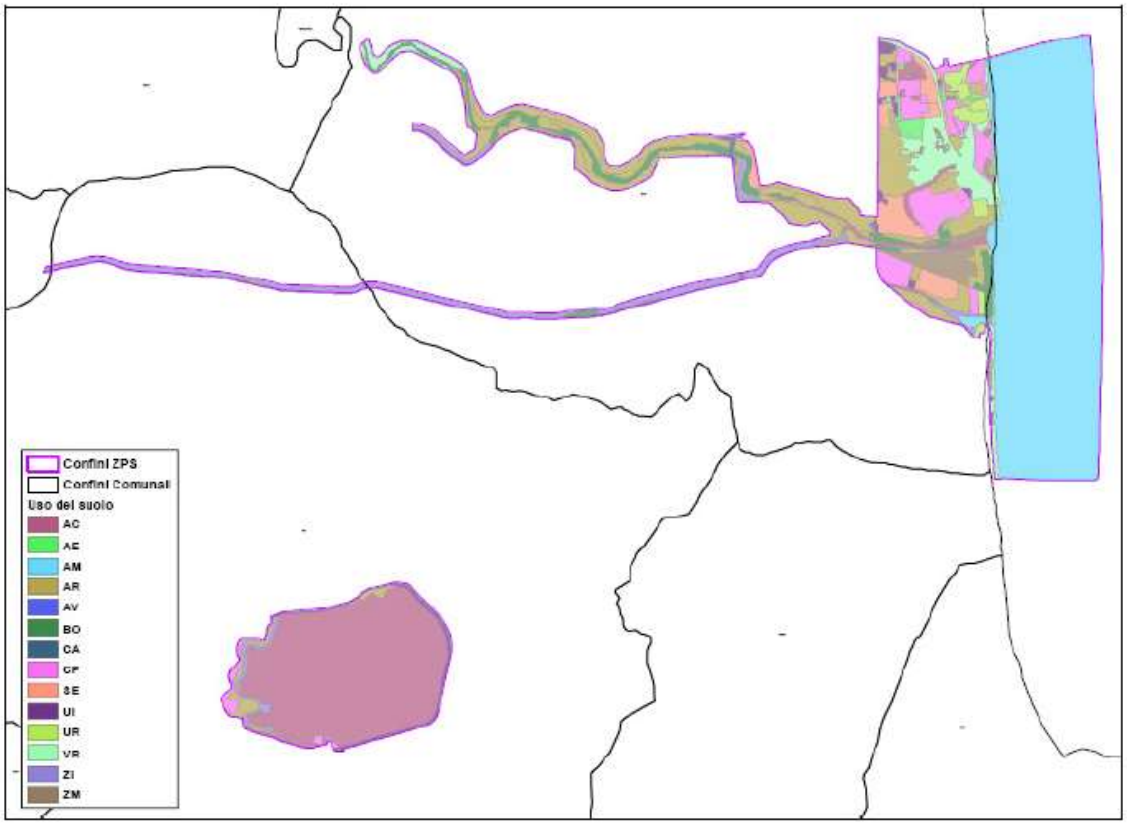


Figura 21: Uso del suolo nella ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini tratto mediano e foce del fiume Simeto e area antistante la foce" e nella ZSC ITA 070001 "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" (fonte Piano di gestione del fiume Simeto)

Reinterpretando i dati riportati sul Formulario Standard alla sezione 4.1. "Caratteristiche generali del sito", il territorio in esame è caratterizzato dalle seguenti tipologie di ambienti o categorie di uso del suolo:

Tabella 1: Categoria uso del suolo

Categoria uso del suolo		**ZPS ITA 070029**	**ZSC ITA070001**
Codice	**Nome italiano**	**%**	**%**
N10	Praterie umide, praterie di mesofite	5	5
N02	Fiumi ed estuari soggetti a maree. Melme e banchi di sabbia. Lagune (incluse saline)	5	50
N21	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	20	5
N04	Dune litoranee, spiagge sabbiose. Machair	5	10
N03	Stagni salmastri, prati salini. Steppe saline	5	10
N06	Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	45	-
N09	Praterie aride, steppe	2	-
N15	Altri terreni agricoli	5	-

N20	Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	5	5
N23	Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	3	10
N12	Colture cerealicole estensive (incluse e colture in rotazione con maggese regolare)	-	5
Totale		100	100

5.1.2 Habitat

In funzione di quanto riportato nel Formulario Standard alla sezione "Tipi di habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito", i siti in esame ospitano 23 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE).

Di seguito si riporta una breve descrizione degli habitat naturali di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000, tra questi quelli contrassegnati con il simbolo (*) sono "prioritari", mentre negli altri casi si tratta di habitat "di interesse comunitario".

Tabella 2: Habitat Rete Natura 2000

Codice	**Nome**	**ZPS ITA 070029 Copertura (ha)**	**ZSC ITA070001 Copertura (ha)**
1130	Estuari	0,10	0,10
1150*	Lagune costiere	22,06	22,06
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0,10	0,10
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	45,08	45,08
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia marittimi)	0,10	0,10
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	93,38	93,38

1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsoletea)	0,10	0,10
2110	Dune mobili embrionali	27,16	23,31
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)	11,47	11,47
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae),	0,10	0,10
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	23,24	23,24
2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	28,35	28,35
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	15	-
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,01	-
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	0,10	-
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*	65,01	34,74
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	9,14	8,02
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	3,60	3,60
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	214,18	47,9
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	1	-
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	1,67	-
92A0	Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	45,58	2,88

92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	210,53	81,2

Di seguito si riporta una breve descrizione degli habitat naturali di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000, tra questi quelli contrassegnati con il simbolo (*) sono "prioritari", mentre negli altri casi si tratta di habitat "di interesse comunitario".

- **1130 *Estuari*,** trattasi della parte finale dei fiumi che sfociano in mare, influenzati dall'azione delle maree che si estende sino al limite delle acque salmastre. Il mescolamento di acque dolci e acque marine ed il ridotto flusso delle acque del fiume nella parte riparata dell'estuario determina la deposizione di sedimenti fini che spesso formano vasti cordoni intertidali sabbiosi e fangosi. In relazione alla velocità delle correnti marine e della corrente di marea, i sedimenti si depositano a formare un delta alla foce dell'estuario. Questo habitat è caratterizzato da un gradiente di salinità che va dalle acque dolci del fiume a quelle prettamente saline del mare aperto. L'apporto di sedimenti da parte del fiume e la loro sedimentazione, influenzata dalle correnti marine e dalle correnti di marea, determinano il formarsi di aree intertidali, talora molto estese, percorse da canali facenti parte della zona subtidale. La vegetazione vascolare negli estuari è molto eterogenea o assente in relazione alla natura dei sedimenti, alla frequenza, durata e ampiezza delle maree. Essa può essere rappresentata da vegetazioni prettamente marine, quali il *Nanozosteretum noltii,* da vegetazione delle lagune salmastre, come il *Ruppietum maritimae,* o da vegetazione alofila a *Salicornia* o a *Spartina.*
- **1150 **Lagune costiere*,** si tratta di distese di acqua salata o salmastra prive di vegetazione, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. L'habitat è soggetto con il tempo ad un naturale processo di interramento, che porterebbe alla sua scomparsa. Le acque salmastre possono presentare tendenza ad un aumento del livello di inquinamento dovuto alla concentrazione di nutrienti in relazione alla vicinanza di colture agricole. Il controllo dei livelli di inquinamento ed eutrofizzazione delle acque, con interventi di regolazione degli scarichi civili e delle concimazioni nelle colture vicine nonché favorire l'ossigenazione delle acque in profondità, rappresentano le misure per la sua conservazione.
- **1210 *Vegetazione annua delle linee di deposito marine*,** trattasi di formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. Si tratta di un tipo di habitat pioniero dei litorali bassi e sabbiosi delle coste mediterranee. In Italia presenta distribuzione lungo tutto il litorale della penisola e delle isole, comprese quelle minori, laddove le condizioni

ecologiche lo consentono. Le specie guida sono: *Cakile maritima, Xanthium italicum e Salsola kali.* Esso si trova in ambienti soggetti a forte pressione turistica (spiagge) e alla dinamica delle coste (erosione). Per la sua conservazione occorre controllare l'erosione delle coste e ridurre l'impatto turistico attraverso la creazione di percorsi non liberi sulla pre-duna.

- **1310** ***Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose*****,** formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto Chenopodiaceae del genere Salicornia) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi Sarcocornia, Arthrocnemum e Halocnemum. Si trova in aree fangose pianeggianti in formazioni a mosaico con i fruticeti succulenti dove la salinità durante il periodo estivo é molto alta e si formano crostoni di sale superficiale.
- **1410** ***Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)*****,** l'habitat è distribuito lungo le coste base del Mediterraneo; in Italia è presente in quasi tutte le regioni che si affacciano sul mare. Si tratta di comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine Juncetalia maritimi, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi.
- **1420** ***Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)*****,** l'habitat è distribuito lungo le coste del Mediterraneo ed è situato lungo le coste basse, sui bordi dei fiumi a corso lento e dei canali presso il mare dove è presente acqua salmastra o salata. In Italia è sporadico ma presente in quasi tutte le regioni che si affacciano al mare. Si tratta di vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi Sarcocornia e Arthrocnemum, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe Sarcocornietea fruticosi. Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.
- **1430** ***Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsoletea)*****,** l'habitat è distribuito lungo le coste del Mediterraneo, e nelle stazioni più calde e meridionali si spinge anche verso l'interno, soprattutto in coincidenza delle foci dei grandi fiumi. In Italia è presente soprattutto nelle regioni più meridionali e nelle grandi isole. Si tratta di vegetazione arbustiva a nanofanerofite e camefite alo-nirofile spesso succulente, appartenente alla classe Pegano-Salsoletea. Questo habitat si localizzata su suoli aridi, in genere salsi, in territori a bioclima mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termo mediterraneo secco o semiarido.
- **2110** ***Dune mobili embrionali*****,** l'habitat presenta una distribuzione frammentaria su tutte le coste basse e sabbiose del bacino del Mediterraneo. Si distribuisce nella prima fascia della duna e rappresenta il primo tipo di vegetazione perenne e tendenzialmente stabile sebbene disposta sulle dune ancora non fissate. Talvolta si trova nel retroduna a contatto con la vegetazione degli stagni

alofili retrodunali. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali".

- **2120** ***Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria*** ***(dune bianche),*** l'habitat è presente lungo le coste basse e sabbiose di tutto il Mediterraneo ma ovunque in forte regressione. La situazione è evidente anche sulle coste italiane dove rimangono siti idonei in Toscana, Lazio, Puglia, Abruzzo, Emilia e Veneto nella penisola e Sicilia e Sardegna. L'habitat individua le dune costiere più interne ed elevate, definite come dune mobili o bianche, colonizzate da Ammophila arenaria subsp. australis (16.2122) alla quale si aggiungono numerose altre specie psammofile. Le formazioni con Ammophila arenaria sono distribuite sulle dune poco mobili, ben lontane dall'azione del moto ondoso anche durante i periodi di tempesta. Il fattore che mette in pericolo questo habitat è l'erosione della costa, oltre al calpestio ed allo sfruttamento turistico dei litorali.
- **2210** ***Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae),*** questo habitat presenta distribuzione mediterranea, in Italia è molto raro e si trova solo in Toscana, Lazio, Sicilia e Sardegna. Si tratta di vegetazione camefitica e suffruticosa rappresentata dalle garighe primarie che si sviluppano sul versante interno delle dune mobili con sabbie più stabili e compatte.
- **2230** ***Dune con prati dei Malcolmietalia,*** questo tipo di habitat è distribuito sulle coste sabbiose mediterranee e atlantiche meridionali. In Italia è presente in diverse varianti floristiche lungo le coste sia tirreniche che adriatiche, nonché nelle Isole. Si tratta di vegetazione prevalentemente annuale, a prevalente fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila. Risente dell'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone.
- **2270*** ***Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster,*** sono colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis, P. pinea*, *P. pinaster*). Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore dunale più interno e stabile del sistema dunale. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose del Mediterraneo in condizioni macrobioclimatiche principalmente termo e meso-mediterranee ed in misura minore, temperate nella variante sub-mediterranea. La maggior parte delle pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico.
- **3150** ***Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,*** habitat presente in utti i paesi europei. Comprende habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofitica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemnetea e Potametea. Esso si può suddividere in due tipologie vegetazionali: comunità di piante liberamente flottanti sulla superficie (*Hydrocharition*) e comunità di piante flottanti ma radicate sul fondo (*Magnopotamion*).
- **3170*** ***Stagni temporanei mediterranei,*** si tratta di 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.

- **3260** ***Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion***. questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (Ranunculion fluitantis) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (Callitricho-Batrachion). La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.
- **3280** ***Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba*****,** si tratta di vegetazione igro-nitrofila paucispecifica che colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.
- **3290** ***Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion,*** trattasi di fiumi mediterranei a flusso intermittente con comunità del Paspalo-Agrostion. Corrispondono ai fiumi dell'habitat 3280, ma con la particolarità dell'interruzione del flusso e la presenza di un alveo asciutto durante parte dell'anno. In questo periodo il letto del fiume può essere completamente secco o presentare sporadiche pozze residue. Dal punto di vista vegetazionale, questo habitat è in gran parte riconducibile a quanto descritto per il 3280, differenziandosi, essenzialmente, solo per caratteristiche legate al regime idrologico. L'interruzione del flusso idrico e il perdurare della stagione secca generano, infatti, un avvicendamento delle comunità del Paspalo-Agrostidion indicate per il precedente habitat, con altre della Potametea che colonizzano le pozze d'acqua residue.
- **5330** ***Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,*** habitat caratteristico 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 mautitanicus sottotipo 32.23). Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose; in particolare, nell'Italia peninsulare sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da Ampelodesmos mauritanicus, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.
- **6220*** ***Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*****,** questo habitat è presente su suoli calcarei e silicei con pochi nutrienti dell'area mediterranea nord-occidentale. Si tratta di praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni 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.

- **6420** ***Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion,*** esso è diffuso nelle aree pianeggianti a clima mediterraneo della penisola, in ambiente sia costiero sia interno. È caratterizzato da alte erbe e giunchi, diffuso in aree umide dulcacquicole su substrati eutrofici limosi e limoso-sabbiosi; si localizza su superfici estese in aree umide interne o in maniera sporadica lungo i principali corsi d'acqua. La bonifica delle aree umide a scopi agricoli o di sviluppo urbanistico ha ridotto la distribuzione di suddetto habitat.
- **91AA*** ***Boschi orientali di quercia bianca,*** si tratta di boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del Carpinion orientalis e del Teucrio siculi-Quercion cerris) a dominanza di Quercus virgiliana, Q. dalechampii, Q. pubescens e Fraxinus ornus, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana, Q. congesta, Q. leptobalana, Q. amplifolia*.m
- **92A0** ***Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba***, l'habitat si localizza lungo i principali corsi d'acqua e rispettivi affluenti di basso e medio corso, nelle depressioni umide e nelle zone con falda prossima al livello del suolo, in aree pianeggianti o poco inclinate. Risulta costituito da diversi tipi di vegetazione, dominati talvolta da salici, da pioppi, da olmo campestre, da ontano nero o da frassino ossifillo. Si tratta in generale di un habitat che predilige stazioni eliofile con falda affiorante o quasi e terreno asfittico.
- **92D0** ***Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae),*** 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.

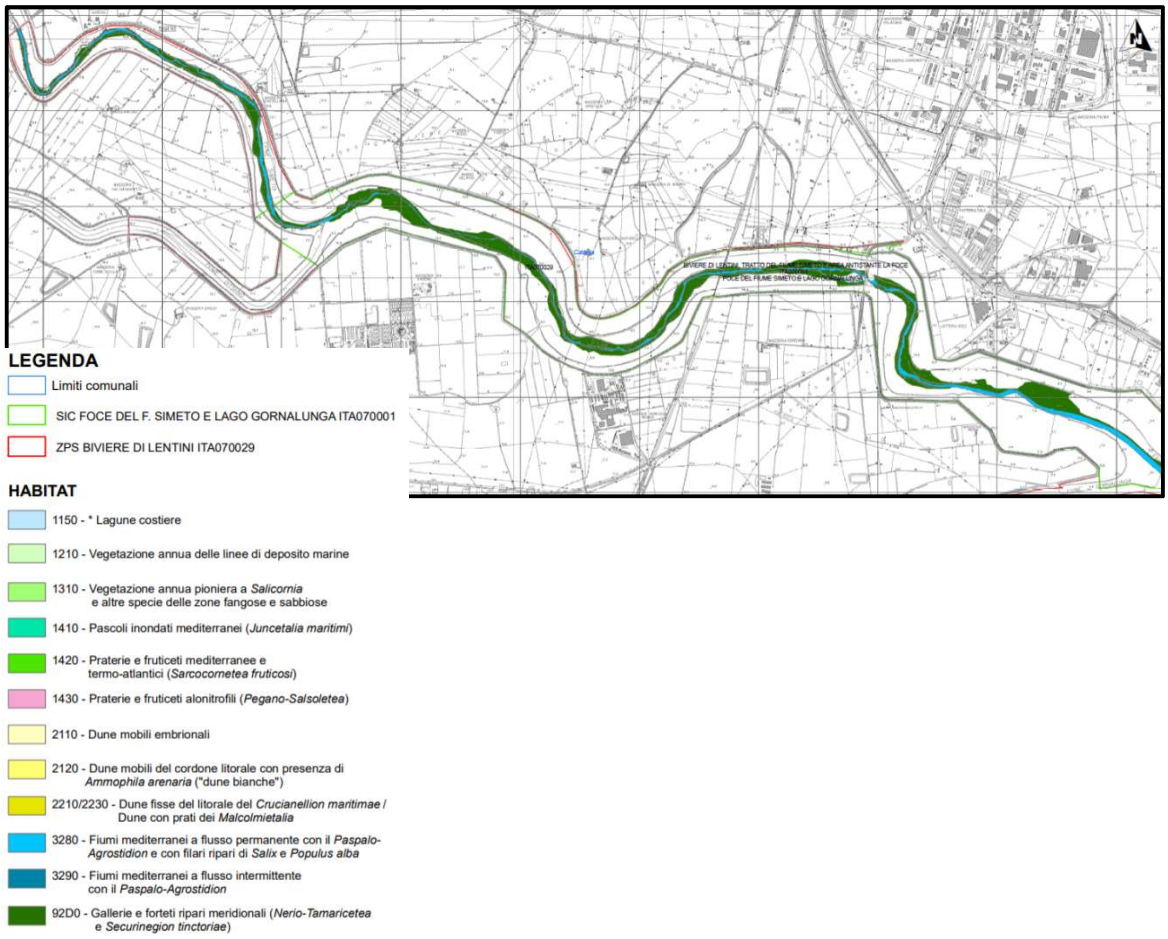


Figura 22: Stralcio carta habitat Fiume Simeto (Fonte: Piano di Gestione del sito "Fiume Simeto")

5.1.3 Caratterizzazione faunistica

L'insieme dei SIC e la ZPS rappresentano le aree di maggiore importanza per la fauna per la provincia di Catania insieme al Parco Regionale dell'Etna. L'asta del Simeto e la sua foce è di fondamentale importanza come luogo di sosta durante le migrazioni degli uccelli ma anche per le specie stanziali. Il progetto di reintroduzione del Pollo sultano ha di fatto dimostrato quali siano le enormi potenzialità di questi SIC e mostrato le forti connettività tra di essi (inclusa l'ampia rete di acque ferme per l'irrigazione). L'importanza strategica di questi SIC come luogo privilegiato per gli uccelli è apparsa durante il processo di riempimento dell'invaso di Lentini dove è avvenuta una vera è propria esplosione di nidificazione di specie con ridotto o ridottissimo areale in Italia. Molto interessante la presenza del Lanario, una specie che ha la sua maggiore popolazione Paleartica proprio in Sicilia, e la sottospecie di Coturnice che recentemente, da studi sul DNA, è stata considerata specie.

L'elenco delle specie che insistono sui siti in esame è piuttosto ampio ed articolato; i dati si possono dedurre dai rispettivi formulari standard, in cui nella sezione 3.2 sono riportate le specie di fauna di cui all'articolo 4 della Dir. 79/409/CEE ormai emendato dalla Dir. 2009/147/CEE e le specie elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Di ciascuna specie è riportato il nome specifico, i dati relativi all'etologia, alla consistenza demografica, al valore conservazionistico e naturalistico e la categoria di rischio di estinzione IUCN a livello italiano identificata nella Lista Rossa dei vertebrati.

Tabella 3: Categorie di minaccia dei vertebrati italiani

Categoria Red List IUCN
Estinto nella regione (RE)
In Pericolo Critico (CR)
In Pericolo (EN)
Vulnerabile (VU)
Quasi minacciata (NT)
Minor Preoccupazione (LC)
Dati Insufficienti (DD)
Non Applicabile (NA)

Nell'area in esame sono state individuate alcune specie appartenenti alla IUCN, ma con diversi livelli di minaccia, come: l'ape europea (Apis mellifera, L. 1758) classificata "DD", il Piccione selvatico occidentale (Columba livia) classificato "DD", l'Airone guardabuoi (Bubulcus ibis), classificato "LC", ecc;

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato allegato "04-VASR-VIA-04 - STUDIO BOTANICO FAUNISTICO".

5.1.4 Obiettivi del piano di gestione

Gli obiettivi gestionali del Piano "Fiume Simeto", coerentemente con le indicazioni della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE, sono quelli di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche; di garantire il mantenimento e/o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna di interesse comunitario e prevedere misure di conservazione conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nel Sito.

Le peculiarità del sito studiato sono sostanzialmente rappresentate dall'essere intestato sull'ecosistema fluviale del Fiume Simeto e dall'importanza che assume l'idrologia per gli habitat e le specie. Fattori fondamentali della strategia di conservazione e gestionale sono:

- azioni di gestione per il controllo e la garanzia del minimo deflusso costante vitale (MDCV) sul Fiume Simeto;
- azioni che favoriscan. la ritenzione idrica dei suoli a livello di bacino idrografico;
- il monitoraggio della qualità delle acque;
- il miglioramento della qualità delle acque;
- il monitoraggio dei livelli idrici di deflusso.

Per quanto attiene la gestione delle risorse forestali, si possono evidenziare diverse aree di intervento:

- Mantenimento e salvaguardia delle fasce ecotonali e delle radure
- Mantenimento delle specie arbustive e suffruticose

- Rinaturalizzazione di popolamenti artificiali
- Provenienza del materiale di propagazione
- Gestione dei querceti
- Gestione degli habitat forestali ripariali

Finalità strategiche di rilevante importanza sono inoltre date dalla conservazione e l'incremento della complessità degli habitat, dal miglioramento della complessità e dell'organizzazione del mosaico degli habitat.

5.2 IBA 163 "Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini

In riferimento alla lista di specie di importanza comunitaria contenuta nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" sono stati individuati siti importanti per l'avifauna e per la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo.

Il progetto IBA costituisce un importante strumento tecnico per pianificare le azioni di conservazione dell'avifauna, con particolare riguardo alla designazione di ZPS. Le Important Bird Areas (o IBA) sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità.

Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

In Italia le IBA individuate sono 172, e ricoprono una superficie di circa 5 milioni di ettari, circa il 16% del territorio nazionale. Questa rete di siti garantisce una copertura quasi totale per la maggior parte delle specie coloniali e contiene la maggior parte delle popolazioni delle specie rare, localizzate o circoscritte ad habitat particolari, ma offre anche una buona rappresentatività delle specie a distribuzione diffusa. Analizzando l'intera rete IBA si osserva che il 31,5% (1.573.294 ha) è già designata come ZPS mentre un ulteriore 20,1% (1.003.618 ha) è proposto come SIC. 46.1% (2.396.409 ha) sono invece privi di tutela nel quadro della Rete Natura 2000.

La Sicilia è interessata da 14 IBA, che occupano una superficie pari a 442.401 ettari e si estendono per il 76% a terra e per il restante 24% a mare.

Tabella 4: Numero e superficie IBA Sicilia (Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2007)

Codice IBA	Nome IBA	Superficie a terra (ha)	Superficie a mare (ha)	Percentuale IBA terrestre non designata come ZPS (%)	Percentuale IBA marina non designata come ZPS (%)	Percentuale IBA non designata come ZPS (%)
IBA152	Isole Eolie	11.602	31.806	26	5	10
IBA153	Monti Peloritani	18.620	7.980	1	3	2
IBA152	Isole Eolie	11.602	31.806	26	5	10
IBA153	Monti Peloritani	18.620	7.980	1	3	2
IBA154	Nebrodi	84.909	-	19	-	19
IBA155	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	12.350	-	32	-	32
IBA156	Monte Cofano	15.034	-	35	-	35
IBA157	Isole Egadi	3.822	41.410	7	2	2
IBA158	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani	4.877	-	36	-	36
IBA162	Zone umide del Mazarese	791	-	46	-	46
IBA163	Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini	3.399	1.708	23	8	18
IBA164	Madonie	39.433	-	3	-	3
IBA166	Biviere e piana di Gela	36.008	5.384	58	61	58
IBA167	Pantani di Vendicari e di Capo Passero	3.397	-	14	-	14
IBA168	Pantelleria e Isole Pelagie	11.066	20.081	25	2	10
IBA215	Monti Sicani	88.724	-	52	-	52
Sicilia		334.032	108.369	31	6	25

Figura 23: Numero e superficie IBA Sicilia (Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2007)

L'IBA presente nell'area considerata è la 163 " Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini".

5.2.1 Identificazione e localizzazione

- *Nome e codice IBA 1998-2000:* Foce del Simeto e Biviere di Lentini – 163
- *Regione:* Sicilia
- *Superficie terrestre:* 3.399 ha
- *Superficie marina:* 1.708 ha

La figura seguente mostra l'area dell'IBA 163:

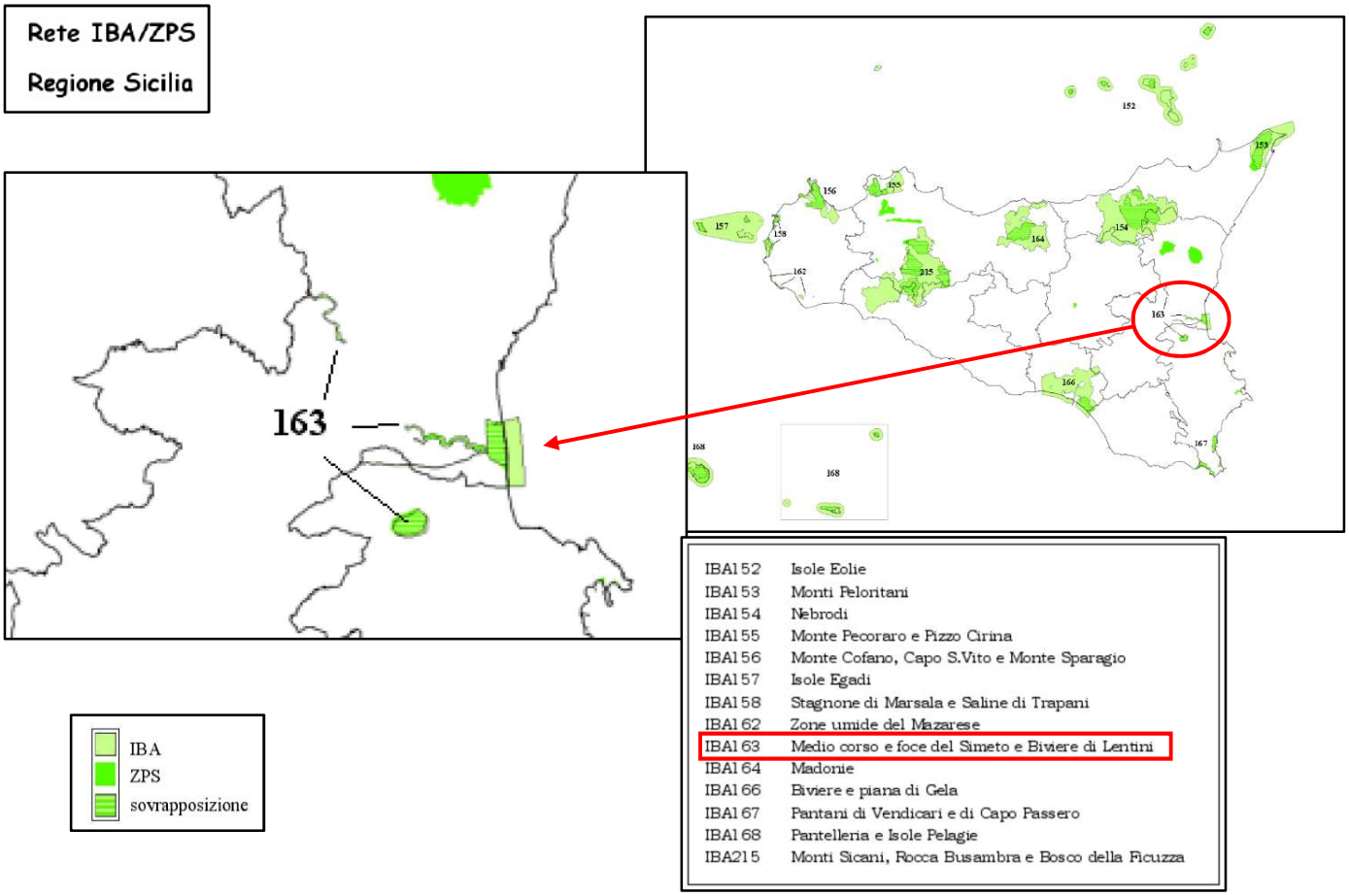


Figura 24 : Rete IBA / ZPS (Fonte: "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU- BirdLife Italia, Relazione 2002)

5.2.2 Descrizione e motivazione del perimetro

La suddetta area è costituita da un complesso di zone umide d'acqua dolce e salmastra comprendente le seguenti zone:

- Biviere di Lentini, corrisponde alla ZPS ITA090025- Invaso di Lentini la quale include tutto il bacino artificiale (all'interno degli argini).
- Foce del fiume Simeto, comprende la foce (dalla strada subito a sud del Villaggio turistico Paradiso degli Aranci e da un tratto del Canale Buttaceto al Lago Gornalunga compresa la spiaggia fino al Villaggio Delfino) ed un tratto (compreso tra le strade che corrono sugli argini) del Simeto, un tratto del Dittaino (fino al ponte in prossimità della Masseria Caltabiano), e un tratto del Gornalunga (fino al ponte ad ovest della Masseria Sigonella);
- tratto del Fiume Simeto all'altezza di Paternò. Questa è delimitata a sud dal Ponte la Barca (nei pressi di Poggio Monaco), a nord dal Ponte Barca di Biancavilla, e longitudinalmente dagli argini del Fiume Simeto.

5.2.3 Categorie e criteri IBA

Le specie di uccelli ritenute significative e qualificanti nell'IBA 163 sono riportate nella seguente tabella, la quale indica anche i criteri ornitologici di BirdLife utilizzati per l'individuazione delle IBA e applicati alle specie nidificanti (B) e svernanti (W).

Nell'IBA 163 sono state ritenute significative e qualificanti il sito tredici specie di uccelli riportate nella seguente tabella, la quale indica anche i criteri ornitologici di BirdLife utilizzati per l'individuazione delle IBA e applicati alle specie nidificanti (B) e svernanti (W).

Tabella 5: Specie qualificanti e criteri IBA relativi alle singole specie (Fonte: "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU- BirdLife Italia, Relazione 2002)

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Tarabusino	*Ixobrychus minutus*	B	C2, C6
Sgarza ciuffetto	*Ardeola ralloides*	B	C6
Garzetta	*Egretta garzetta*	W	C6
Cicogna bianca	*Ciconia ciconia*	B	C6
Cicogna bianca	*Ciconia ciconia*	W	C6
Spatola	*Platalea leucorodia*	W	C6
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	W	C6
Moretta tabaccata	*Aythya nyroca*	B	A1, C1, C2, C6
Moretta tabaccata	*Aythya nyroca*	W	A1, C1, C6
Piviere dorato	*Pluvialis apricaria*	W	C6
Chiurlo maggiore	*Numenius arcuata*	W	C6
Gabbiano corallino	*Larus melanocephalus*	W	C6
Beccapesci	*Sterna sandvicensis*	W	C6

I criteri utilizzati da BirdLife per l'individuazione delle IBA sono di seguito descritti:

- **A1:** il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*);
- **C1**: il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Regolarmente: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due). Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*);
- **C2**: il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*);
- **C6**: il sito è uno dei cinque più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

  NOTE

  I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.

Inoltre, sono state identificate delle specie non qualificanti ma importanti per la gestione del sito e sono:

- Tarabuso *(Botaurus stellaris);*
- Nitticora *(Nycticorax nycticorax);*
- Mignattaio *(Plegadis falcinellus);*
- Cavaliere d'Italia *(Himantopus himantopus);*
- Fratino *(Charadrius alexandrinus);*
- Gabbiano comune *(Larus ridibundus);*
- Gabbiano reale *(Larus cachinnans);*
- Fraticello *(Sterna albifrons);*
- Forapaglie castagnolo *(Acrocephalus melanopogon).*

Nella tabella riportata a seguire sono presenti i dati ornitologici relativi all'IBA 163, ricavati dal documento *"Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA"*, elaborato da LIPU-BirdLife Italia. I numeri inseriti nelle colonne della popolazione nidificante sono da intendersi come numero di coppie, invece, nelle altre colonne si è inserito il numero di individui. Le specie qualificanti sono scritte in rosso e quelle importanti per la gestione in arancione.

Tabella 6: Scheda dati ornitologici specie in IBA 163 (Fonte: Relazione finale, 2002 – "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", LIPU-BirdLife Italia)

NUMERO IBA	163				RILEVATORE/I				
NOME IBA	Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini				A. Corso				
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Marangone minore	92-01			0	1			CE	
Tarabuso	92-01			5	50			CE	
Tarabusino	92-01	80	150					CE	
Nitticora	92-01	50	150	0	20	200	2000	CE	
Sgarza ciuffetto	92-01	100						CE	
Garzetta	92-01			50	200	200	2500	CE	
Airone bianco maggiore	92-01	1		5	50	10	70	CE	
Cicogna nera	92-01			0	3	1	50	CE	
Cicogna bianca	92-01	2	6	4	12	10	250	CE	
Mignattaio	92-01			0	50	200	500	CE	
Spatola	92-01			30	100	60	500	CE	
Fenicottero	92-01			0	15			CE	
Canapiglia	98-01	1	10	200	1200	200	1200	CE	
Codone	92-01			200	1500	1000	5000	CE, SI	
Marzaiola	92-01	0	5			500	5000	CE	
Moretta tabaccata	92-01	5	25	50	300	200	2000	CE	
Falco pescatore	92-01			1	3			CE	
Falco di palude	92-01			50	150	100	300	CE	
Lanario	92-01			1	5	1	6	CE	
Gru	92-01			1	45			CE	
Cavaliere d'Italia	92-01	1	100	0	14	100	500	CE	
Avocetta	92-01	0	4	5	50	50	250	CE	
Occhione	92-01	0	2					CE	
Chiurlo	92-01			40	200	100	500		
Combattente	92-01			0	40	500	5000	CE, SI	
Piviere dorato	92-01			200	750				
Fratino	92-01	10	50	50	200			CE	
Gabbiano corallino	92-01			100	150	200	3000	CE	1
Gabbiano comune	92-01			25000	40000			CE	1
Gabbiano reale	92-01			2000	8000	2000	10000	CE	1
Sterna maggiore	92-01			0	2	10	60	CE	
Sterna zampenere	92-01	0	7			10	100	CE	
Beccapesci	92-01			10	200	200	2000	CE	
Fraticello	92-01	0	100					CE	
Mignattino piombato	92-01					100	500	CE	
Mignattino	92-01					500	5000	CE	
Forapaglie castagnolo	92-01			50	150			CE, SI	
1- Corso, Cappello, Ciaccio, 1999 Dati preliminari sui laridi e sternidi svernanti in Sicilia orientale. Avocetta 23:11									

5.3 Rotte migratorie

A causa della vicinanza con i siti ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" e dell'IBA 163 "IBA163 – Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini", la presenza di fauna, in particolare degli uccelli è ricca; infatti come si evince dalla carta dei flussi migratori allegata al recente Piano Faunistico Venatorio della regione Sicilia 2013 – 2018, l'area di studio sembra una zona in cui si concentrano i flussi migratori. Tuttavia, come si vede dalla figura seguente, l'inquadramento è ad una scala insufficiente per vincolare intere aree e identifica solo delle linee teoriche di migrazione che nella realtà non sono nemmeno ben delimitabili (questo vale sia per le migrazioni a bassa quota che per quelle effettuate a quote più elevate).

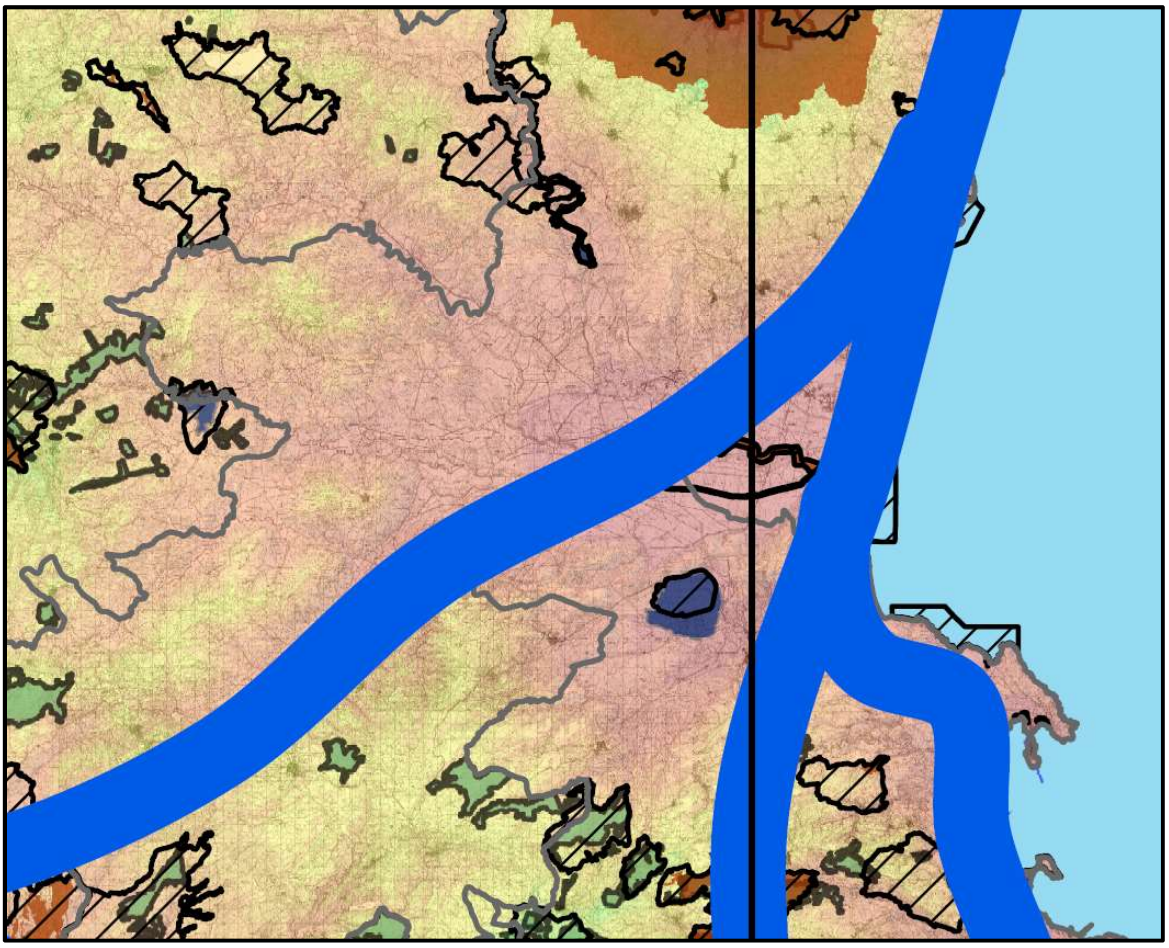


Figura 25 – Stralcio carte rotte migratorie (fonte: Piano faunistico venatorio)

Inoltre trattandosi anche di un'area già fortemente antropizzata dalla presenza di due aereporti, di Catania e Sigonella, la realizzazione di un impianto non arrecherebbe un disturbo incrementale alle specie sensibili. Il pericolo per l'avifauna dovuto infatti alla struttura militare a soli 4,6 Km a sud – est, è certamente maggiore che rispetto a quello ipoteticamente causato dalla presenza dell'impianto e dal suo "effetto lago". Inoltre, la caratteristica dell'impianto fotovoltaico è quella di essere vicino al suolo e di avere uno sviluppo prevalentemente orizzontale, pertanto non costituisce ostacoli alla traiettoria di volo dell'avifauna.

6. SCREENING D'INCIDENZA (LIVELLO I DELLA VINCA)

La funzione dello screening di incidenza, è quella di accertare se un Piano/ Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sul sito Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici. Tale valutazione consta di quattro fasi:

1. Determinare se il P/P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;
2. Descrivere il P/P/P/I/A unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri P/P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000;
3. Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000;
4. Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000.

6.1 Fase 1: Determinare se il progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito

Secondo quanto indicato nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (Vinca) – Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' art. 6, paragrafi 3 e 4", nell'ambito del primo livello di valutazione dell'incidenza è necessario verificare se la realizzazione del progetto in questione sia connesso e necessario per la gestione del sito Natura 2000 "Fiume Simeto".

Come chiarito nel documento "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE" in particolare nel par. 4.4.3, appare evidente che il termine «gestione» va riferito alla «conservazione» di un sito, ossia dev'essere inteso nel senso in cui è usato nell'articolo 6, paragrafo 1. Quindi, se un'attività è direttamente collegata agli obiettivi di conservazione e necessaria per realizzarli, è esente dall'obbligo di valutazione.

Riferendosi al caso in oggetto, le azioni previste per l'attuazione del progetto in valutazione (le cui finalità, orientamenti e contenuti sono riportati nel capitolo 3) non risultano direttamente connessi e necessari per la gestione del sito Natura 2000 "Fiume Simeto". In ragione di quanto sopra si rende necessaria la predisposizione del presente Studio di Incidenza.

6.2 Descrivere il progetto unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000

L'approccio metodologico adottato all'interno del presente studio è orientato a valutare non soltanto la significatività delle interferenze su habitat e specie direttamente o indirettamente interferiti dalle opere in progetto ma anche il ruolo complessivo che il Sito riveste nell'ambito della rete ecologica regionale.
La regione Sicilia non ha fissato delle direttive per definire il criterio del cumulo con altri progetti, nell'elaborato "00-VASR-VIA-00 - SIA" paragrafo 5.1, è stata effettuata l'analisi dell'effetto cumulo. Qui si riporta una breve descrizione, ma per maggiori dettagli si rimanda a tale elaborato.

6.2.1 Impianti esistenti

È stata effettuata un'analisi nei raggi di 10 km per le aree di progetto e sono stati riscontrati 24 impianti fotovoltaici esistenti, come evidenziato dalla cartografia di seguito riportata.

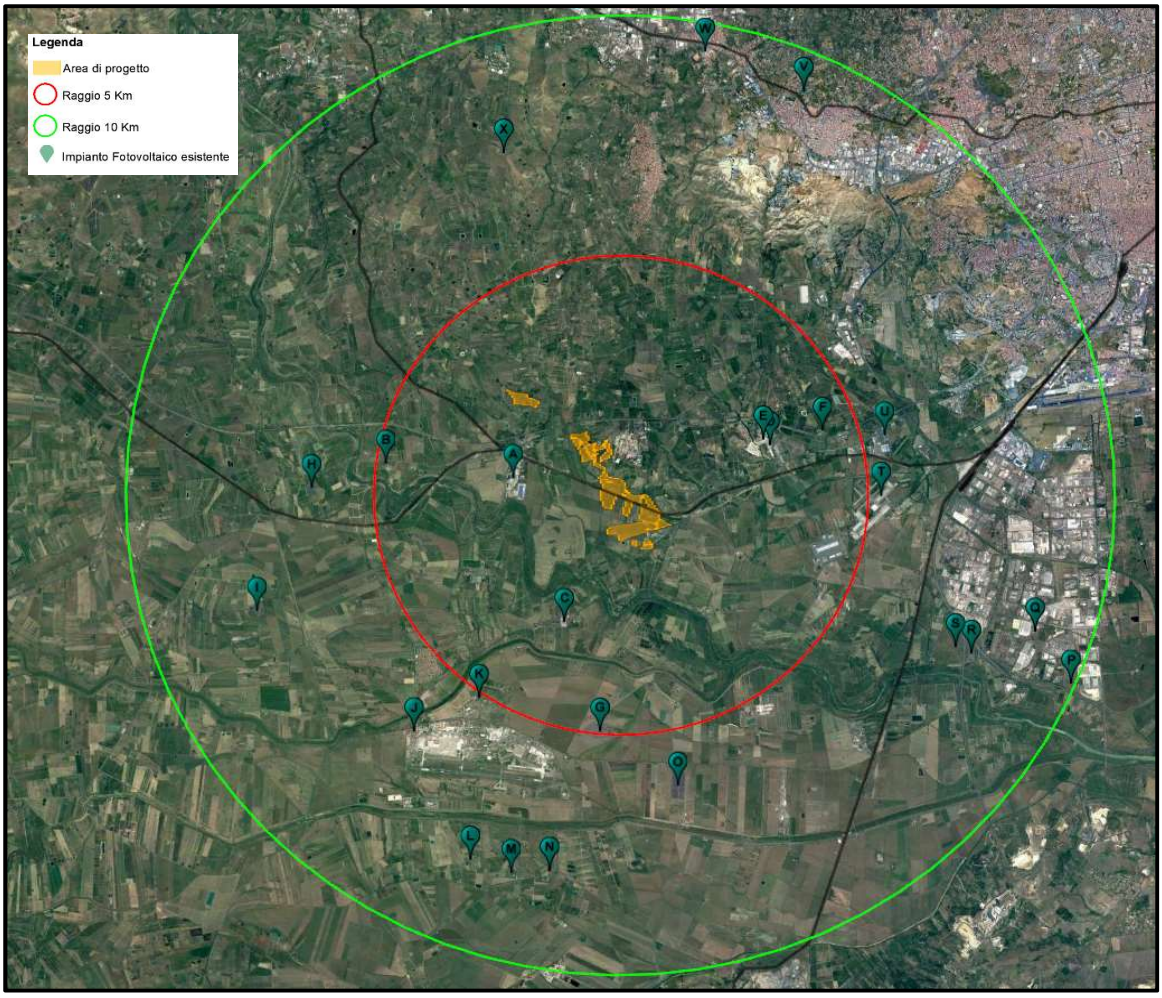


Figura 26: Impianti esistenti nel raggio di 10 Km rispetto all'area di progetto – Fonte: Google Earth

Dunque nell'intorno di 10 Km dell'area di progetto sono quindi presenti 24 impianti fotovoltaici esistenti; di cui 13 su terreno e 11 su coperture; sono tutti di taglia molto piccola al massimo di 3 MW, a servizio di attività

industriali e/o commerciali, ad esclusione dell'impianti indicati con le lettere G e O, di circa 7 MW, rispettivamente a 3,88 Km e 4,96 Km a sud dell'area di progetto, ma notevolmente di dimensioni inferiori a quello oggetto di studio.

Sulla base dell'analisi effettuata, si ritiene che l'impianto fotovoltaico in progetto non interferisca con essi, trovandosi anche in un contesto già antropizzato, dove nel raggio di 10 Km sono presenti gli aeroporti di Catania e di Sigonella, e la zona Industriale di Catania; pertanto si escludono impatti cumulativi fra gli impianti esistenti e quello oggetto di studio.

Tuttavia, per un maggiore approfondimento, di seguito si analizzeranno gli impatti sulle componenti ambientali che potrebbero essere soggette a effetto cumulo, confrontandoli e incrociandoli con quelli valutati per il progetto "Varna Solar" relativamente all' impianto indicato con la lettera G e O che sono quelli più vicino all'area di progetto e di maggiori dimensioni.

- ***Avifauna***

A causa della vicinanza con i siti ZPS ITA070029 e ITA070001, la presenza di fauna, in particolare degli uccelli è ricca; infatti come si evince dalla carta dei flussi migratori allegata al recente Piano Faunistico Venatorio della regione Sicilia 2013 – 2018, l'area di studio sembra una zona in cui si concentrano i flussi migratori. Tuttavia, come si vede dalla figura seguente, l'inquadramento è ad una scala insufficiente per vincolare intere aree e identifica solo delle linee teoriche di migrazione che nella realtà non sono nemmeno ben delimitabili (questo vale sia per le migrazioni a bassa quota che per quelle effettuate a quote più elevate).

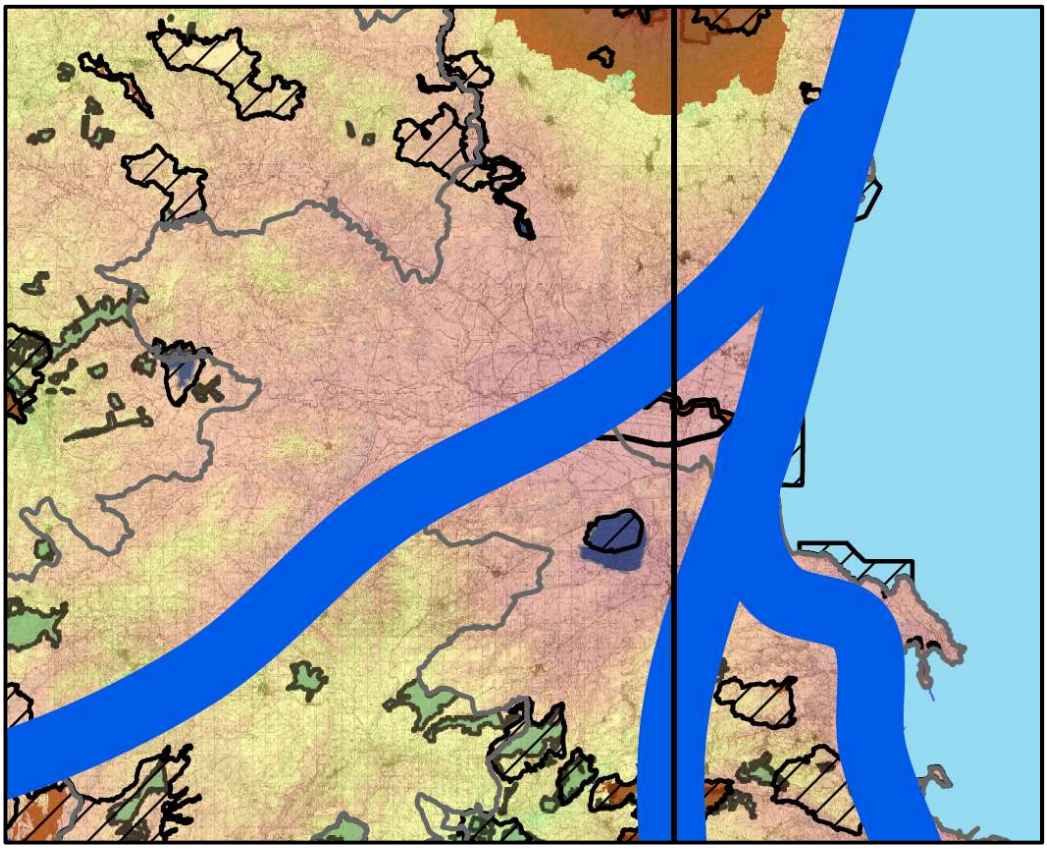


Figura 27: Stralcio carte rotte migratorie - Piano faunistico venatorio Sicilia

Inoltre trattandosi anche di un'area già fortemente antropizzata dalla presenza di due aeroporti, di Catania e Sigonella, la realizzazione di un impianto non arrecherebbe un disturbo incrementale alle specie sensibili. Il pericolo per l'avifauna dovuto infatti alla struttura militare a soli 4,6 Km a sud – est, è certamente maggiore che rispetto a quello ipoteticamente causato dalla presenza dell'impianto e dal suo "effetto lago". Inoltre, la caratteristica dell'impianto fotovoltaico è quella di essere vicino al suolo e di avere uno sviluppo prevalentemente orizzontale, pertanto non costituisce ostacoli alla traiettoria di volo dell'avifauna.

Uno dei problemi ambientali che si presenta nel cumulo con altri impianti fotovoltaici è quello degli impatti negativi delle infrastrutture elettriche sulla fauna selvatica, in particolare l'avifauna. L' effetto cumulativo individuato è quello del possibile effetto lago vista l'estensione e la vicinanza degli impianti esistenti; ad oggi, tuttavia, non esiste una sufficiente bibliografia scientifica su tale effetto ma non si può escludere che grosse estensioni di pannelli possano essere scambiate come distese d'acqua.

Come già espresso precedentemente, escludendo dalla valutazione gli impianti fotovoltaici esistenti nell'intorno dell'area di progetto che sono di ridotta entità e considerando solo i 2 impianti specificati prima, si può certamente affermare che un impatto cumulativo può essere scongiurato in quanto, l'impianto che potrebbe avere maggiore impatto è quello oggetto di studio poiché ha un'estensione notevolmente maggiore rispetto a quelli esistenti. In ogni modo il possibile "effetto lago" nell'impianto di progetto, verrà notevolmente mitigato grazie alla configurazione dell'impianto stesso che rispetto all'area di progetto presenta un indice di occupazione molto basso, oltre a prevedere è l'inserimento del "prato migliorato di leguminose" e di colture ortive in avvicendamento colturale, un mandorleto, agrumeti e uliveti e un'area di rinaturalizzazione. In aggiunta, al fine di interrompere la continuità cromatica e annullare il cosiddetto effetto lago, si prevede l'utilizzo di pannelli monocristallini (colore nero).

In definitiva, per quanto sopra esposto si ritiene che un impatto cumulativo con l'impianto fotovoltaico possa essere considerato trascurabile.

- ***Paesaggio***

L'impatto cumulativo sul paesaggio è certamente di natura visiva. Anche se la morfologia del contesto è praticamente pianeggiante, basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. Questo viene evidenziato anche dall'analisi dell'intervisibilità svolta per il progetto in esame, che ha dimostrato come l'impianto, dai sette punti di vista considerati, risulti quasi sempre nascosto alla vista degli osservatori, come descritto meglio nel paragrafo dedicato dell'elaborato:" 00-VASR-VIA-00 – SIA". Vi sono dei punti da cui l'impianto è parzialmente visibile, ma tale impatto verrà però notevolmente mitigato grazie alla realizzazione di una fascia arborea perimetrale, sul lato esterno della recinzione dalla larghezza di 10 mt, realizzata con piante adatte al contesto mediterraneo, che possano ben inserirsi nel contesto paesaggistico, ambientale ed agricolo. La scelta dell'essenza da mettere a dimora lungo quest'area è ricaduta su Olea europaea che ben sopporta il clima caldo-mediterraneo dell'area. Le piante saranno poste in un'unica fila con distanza interasse pari a 5 metri. Buona parte di queste piante è già presente il loco, e per le stesse è previsto il recupero mediante estirpazione e reimpianto lungo l'area di mitigazione.

È necessario sottolineare che, come riportato prima, nel raggio di 5 km, insiste la base militare di Sigonella; pertanto, è ragionevole considerare che si tratta di un'area già fortemente antropizzata che ha certamente un impatto sul paesaggio notevolmente superiore rispetto ad un fotovoltaico, poiché l'aeroporto e le strutture annesse, sono visibili da un'area sicuramente maggiore rispetto all'impianto fotovoltaico.

Tra gli impianti fotovoltaici considerati, quello che genera un maggior impatto è quello oggetto del presente studio in virtù della maggiore estensione rispetto agli altri impianti esistenti analizzati (indicati con le lettere G e O), il cui impatto, messo a confronto, è certamente minore.

Si ritiene pertanto che l'impatto cumulativo visivo possa essere considerato trascurabile.

6.2.2 Impianti autorizzati

Nel raggio di 10 km risultano tre impianti autorizzati:

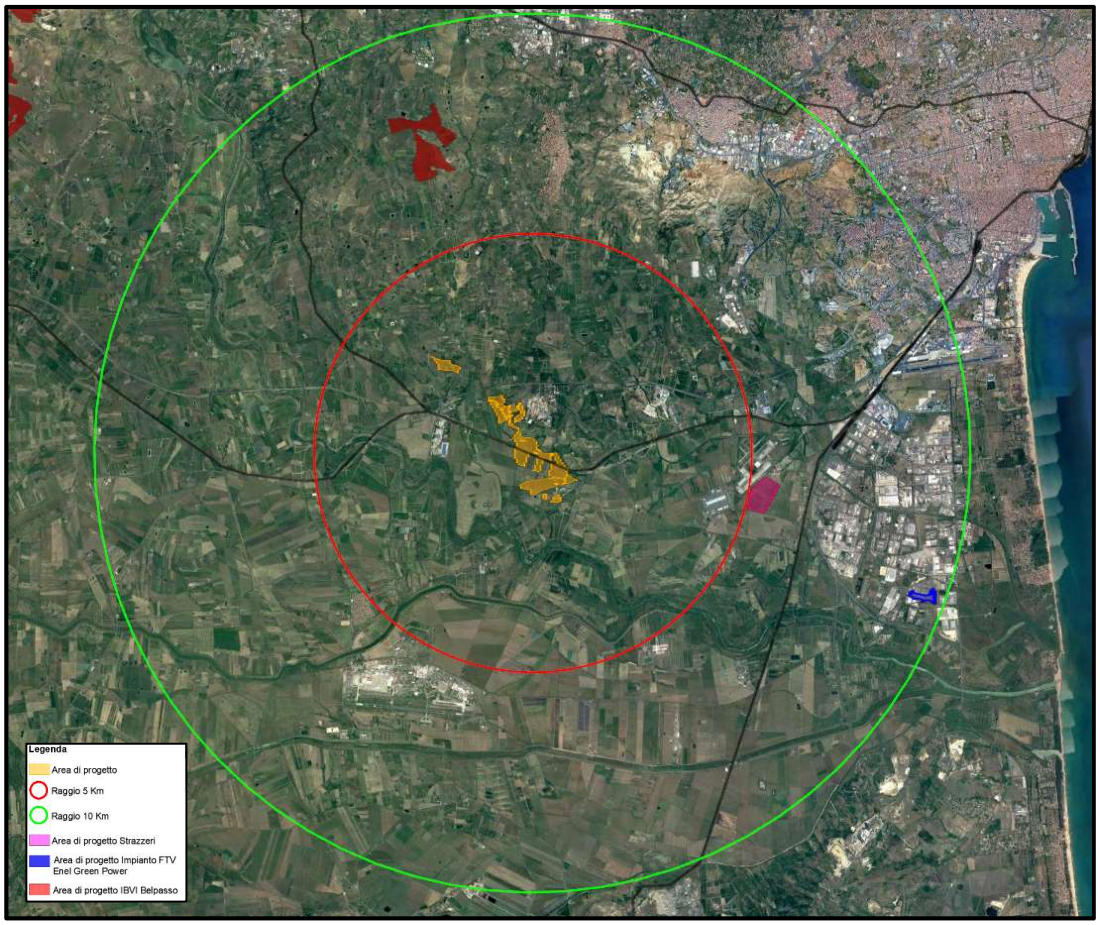


Figura 28: Impianti autorizzati nel raggio di 10 km rispetto all'area di progetto. - Fonte Google Earth

Tabella 7: Dati riepilogativi impianti autorizzati

Nome impianto	***Area intervento***	***Area d'impianto***	***Potenza nominale***
Strazzeri	34,9 ha	10,18 ha	20,119 MW
Ibvi Belpasso	417 ha	162 ha	300 MW
Impianto FTV Enel Green Power	7,66 ha	7 ha	2,9305 MW

Di seguito, si analizzeranno gli impatti sulle componenti ambientali che potrebbero essere causati dall'effetto cumulo, confrontandoli e incrociandoli con quelli valutati per il progetto oggetto di studio. Si specifica che nell'analisi non è stato tenuto conto di prescrizioni che possono aver ridotto l'estensione territoriale del progetto.

- ***Atmosfera***

Le emissioni di polvere subordinate alle operazioni di movimentazione terra saranno dovute al passaggio dei mezzi di trasporto che, in concomitanza della stagione secca, potrebbero causare una certa diffusione di polveri. I terreni dei progetti considerati sono caratterizzati da materiale pseudo coerente, privo di tenacità, per cui, prima del passaggio dei mezzi si provvederà alla bagnatura delle piste e dei terreni per mezzo di pompe idrauliche tale da inibire la diffusione di polveri. *Gli impianti ad ogni modo non saranno realizzati contemporaneamente e dunque non si verificheranno cumuli di impatti su questa componente*.

- ***Avifauna***

Il progetto in esame "Varna Solar", insieme altri tre esaminati, ricade in aree interessate dalle principali rotte migratorie, ma come precisato non si può ben definire un'area vincolata ben delimitata tramite quella carta. Trattandosi anche di un'area già fortemente antropizzata dalla presenza di due aeroporti, Catania e Sigonella, la realizzazione degli impianti non arrecherebbe un disturbo rispetto a quello ipoteticamente causato dalla presenza dell'impianto e dal suo "effetto lago".

Si evidenzia che il progetto "Varna Solar" costituisce un progetto frammentato in più impianti, evitando di porsi come un'unica distesa di pannelli, inoltre, ad esclusione dell'impianto "Strazzeri", di estensione ben minore rispetto l'impianto in esame, gli altri sono ben distanti fra loro questo fa sì che il possibile "effetto lago" sia notevolmente ridotto, evitando di porsi come un'unica distesa di pannelli che possa arrecare disturbo all'avifauna venendo scambiata per una possibile distesa d'acqua.

Sulla base delle analisi fin qui svolte, si ritiene che tra i quattro impianti, quello che potrebbe avere un maggior impatto sulla componente avifauna in ragione della sua maggiore estensione, è "IBVI Belpasso", seppur non in maniera significativa; *Pertanto, in definitiva, non si può considerare trascurabile l'impatto sulla componente ma, unitamente all'imprescindibile applicazione di precise misure di mitigazione e compensazione, questo potrà essere notevolmente ridotto.*

- ***Paesaggio***

Anche per questa componente valgono le stesse considerazioni fatte dal confronto con gli impianti esistenti; dall'analisi dell'intervisibilità la maggior visibilità è dalle zone a nord nell'area di Catania, ma la morfologia del contesto è praticamente pianeggiante, per cui basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. Questo seppur minimo impatto verrà però notevolmente mitigato grazie alla realizzazione di una fascia perimetrale, sul lato interno e/o esterno della recinzione di tutti i progetti.

È necessario sottolineare che, come riportato prima, nel raggio di 10 km, vi sono i due aeroporti di Catania e quello militare di Sigonella e la zona industriale di Catania, al cui interno si trova il progetto "FTV Enel Green Power", che s'integra bene in un paesaggio già fortemente antropizzato. Pertanto data la natura dell'area l'impatto visivo che avranno gli impianti fotovoltaici sarà minore rispetto quello delle strutture aereoportuali e dei depositi/ serre esistenti.

Come per la componente precedente, il progetto che avrebbe maggior impatto in virtù della sua notevole estensione è quello "Ibvi Belpasso", che è costituito da più lotti ed è di notevole dimensioni. L'impatto cumulativo visivo generato dai quattro progetti viene tuttavia ridotto grazie alla non contemporaneità degli interventi; infine si ritiene che il progetto "Varna Solar", apporterà un ulteriore miglioramento sullo stato attuale del contesto grazie agli interventi di mitigazione e compensazione previsti e pertanto, l'effetto cumulo sarà attenuato sensibilmente.

In definitiva l'impatto cumulativo visivo può essere considerato nel complesso poco rilevante e mitigabile grazie alle misure previste.

- ***Consumo di suolo***

L'impatto cumulativo degli impianti sulla componente è relativo all'occupazione di territorio agricolo. Nello specifico, considerando un'area complessiva per i 4 progetti di circa 574,35 ha, la superficie occupata dalle strutture sarà pari a circa 201,72 ha.

Questo è da valutare positivamente in quanto l'indice di occupazione è pari al 35%. Inoltre le società hanno previsto la rinaturalizzazione dell'area prevedendo delle opere di compensazione e mitigazione; già descritte nell'elaborato" 00-VASR-VIA-00 – SIA".

Questi interventi comportano un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell'area mediante un incremento della macchia mediterranea. In definitiva, la superficie recintata sarà comunque notevolmente estesa, ma grazie alle opere di mitigazione previste, come ad esempio la fitta fascia arborea-arbustiva lungo il perimetro che nasconderà in parte la vista dei pannelli e all'impianto di specie arboree e arbustive nelle aree di compensazione, ove previsto, si ritiene che l'impatto cumulativo, comunque presente, possa essere considerato mitigabile in quanto, grazie anche alla soluzione di mantenere un prato stabile per i diversi impianti questo contribuirà a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo, in un'area caratterizzata da un alto indice di desertificazione.

Inoltre si ribadisce che non si può parlare di consumo di suolo permanente in quanto, al termine della vita utile degli impianti, questi saranno dismessi; si parla di consumo di suolo reversibile dato dalla presenza delle strutture di supporto dei moduli FV, cabinati, ecc che, nel complesso dell'area interessata dagli interventi, così come dimostrato anche nel capitolo dedicato, ha una percentuale molto bassa.

In definitiva, sulla base delle osservazioni fin qui esposte, si ritiene che un impatto cumulo sulla componente suolo per i quattro impianti possa essere considerato mediamente rilevante ma in gran parte mitigabile grazie alle soluzioni proposte.

6.3 Fase 3: Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000

Di seguito vengono descritti i cambiamenti che possono verificarsi nella struttura e nella dinamica delle comunità vegetali e animali in seguito alle perturbazioni indotte dalla realizzazione del progetto, in modo tale da poter valutare, nel successivo paragrafo, la significatività dell'incidenza determinata e quindi individuare le azioni più appropriate per la relativa mitigazione, qualora necessaria:

- Incremento del traffico veicolare: si deve tener conto della persistenza del disturbo, legato principalmente all'utilizzo di mezzi, i cui effetti diretti saranno risentiti principalmente dalla componente faunistica. La probabilità di impatti diretti sulla fauna nel suo complesso è direttamente correlata alla presenza di mezzi in movimento. L'incremento del traffico veicolare contribuirà, in sinergia con altre modificazioni, a determinare un incremento delle emissioni sonore, gassose, di polveri e della presenza umana. In fase di esercizio non si prevede un incremento di movimento mezzi in quanto sono già terreni agricoli, bensì una diminuzione della presenza umana, tale per cui il bilancio sarà positivo.
- Incremento emissioni sonore: i livelli di rumore prodotti dalle attività di cantiere saranno contenuti, limitati nel tempo e comunque inferiori ai limiti di legge in quanto i mezzi di cantiere saranno tutti a norma CE.
- Incremento emissioni luminose: non si prevedono emissioni luminose in quanto i lavori si svolgeranno di giorno. I locali e gli apparecchi illuminanti saranno installati in modo tale da evitare fonti di ulteriore inquinamento luminoso e disturbo per abbagliamento dell'avifauna notturna.
- Incremento emissioni di polveri: modificazione temporanea legata alla fase di cantiere, dovuta al passaggio di mezzi e alle operazioni di sistemazione orografica del sito, che comporterà un sensibile incremento delle polveri in atmosfera. Anche per questa modificazione è possibile proporre delle misure di minimizzazione che ne attenuino sensibilmente gli effetti (ad esempio si ricorre a bagnare il terreno, a limitare la velocità di spostamento dei mezzi di cantiere ed a ridurne la concentrazione in un determinato luogo).

- Rischio immissione di inquinanti nel suolo e in acqua: legato essenzialmente a tutte le fasi del cantiere durante le quali è prevista l'utilizzazione di mezzi e di risorse idriche. La sua incidenza, adottando le misure precauzionali canoniche, è comunque trascurabile e riveste in ogni caso carattere temporaneo, essendo legato alla sola fase di cantiere. Si ribadisce che l'installazione di pannelli fotovoltaici all'interno dell'area in questione è tale da non presentare immissione di scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale.
- Produzione di materiali da scavo e rifiuti: il materiale generato dagli scavi sarà principalmente riutilizzato in situ. Eventuali rifiuti speciali, dovuti all'impiego di materiali specifici in alcune lavorazioni, saranno trattati e smaltiti secondo le modalità previste per il particolare caso.
- Distruzione di flora e perdita di habitat: la sottrazione temporanea o permanente di habitat e flora di interesse conservazionistico all'interno di un sito Rete Natura 2000 comporta la scomparsa o la riduzione dello stesso con effetti anche a carico della fauna in esso residente. Alcune specie tenderanno a spostarsi in habitat limitrofi ugualmente idonei, mentre quelle a minore adattabilità (generalmente a più alto valore conservazionistico) tenderanno a scomparire. La significatività di tale effetto dipende dalla superficie asportata e dal valore conservazionistico dell'habitat bersaglio, oltre che delle specie in esso contenute. La sottrazione di habitat potrebbe generare una frammentazione, ossia un suo isolamento (separazione in parti non comunicanti tra loro ed intervallate dalle zone oggetto dell'intervento). L'effetto risultante sarà quello di costringere specie animali e vegetali in spazi più ristretti e senza connessioni ecologiche con sensibile incremento della vulnerabilità all'estinzione locale.

6.4 Fase 4: Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000

Lo scenario ambientale ideale si pone come obiettivo quello di creare le condizioni per un rapporto quanto più simbiotico tra il sistema antropico (rete insediativa ed infrastrutturale presente) e l'ecosistema su cui esso si appoggia. Con "rapporto di tipo simbiotico" si intende una coesistenza stretta tra due realtà evolutive differenti, tale per cui ciascuna di esse trae vantaggi sostanziali dall'altra ai fini della sua sopravvivenza. Allo stato attuale generalmente le due realtà evolvono in modo del tutto scoordinato con trasformazioni territoriali che incidono in modo più o meno forte sull'ambiente naturale. La valutazione consente di quantificare la significatività dell'impatto (negativa o positiva) di un dato piano o progetto. Essa consiste in un giudizio elaborato confrontando numerosi fattori e applicando determinate norme e criteri. La valutazione si basa sui seguenti fattori:

- valore percepito dell'ambiente colpito;
- significatività, diffusione spaziale e durata del cambiamento;
- capacità dell'ambiente a resistere al cambiamento;
- affidabilità delle previsioni relative ai possibili cambiamenti;

- possibilità di mitigazione, sostenibilità e reversibilità.

Il progetto in esame non è in grado di mutare né influenzare scelte sostenute a livello di pianificazione, ma può condividere l'obiettivo di valorizzazione e tutelare l'area in esame.

Per quanto riguarda i possibili impatti sul comparto flora-vegetazione e fauna, lo studio ha evidenziato l'assenza di habitat di interesse comunitario e prioritario inclusi negli allegati della direttiva 92/43/CEE, all'interno dell'area di impianto. Di seguito si riporta una tabella nella quale si evidenziano le azioni di progetto con le possibili interferenze sul sito.

Di seguito si riporta una tabella nella quale si evidenziano le azioni di progetto con le possibili interferenze sul sito.

Azioni di progetto		**Rischi connessi all'attività**	**Impatti del progetto sul sito**	**Motivazione**
Fase di installazione delle strutture fotovoltaiche		Inquinamento e degrado Habitat	Nessuna interferenza	Il sito Natura 2000 ZPS ITA070029 dista circa 850 m dall'area di progetto, mentre la ZSC ITA070001 dista circa 2,3 Km dall'area di progetto; quindi, la realizzazione del progetto non interferirà direttamente con il sistema ambientale dei siti.
		Rumore		I possibili impatti sull'avifauna saranno mitigati evitando le attività nei periodi di accoppiamento e migrazione.
Realizzazione cavidotti e sistemazione strade		Inquinamento e degrado Habitat	Nessuna interferenza	Le opere di connessione sono esterne ad aree interessate dalla presenza di habitat: si escludono interferenze

				tra le opere di connessione e gli habitat presenti.
		Rumore	Possibili interferenze durante le fasi di cantiere nei confronti dell'avifauna	I possibili impatti sull'avifauna saranno mitigati evitando le attività nei periodi di accoppiamento e migrazione.
Fase di esercizio		Cambiamenti delle caratteristiche naturali del sito	Nessuna interferenza	Grazie alle misure di mitigazione previste e si accresce e si preserva la nidificazione e il rifugio della fauna.
Dismissione dell'impianto		Inquinamento e degrado Habitat	Nessuna interferenza	I possibili impatti sull'avifauna saranno mitigati evitando le attività nei periodi di accoppiamento e migrazione. La dismissione dell'impianto dovrà avvenire tutelando la vegetazione presente e organizzando i rifiuti prodotti secondo un sistema di stoccaggio ordinato, suddividendoli per tipologia.

Gli interventi previsti comporteranno indubbiamente una modifica dei luoghi e del paesaggio locale, tuttavia, questa non avrà carattere peggiorativo, proprio per le caratteristiche del progetto e soprattutto per le misure di mitigazione e compensazione previste. Al termine dei lavori verrà effettuato un immediato ripristino dei luoghi, allontanando dal sito qualsiasi tipo di rifiuto residuale delle attività di cantiere. In considerazione della tipologia di opera, non si prevedono potenziali effetti significativi sulle aree limitrofe in fase di esercizio. Le opere necessarie per la realizzazione dell'impianto non comporteranno eventuali frammentazioni degli habitat

prioritari della ZSC e non interferiranno con la contiguità fra le unità ambientali. Quindi è possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione dei Piani di gestione citati precedentemente.

7. RISULTATI

Dal presente studio si evidenzia che non vi sono incidenze negative e significative nell'area d'impianto poiché queste ricadono nel buffer dei 5 km dell'area ZPS "ITA070029 Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" e del ZSC "ITA070001 Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga", ma non ricadono direttamente sulle aree protette; pertanto, dall'analisi delle incidenze non è emersa la necessità di effettuare la fase della "Valutazione appropriata".

Nel caso in esame non si assiste ad un particolare impatto sulla vegetazione presente, l'area è attualmente agricola. Per quanto riguarda gli alberi ad alto fusto, si prevede di espiantare un agrumeto, un mandorleto e gli uliveti, che saranno ripiantati in aree escluse dal posizionamento delle strutture.

Il progetto non comporta inoltre uno specifico impatto sulla fauna, le interferenze degli interventi previsti sono del tutto trascurabili, oltre che reversibili in quanto limitate al solo periodo di esecuzione dei lavori, poiché legati essenzialmente al disturbo connesso con la fase di cantiere, generato dalla presenza di mezzi, macchine operatrici e del relativo personale. Nella fase di esercizio, in considerazione della tipologia di progetto in esame, si esclude qualsiasi tipo di interferenza negativa sulle specie animali e vegetali e sui relativi habitat tutelati nella ZSC oggetto del presente Studio, dal momento che non si assiste ad un radicale cambiamento dello stato attuale ovvero non si passa da un'area a spiccata naturalità ad una a forte impatto antropico.

D'altra parte, gli interventi previsti di compensazione e di mitigazione dal punto di vista vegetazionale possono essere visti come interventi di miglioramento ambientale. La classe di vertebrati che necessita di maggiore attenzione è l'avifauna migratoria, perché talune specie nella loro fase di migrazione potrebbero scambiare il campo fotovoltaico per un'area umida. Tuttavia, si ritiene che, data l'assenza di rotte migratorie e data la tipologia di opera e le misure di mitigazione e compensazione previste per quest'ultima, l'impatto sulle specie sarà notevolmente attenuato. Vi è da aggiungere che, grazie alle caratteristiche tecnico costruttive dei pannelli di nuova generazione dotati di vetri antiriflesso che sfruttano al massimo l'energia solare e massimizzano l'assorbimento dei raggi solari, "l'effetto lago" viene meno e quindi questo potenziale fenomeno di disturbo può essere scongiurato.

Gli impatti sulle componenti floro-vegetazionale, faunistica ed ecologica legati all'inserimento ambientale dell'impianto agrovoltaico, possono considerarsi, nel complesso, di scarsa entità quindi non si ritengono necessarie ulteriori misure in aggiunta alle aree di mitigazione e compensazione già previste.

In generale sarà necessario rispettare buone pratiche di cantiere durante la fase realizzativa (ad esempio ridurre le emissioni sonore di disturbo per la fauna) e ripristinare la vegetazione sottratta durante la fase di costruzione.

Nello specifico, per le finalità naturalistiche, è previsto un importante intervento di riqualificazione ambientale dell'area mediante:

- *Una fascia di mitigazione* in cui la specie scelta è l'ulivo, *Olea europea* in un singolo filare con distanza tra le piante ogni 5 metri. La fascia sarà posta sul lato esterno della recinzione ed avrà una larghezza di 10 mt. La fascia si estenderà per una superficie lineare complessiva di circa 15,84 km per un'area complessiva di 17,91 ha. Nel caso in esame le aree di progetto sono caratterizzate dalla presenza di numerosi alberi di ulivo per i quali si prevede espianto e reimpianto nella fascia di mitigazione perimetrale.
- *un'area di rinaturalizzazione* pari a 2,35 ha costituita dalle seguenti specie:
  - Ficus carica L.,
  - Olea europea var. sylvestris
  - Laurus nobilis L
  - Morus alba L.,
- *Prato polifita di leguminose* per un'estensione di 28,69 ha previsto tra le file di pannelli e sotto di essi nelle aree destinate ai tracker, solo tra le file per le aree destinate ai pannelli fissi;
- *Aree destinate alle colture agricole* per un'estensione pari a 16,33 ha, previste colture di cavolo, carciofo, fava e finocchio in rotazione colturale, in alcuni lotti, tra le file dei tracker.
- *Espianti e rimpianti di mandorleti uliveti e agrumeti,* che saranno espiantati e reimpiantati da aree in cui si prevede la collocazione dei pannelli ad aree escluse dal posizionamento delle strutture.

Infine dovranno inoltre essere salvaguardate le aree di deflusso superficiale delle acque e i laghetti esistenti nell'area, per favorire la permanenza e lo sviluppo della vegetazione spontanea, oltre che dello stazionamento della fauna.

Il progetto cercherà altresì di agevolare il raggiungimento degli obiettivi posti dall'attuale governo regionale e nazionale, sull'uso e la diffusione delle energie rinnovabili, che stanno alla base delle politiche di controllo e di attenuazione dei cambiamenti climatici tutt'ora in corso.

Nicolosi, 30/11/2022

I tecnici

Dott. Ing. M. Chiara Di Marco

Dott.ssa Agnese Elena Maria Cardaci

DI MARCO MARIA CHIARA

BIBLIOGRAFIA

ARPA Sicilia, 2010. Annuario regionale dei dati ambientali 2010

LIPU – Bird Life Italia. Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Guida alla fauna di interesse comunitario

Regione Siciliana, 2010. Annuario Statistico Regionale

Regione Siciliana. Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale

Regione Siciliana, 2010. Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Regione Siciliana, 2009. Piano di Gestione "Invasi artificiali (Ogliastro)"

Regione Siciliana, 1999. Piano Territoriale Paesistico Regionale

Regione Siciliana, 2007. Piano di Tutela delle Acque della Sicilia

Regione Siciliana, febbraio 2007. Programma di Sviluppo Rurale Sicilia 2007/2013

Regione Siciliana, 2010. Relazione sulla Situazione Economica della Regione Siciliana 2010

Rete Natura 2000, Formulari Standard

SITOGRAFIA

Geoportale Nazionale: http://www.pcn.minambiente.it

Sistema Informativo Territoriale Regionale: https://www.sitr.regione.sicilia.it

Unione Internazionale per la Conservazione della Natura: http://www.iucn.it

Habitat Italia – vnr.unipg.it

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale: https://www.isprambiente.gov.it/it

Natura Sicilia, sito dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente: www.naturasicilia.it

Parchi e riserve della Sicilia: www.siciliaparchi.com

Provincia di Catania: www.provincia.ct.it

Regione Sicilia: www.regione.sicilia.it

Regione Sicilia- Assessorato del Territorio e dell'Ambiente: www.artasicilia.eu

Regione Siciliana, Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano: http://www.sias.regione.sicilia.ii

ALLEGATI

- Formualario "ZPC ITA070029 – Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce".
- Formulario "ZSC ITA070001 - Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga"

Firmato digitalmente da

AGNESE ELENA MARIA CARDACI

CN = CARDACI AGNESE ELENA MARIA
C = IT

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF

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	**ITA070029**
SITENAME	**Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce**

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type

A

1.2 Site code

ITA070029

1.3 Site name

Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce

1.4 First Compilation date

2005-04

1.5 Update date

2020-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address:	
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2005-06
National legal reference of SPA designation	Decreto Assessore Ambiente 21 febbraio 2005

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.998657
Latitude:	37.387086

2.2 Area [ha]

6194.0000

2.3 Marine area [%]

61.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITG1	Sicilia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)

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**
1130			0.1	0.00	P	D			
1150			22.06	0.00	M	B	C	B	B
1210			0.1	0.00	P	D			
1310			45.08	0.00	M	C	C	C	C
1410			0.1	0.00	P	D			
1420			93.38	0.00	M	C	C	C	C

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
1430			0.1	0.00	M	C	C	C	C
2110			27.16	0.00	M	C	C	C	C
2120			11.47	0.00	M	C	C	C	C
2210			0.1	0.00	M	C	C	C	C
2230			23.24	0.00	M	C	C	C	C
2270			28.35	0.00	P	D			
3150			15	0.00	M	B	B	B	B
3170			0.01	0.00	P	D			
3260			0.1	0.00	P	D			
3280			65.01	0.00	M	C	C	C	C
3290			9.14	0.00	P	D			
5330			3.6	0.00	P	D			
6220			214.18	0.00	M	C	C	C	C
6420			1	0.00	P	D			
91AA			1.67	0.00	P	D			
92A0			45.58	0.00	M	B	B	B	B
92D0			210.53	0.00	M	B	B	B	B

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	A293	Acrocephalus melanopogon			c				P	DD	C	C	C	C	
B	A293	Acrocephalus melanopogon			w				R	DD	C	C	C	C	

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	A229	Alcedo atthis			p	4	5	p		G	C	C	C	C
B	A054	Anas acuta			w	10	40	i		G	C	B	C	C
B	A054	Anas acuta			c				C	DD	C	B	C	C
B	A056	Anas clypeata			c				C	DD	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			w	100	200	i		G	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w	700	900	i		G	B	B	C	B
B	A052	Anas crecca			c				C	DD	B	B	C	B
B	A050	Anas penelope			w	200	400	i		G	C	B	C	C
B	A050	Anas penelope			c				C	DD	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			c				C	DD	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			r	25	50	p		G	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			w	200	400	i		G	C	B	C	B
B	A055	Anas querquedula			c				C	DD	C	B	C	C
B	A055	Anas querquedula			w	5	5	p		G	C	B	C	C
B	A051	Anas strepera			c				C	DD	B	B	C	B
B	A051	Anas strepera			r	1	5	p		G	B	B	C	B
B	A051	Anas strepera			w	40	80	i		G	B	B	C	B
B	A043	Anser anser			c				R	DD	D			
B	A043	Anser anser			w				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			c				P	DD	D			
F	1152	Aphanius fasciatus			p				P	DD	C	B	A	B
B	A029	Ardea purpurea			c				C	DD	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			r	5	10	p		G	B	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				C	DD	B	B	C	B
B	A222	Asio flammeus			w				V	DD	C	B	C	A
B	A222	Asio flammeus			c				R	DD	C	B	C	A
B	A059	Aythya ferina			c				C	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			w	100	200	i		G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			c				R	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			w	5	15	i		G	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			c	50	200	i		G	A	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca			r	10	30	p		G	A	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca			w	50	150	p		G	A	B	C	A
B	A021	Botaurus stellaris			w				R	DD	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			c				R	DD	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			p				C	DD	C	C	C	B
B	A010	Calonectris diomedea			c				C	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			p	10	15	p		G	C	C	C	C

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	A196	Chlidonias hybridus			w				V	DD	C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A197	Chlidonias niger			c	100	700	i		G	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			c	50	100	i		G	B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			r	5	6	p		G	B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			w	10	50	i		G	B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			c				V	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			c				V	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			w	30	80	i		G	B	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w	5	5	i		G	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A083	Circus macrourus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A036	Cygnus olor			c				V	DD	D			
B	A036	Cygnus olor			w				V	DD	D			
B	A027	Egretta alba			c	50	60	i		G	C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			w	5	10	i		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			w	5	25	i		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			r	5	5	p		G	C	B	C	C
R	1293	Elaphe situla			p				R	DD	C	B	B	B
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	C	C	C	C
B	A101	Falco biarmicus			p	1	1	p		G	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			c				C	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			w	1	5	i		G	D			
B	A125	Fulica atra			p	120	150	p		G	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			c	120	150	p		G	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			w	600	1000	i		G	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			c				C	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			w	50	1500	i		G	C	B	C	B
B	A189	Gelochelidon nilotica			c				R	DD	C	B	C	C
B	A189	Gelochelidon nilotica			w				V	DD	C	B	C	C
B	A135	Glareola pratincola			r				V	DD	C	B	C	C
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	C	B	C	C
B	A127	Grus grus			w	10	40	i		G	A	C	C	B
B	A127	Grus grus			c				C	DD	A	C	C	B
B	A093	Hieraaetus fasciatus			c	1	1	i		G	A	C	C	B

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	A093	Hieraaetus fasciatus			w	1	1	i		G	A	C	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			w	15	15	i		G	A	B	C	A
B	A092	Hieraaetus pennatus			c				P	DD	A	B	C	A
B	A131	Himantopus himantopus			r	15	25	p		G	C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r	20	30	p		G	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			c	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A183	Larus fuscus			w	100	250	i		G	B	B	C	B
B	A183	Larus fuscus			c				C	DD	B	B	C	B
B	A180	Larus genei			w	5	5	i		G	C	B	C	C
B	A180	Larus genei			c	30	60	i		G	C	B	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			w	50	100	i		G	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A157	Limosa lapponica			c				R	DD	C	B	C	C
B	A156	Limosa limosa			w				R	DD	C	B	C	C
B	A156	Limosa limosa			c	50	200	i		G	C	B	C	C
B	A272	Luscinia svecica			c				P	DD	C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica			w				P	DD	C	B	C	B
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			c				R	DD	D			
B	A074	Milvus milvus			w	1	1	i		G	C	B	B	B
B	A160	Numenius arquata			w	10	50	i		G	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata			c				C	DD	C	C	C	C
B	A158	Numenius phaeopus			c				R	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				C	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			r	30	50	p		G	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	D			
B	A151	Philomachus pugnax			c				C	DD	C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				R	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			w				R	DD	D			
B	A034	Platalea leucorodia			c	50	100	i		G	A	B	C	A

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	A034	Platalea leucorodia			w	25	80	i		G	A	B	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			r	2	2	p		G	A	B	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			w	5	20	i		G	A	B	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			c	100	200	i		G	A	B	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			w	50	200	i		G	B	C	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria			c				C	DD	B	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola			w	5	10	i		G	C	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola			c	15	50	i		G	C	C	C	C
B	A124	Porphyrio porphyrio			p	60	100	p		G	B	B	B	B
B	A120	Porzana parva			c				P	DD	D			
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	D			
B	A464	Puffinus yelkouan			c				R	DD	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c	50	100	i		G	C	B	C	C
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	C	B	B	C
B	A195	Sterna albifrons			r	10	10	p		G	C	C	C	C
B	A195	Sterna albifrons			c	50	100	i		G	C	C	C	C
B	A190	Sterna caspia			w	1	1	i		G	C	B	C	C
B	A190	Sterna caspia			c				C	DD	C	B	C	C
B	A191	Sterna sandvicensis			w	5	50	i		G	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			c				C	DD	C	B	C	B
B	A397	Tadorna ferruginea			c				V	DD	D			
B	A397	Tadorna ferruginea			w				V	DD	D			
B	A161	Tringa erythropus			c				C	DD	B	B	C	B
B	A161	Tringa erythropus			w	25	80	i		G	B	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			w	10	50	i		G	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			c				C	DD	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			w	250	500	i		G	C	C	C	C

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
I		Abia sericea						R						X
I		Acmaeoderella lanuginosa lanuginosa						R						X
I		Actenodia distincta						R						X
I		Aeoloderma crucifer						R						X
I		Alphasida grossa sicula						C				X		
I		Amblyderus brunneus						R				X		
I		Amegilla garrula						R						X
I		Amegilla quadrifasciata						C						X
I		Ametastegia glabrata						R						X
I		Anaphiloscia sicula						R				X		
I		Anthophora plumipes squalens						C						X
I		Anthophora senescens						V						X
B	A028	Ardea cinerea			10	30	p				X			
P		Aster tripolium						V						X
I		Athalia ancilla						C						X
I		Athalia cordata						C						X
I		Auletobius maculipennis						R						X
I		Bagous (Bagous) collignensis						R						X
I		Bagous (Bagous) costulatus						R						X
I		Bagous (Bagous) rotundicollis bucciarellii						R				X		
I		Bagous (Bagous) validus						R						X
I		Bolivarius bonneti painoi						R				X		
I		Bombus pascuorum siciliensis						C				X		
I		Brachygluta hipponensis						R						X
I		Brachytrupes megacephalus						C						X
I		Brithys crini						R						X
B		Bubulcus ibis			10	20	p				X			
A		Bufo bufo spinosus						C					X	
A	1201	Bufo viridis						R	X					
I		Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis						R						X
I		Campsomeriella thoracica						R						X
I		Cantharis europea						R				X		

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
I		Canthydrus diophthalmus						R						X
I		Cardiophorus eleonorae						R						X
P		Cerastium siculum						V				X		
P		Cerathophyllum demersum						R						X
R	1274	Chalcides ocellatus						C	X					
I		Chliodes maritima						R						X
I		Clivina sicula						R				X		
I		Coenagrion caerulescens caesarum						R						X
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
I		Conocephalus conocephalus						R						X
R	1283	Coronella austriaca						R	X					
M	4001	Crocidura sicula						P	X					
P		Crucianella maritima						V						X
I		Cryptops punicus						R						X
I		Cybister (Melanectes) vulneratus						R						X
I		Cybister senegalensis						P						X
P		Cymodocea nodosa						R					X	
I		Danaus chrysippus						R						X
I		Dasypoda hirtipes						C						X
I		Dasypoda visnaga						C						X
I		Dichillus (Dichillus) subtilis						R				X		
A	1189	Discoglossus pictus						C	X					
I		Dyschirioides (Eudyschirius) fulvipes rufoaeneus						R						X
I		Echinogammarus tibaldii						R						X
I		Enochrus ragusai						R				X		
P		Epilobium hirsutum						R						X
P		Erianthus ravennae						V						X
M		Erinaceus europaeus						P					X	
I		Erodius (Erodius) siculus siculus						R				X		
I		Eumenes m.mediterraneus						C						X
I		Euodynerus (Euodynerus) dantici dantici						R						X
I		Euodynerus (Pareuodynerus) posticus posticus						R						X
I		Formicosus latro						R						X
I		Haplidia massai						R				X		
I		Harpalus siculus						P						X
I		Henia (Henia) pulchella						R						X

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
I		Herophydrus guineensis						R						X
I		Hydraena sicula						R				X		
A		Hyla intermedia						V					X	
M	1344	Hystrix cristata						P	X					
I		Icteranthidium grohmanni						C						X
I		Laccobius (Dimorpholaccobius) atrocephalus						R						X
R	1263	Lacerta viridis						C	X					
P		Launea resedifolia						V			X			
M		Lepus corsicanus						P				X		
I		Leucania joannisi						C						X
I		Lophanthophora biciliata						R						X
I		Lophanthophora dispar						C						X
I		Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa						R				X		
I		Lophyridia aphrodisia panormitana						P				X		
P		Lythrum junceum						R						X
I		Malachius lusitanicus						R						X
P		Matthiola tricuspidata						R						X
I		Meloe ganglbaueri						R						X
I		Mesites pallidipennis						R						X
I		Metopoceras omar						R						X
I		Mimopinophilus siculus						R						X
M		Mustela nivalis						P					X	
I		Myrmilla bison						C				X		
R		Natrix natrix sicula						C				X		
I		Nemka viduata viduata						C						X
I		Notoxus siculus						R				X		
I		Ochthebius ragusae						R						X
I		Ochthebius velutinus						R						X
I		Odynerus (Odynerus) rotundigaster						R						X
I		Odynerus (Spinicoxa) reniformis						R						X
I		Omophlus fallaciosus						R				X		
I		Onthophagus (Paleonthophagus) massai						R				X		
I		Orthetrum nitidinerve						R						X
I		Orthetrum trinacria						R						X
I		Osmia (Caerulosmia) gallarum						R						X

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
I		Osmia (Pyrosmia) ferruginea						R						X
P		Otanthus maritimus						R						X
I		Otiorhynchus (Arammichnus) catinensis						R				X		
I		Pachychila (Pachychilina) dejeani dejeani						C						X
I		Pachypus caesus						V				X		
I		Paederus ragusai						R				X		
P		Pancratium maritimum						R						X
I		Paragomphus genei						R						X
I		Pedius siculus						R				X		
B		Phalacrocorax carbo			5	15	p				X			
I		Philanthus coarctatus siculus						C				X		
I		Philonthus siculus						R				X		
I		Pimelia (Pimelia) grossa						P						X
I		Platycleis ragusai						R				X		
I		Platypygius platypygius						R						X
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
R	1244	Podarcis wagleriana						C	X					
I		Poliphylla ragusai aliquoi						R				X		
P		Potamogeton crispus						R			X			
P		Potamogeton pectinatus						R			X			
I		Potamonectes (Potamonectes) fenestratus						R						X
I		Procirrus lefebvrei						R						X
I		Psammodius laevipennis						R						X
I		Pselaphaulax dresdensis siculus						R				X		
I		Pseudoanthisium melanurum						R						X
I		Pyganthophora pruinosa						C				X		
A	1207	Rana lessonae						C	X					
I		Rhodanthidium siculum						R						X
I		Rhodanthidium sticticum						C						X
P		Salix alba						R						X
P		Salix alba						R						X
P		Salix gussonei						R			X			
P		Salix purpurea						R						X
P		Salsola verticillata						R						X
I		Scarabaeus (Ateuchetus) semipunctatus						R						X
I		Scarabaeus (Scarabaeus) sacer						R						X

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		Scrophularia frutescens						V			X			
P		Seseli tortuosum var. maritimum						R				X		
I		Simyra albovenosa						R						X
I		Simyra albovenosa						R						X
I		Smicromyrme fasciaticollis						C						X
I		Smicromyrme ingauna						C						X
I		Sphingonotus personatus						R						X
I		Stenodynerus .fastidiosissimus						R						X
I		Stenosis freyi						R				X		
M		Suncus etruscus						P					X	
P		Tamarix gallica						R						X
R		Tarentola mauritanica mauritanica						C					X	
I		Tetralonia alticincta bindai						R				X		
I		Theodoxus meridionalis						R						X
I		Thoracobombus pascuorum siciliensis						C				X		
I		Thyreus histrionicus						R						X
I		Thyreus ramosus						R						X
I		Trachelus tabidus						R						X
I		Trichorina sicula						R				X		
P		Triglochin bulbosum ssp. barrelieri						R			X			
I		Tychomorphus opuntiae						P				X		
I		Tychus monilicornis						R						X
P		Typha angustifolia						C						X
I		Unio mancus						R						X
I		Utetheisa pulchella						R						X
P		Utricularia vulgaris						V			X			
I		Zebramegilla savignyi						R						X
I		Zibus leiocephalus						R						X
I		Zonitis bellieri						R						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

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N02	5.00
N03	5.00
N04	5.00
N06	45.00
N09	2.00
N10	5.00
N15	5.00
N20	5.00
N21	20.00
N23	3.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Area di grande interesse naturalistico sia dal punto di vista floristico-vegtazionale che da quello faunistico. Sotto il profilo paesaggistico il territorio si presenta caratterizzato da complessi dunali costieri, zone umide retroduali, corsi d'acqua di medie e grosse portate, aree di foce, laghi. Geologicamente l'area si presenta caratterizzata prevalentemente da argille, sabbie alluvionali, sabbie litorali, alluvioni recenti ed attuali terrazzi, terreni lacustri e palustri antichi e alluvioni attuali di fondo valle. Dal punto di vista climatico l'area è interessata da un clima termomediterraneo secco inferiore con precipitazioni medie annue di 500-600 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 17-18 ° C. Gli aspetti vegetazionali naturali più significativi sono le comunità anfibie che si insediano lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce, rappresentate da associazioni a grosse elofite rientranti nei Phragmito-Magnocaricetea. Nelle depressioni umide salmastre retrostanti il cordone dunale si insedia una vegetazione alofila perenne dei Sarcocornietea e ad elofite degli Juncetea maritimi. Sul cordone dunale si insediano aspetti purtroppo abbastanza degradati degli Ammophiletea e dei Malcolmetalia. Lungo le sponde fluviali si osservano inoltre boscaglie riparali caratterizzati da varie specie di salici o da formazioni più termofile a dominanza di tamerici. Nelle aree lacustri e nei corsi d'acqua sono presenti aspetti sommersi ricchi in idrofite radicanti. L'area marina antistante la foce del fiume Simeto è caratterizzata da un substrato sabbioso-fangoso e risente in modo significativo della zona portuale di Catania. In questa zona pertanto non è presente alcun popolamento ben strutturato ma solo ciuffi sparsi di Cymodocea nodosa.

4.2 Quality and importance

Il perimetro del sito comprende le principali aree umide della piana di Catania, che ospitano dei nuclei nidificanti di Anatidi e Ardeidi tra i più importanti della Sicilia. Tra le specie più rilevanti sono da citare la Moretta tabaccata, che qui presenta l'unico sito regolare di nidificazione in Sicilia, o il Pollo sultano recentemente reintrodotto alla foce del fiume Simeto. Altre specie, ugualmente importanti, hanno colonizzato stabilmente il sito in questi ultimi anni, quali l'Airone guardabuoi, il Canapiglia e, dal 2004, il Mignattaio.Per buona parte del fiume Simeto, dalla foce all'invaso di Ponte Barca, le condizioni ambientali in questi ultimi anni sono rimaste abbastanza stabili, con alcune situazioni locali che hanno presentato dei miglioramenti. Per l'invaso di Lentini, invece, la situazione è gradualmente peggiorata negli anni. Il Biviere di Lentini, infatti, sebbene fosse un invaso artificiale, ha rappresentato il sito più importante di nidificazione e di passo dell'intero comprensorio catanese e fra i più importanti della Sicilia; per alcune specie, cfr. CIACCIO & PRIOLO (1997), ha addirittura rappresentato un sito di primaria importanza a livello nazionale. In una fase iniziale, infatti, un parziale inondamento della diga aveva ricreato condizioni ottimali per molti uccelli acquatici. Molte specie nuove per la Sicilia avevano colonizzato questo sito, espandendosi anche in aree limitrofe, quali la R.N.O. della foce del Simeto. A partire dalla fine degli anni '90 e nei primi anni del 2000 si è assistito ad un progressivo ed inesorabile innalzamento del livello d'acqua, che ha sensibilmente assottigliato le presenze sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, giungendo, in alcuni casi, alla totale scomparsa di alcune specie. Nella scheda vengono pertanto

presentati i dati riferiti alla situazione attuale dello stato della avifauna dell'invaso; essi, per i summenzionati motivi, risultano di gran lunga inferiori, quantitativamente e qualitativamente, alle presenze note e segnalate in letteratura.Si rinvengono aspetti di vegetazione molto specializzati, alcuni dei quali piuttosto rari nell'isola e talora esclusivi di questa area. L'abbondanza di ambienti umidi è un forte richiamo per l'avifauna stanziale e migratoria. Lungo le sponde del Fiume Simeto sono particolarmente diffusi boscaglie riparali che costituiscono degli habitat di rifugio e nidificazione per l'avifauna acquatica.Scarso è l'apporto dei popolamenti bentonici all'area, mentre decisamente interessanti sono gli ambienti terrestri.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGANGOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C. & ZENATELLO M., 2002. - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: Distribuzione stima e trend delle popolazioni nel 1991 -2000 - Biologia e Conservazione della Fauna, 111.BELLA S., RUSSO P. & PARENZAN P., 1996 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna siciliana III. Bombici e Sfingi - Phytophaga, 685-109.BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003 - Ornitologia italiana. Vol I Gaviidae-Falconidae - Alberto Perdisa Editore, Bologna.BRULLO S. & SPAMPINATO G., 1900 - La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia - Boll. Accad. Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 23 (336): 119-252.BRULLO S., DE SANTIS C., FURNARI F., LONGHITANO N. & RONSISVALLE G., 1988 - La vegetazione dell'Oasi della Foce del Simeto (Sicilia orientale) - Braun-Blanquetia, 2: 165-188.BRUNO S., 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI) - Atti Accademia Gioenia di Scienze Naturali Catania (serie VII), 2: 185-326.CIACCIO A. & PRIOLO A., 1997 - Avifauna della foce del fiume Simeto, del lago di Lentini e delle zone umide adiacenti (Sicilia, Italia) - Il Naturalista siciliano, Palermo, 21: 309-413.D'AMBRA S. et al., 2002 - Riserva Naturale Orientata Oasi del Simeto, geologia, flora, fauna, ambienti sommersi, itinerari - Pangea edizioni.IAPICHINO C.,1999 - Check-list degli uccelli della Riserva Naturale di Vendicari - Atti e Memorie dell'Ente Fauna Siciliana, 4 (1996): 39-59.LO PRIORE G., 1901 - Studi comparativi sulla flora lacustre della Sicilia - CataniaLO VALVO F., 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana - Il Naturalista siciliano, S. IV, 22 (1-2): 53-71.LO VALVO F. & LONGO A. M., 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia - WWF Sicilia, Palermo, 85 pp.LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (red.), 1993 - Uccelli e paesaggi in Sicilia alle soglie del terzo millennio - Il Naturalista siciliano, Palermo, 17 (suppl.): 1-371.NOBILE V., 1991 - Contributo alla conoscenza delle Api solitarie (Insecta, Hymenoptera) di Sicilia. IV. La tribù Anthophorini Dahlbom, 1835 - Animalia, 18: 237-259.PIROLA A., 1959 - Aspetti della vegetazione delle dune del litorale catanese (Sicilia orientale) - Boll. Ist. Bot. Univ. Catania 3: 35-64.RONSISVALLE G., 1978 - Vegetazione alofila e psammofila presso la foce del Simeto (Catania) - Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 13(10): 9-25.RUSSO P., BELLA S. & PARENZAN P., 2001 - Contributo alla conoscenza dei Nottuidi della Sicilia (Lepidoptera, Noctuidae) - Phytophaga, 11: 11-85.TUCKER G. M. & HEATH F.H., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation series n.3 - Birdlife international, Cambridge, 600 pp.TURRISI G.F., 1999 - Contributo alla conoscenza dei Mutillidae di Sicilia (Hymenoptera Aculeata Scolioidea) - Bollettino Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 31 (354) (1998): 119-155.TURRISI G.F. & VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia - Bollettino Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 30 (353) (1997): 5-88.

5. SITE PROTECTION STATUS

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

Code	Cover [%]
IT05	78.00
IT11	5.00
IT13	30.00

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O. Oasi del Simeto	*	22.00

Designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Provincia di Catania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

[X]	Yes	Name: Piano di gestione Fiume Simeto decreto n. 418 del 17/06/2011 Link:
[ ]	No, but in preparation	
[ ]	No	

6.3 Conservation measures (optional)

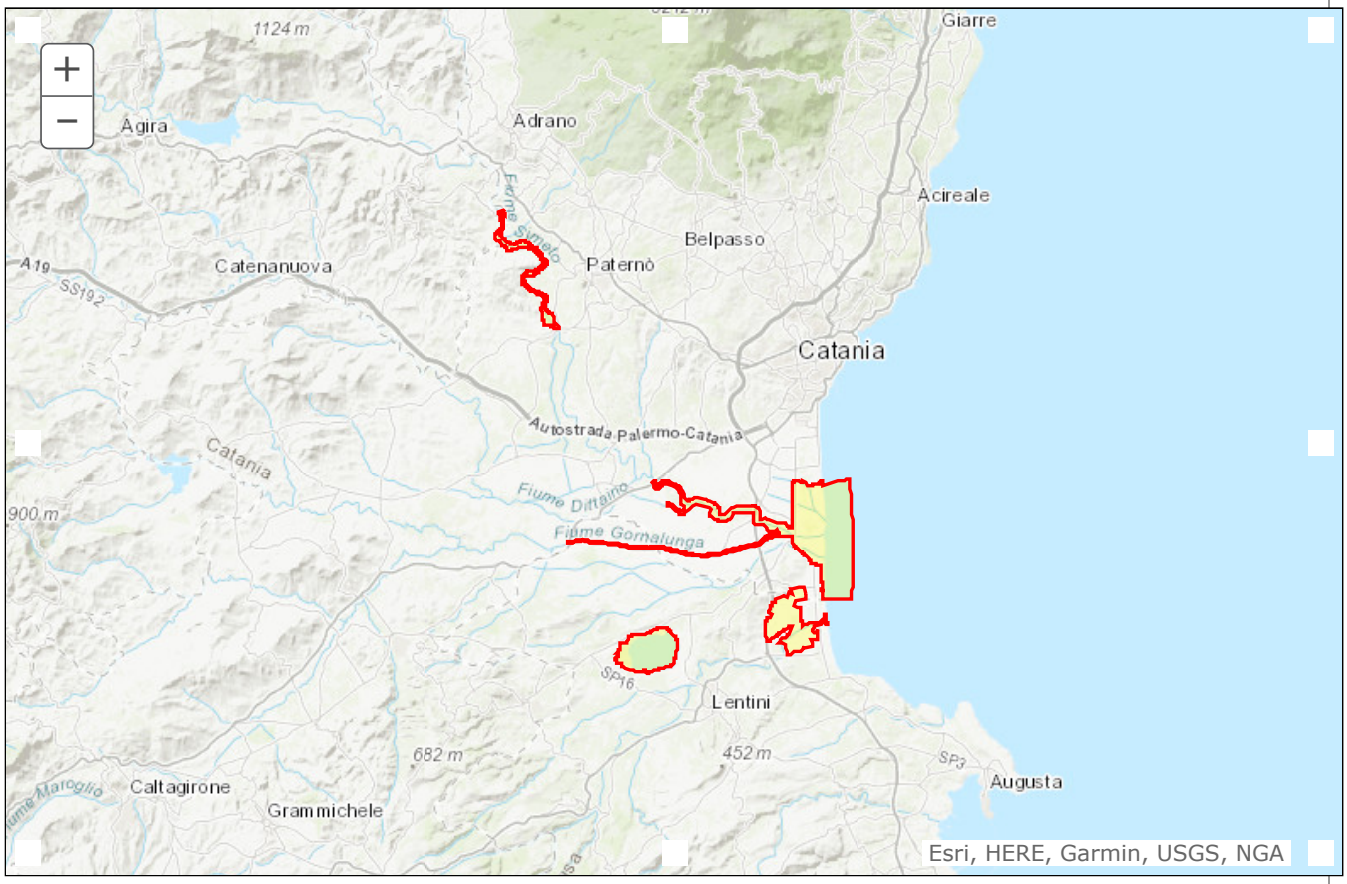
No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

Back to top

SITE DISPLAY



Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF

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	**ITA070001**
SITENAME	**Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga**

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type

B

1.2 Site code

ITA070001

1.3 Site name

Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga

1.4 First Compilation date

1998-06

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Address:	
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed	1995-09

as SCI:	
Date site confirmed as SCI:	No information provided
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

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	15.034593
Latitude:	37.412555

2.2 Area [ha]

1837.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITG1	Sicilia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)

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**
1130			0.1	0.00	P	D			
1150			22.06	0.00	M	B	C	B	B
1210			0.1	0.00	M	C	C	B	C

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
1310			45.08	0.00	M	B	C	B	B
1410			0.1	0.00	M	B	B	B	B
1420			93.38	0.00	M	A	B	B	B
1430			0.1	0.00	M	C	C	C	C
2110			23.31	0.00	M	B	B	B	B
2120			11.47	0.00	M	C	C	C	C
2210			0.1	0.00	M	C	C	C	C
2230			23.24	0.00	M	C	C	C	C
2270			28.35	0.00	P	D			
3280			34.74	0.00	M	C	C	B	C
3290			8.02	0.00	P	D			
5330			3.6	0.00	P	D			
6220			47.9	0.00	M	C	C	C	C
92A0			2.88	0.00	P	D			
92D0			81.2	0.00	M	B	B	B	B

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	A293	Acrocephalus melanopogon			w				R	DD	C	C	C	C
B	A293	Acrocephalus melanopogon			c				P	DD	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			c	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			w	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			p	1	5	p		G	C	C	C	C

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	A054	Anas acuta			w	10	40	i		G	C	B	C	C
B	A054	Anas acuta			c				C	DD	C	B	C	C
B	A056	Anas clypeata			c				C	DD	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			w				C	DD	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			c				C	DD	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w				C	DD	C	B	C	B
B	A050	Anas penelope			c				C	DD	C	B	C	C
B	A050	Anas penelope			w				C	DD	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			c				C	DD	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			r	10	15	p		G	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos			w				C	DD	C	B	C	C
B	A055	Anas querquedula			r	5	5	p		G	C	B	C	C
B	A055	Anas querquedula			c				C	DD	C	B	C	C
B	A051	Anas strepera			r				P	DD	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera			c				C	DD	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera			w				C	DD	C	B	C	B
B	A043	Anser anser			c				R	DD	D			
B	A043	Anser anser			w				R	DD	D			
B	A255	Anthus campestris			c				P	DD	D			
F	1152	Aphanius fasciatus			p				P	DD	C	B	A	B
B	A029	Ardea purpurea			c				C	DD	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				C	DD	B	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			r	1	5	p		G	B	B	C	B
B	A222	Asio flammeus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			w				C	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			c				C	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			w	5	15	i		G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			c				R	DD	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			r	10	20	p		G	A	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca			w	50	150	i		G	A	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca			c				C	DD	A	B	C	A
B	A021	Botaurus stellaris			c				R	DD	B	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			w				R	DD	B	B	C	B
I	4047	Brachytrupes megacephalus			p				P	DD	C	B	A	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			p	1	5	p		G	C	C	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			c	1	5	p		G	C	C	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			w	1	5	p		G	C	C	C	B
B	A010	Calonectris diomedea			c				C	DD	C	B	C	B

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	A138	Charadrius alexandrinus			p	10	15	p		G	C	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			w				V	DD	C	B	C	C
B	A197	Chlidonias niger			c	100	700	i		G	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			w				P	DD	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			r	1	1	p		G	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			c				V	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			c				V	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			w	20	50	i		G	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w	3	3	i		G	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A083	Circus macrourus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	D			
B	A036	Cygnus olor			c				V	DD	D			
B	A036	Cygnus olor			w				V	DD	D			
B	A027	Egretta alba			w	3	8	i		G	C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			c	40	50	i		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			w	5	10	i		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			r	5	5	p		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	B	C	C
R	1293	Elaphe situla			p				R	DD	C	B	B	B
R	5370	Emys trinacris			p				R	DD	C	C	C	C
B	A101	Falco biarmicus			w				V	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus			c				V	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				C	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			w	1	3	i		G	D			
B	A125	Fulica atra			r	50	80	p		G	B	C	B	A
B	A125	Fulica atra			p	50	80	p		G	B	C	B	A
B	A125	Fulica atra			c	50	80	p		G	B	C	B	A
B	A125	Fulica atra			w	50	80	p		G	B	C	B	A
B	A153	Gallinago gallinago			c				C	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			w				C	DD	C	B	C	B
B	A189	Gelochelidon nilotica			c				R	DD	C	B	C	C
B	A135	Glareola pratincola			c				R	DD	C	B	C	C
B	A127	Grus grus			w	1	1	i		G	B	C	C	B
B	A127	Grus grus			c				C	DD	B	C	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			r	10	10	p		G	C	B	C	C

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	A131	Himantopus himantopus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r	15	20	p		G	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			c	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A183	Larus fuscus			w	100	250	i		G	B	B	C	B
B	A183	Larus fuscus			c				C	DD	B	B	C	B
B	A180	Larus genei			c	30	60	i		G	C	B	C	C
B	A180	Larus genei			w	5	5	i		G	C	B	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			w	1	100	i		G	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa			c				C	DD	C	B	C	C
B	A156	Limosa limosa			w				R	DD	C	B	C	C
B	A272	Luscinia svecica			w				P	DD	C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica			c				P	DD	C	B	C	B
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			c				V	DD	D			
B	A160	Numenius arquata			w	2	15	i		G	C	C	C	C
B	A160	Numenius arquata			c				C	DD	C	C	C	C
B	A158	Numenius phaeopus			c				R	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				C	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			w	2	10	i		G	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			r	10	15	p		G	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			c				R	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			w				C	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			c				C	DD	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			c				V	DD	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			w				V	DD	D			
B	A170	Phalaropus lobatus			c				V	DD	D			
B	A151	Philomachus pugnax			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax			c	100	500	i		G	C	B	C	C
B	A035	Phoenicopterus ruber			w				V	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				R	DD	D			

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	A034	Platalea leucorodia			w	10	10	i		G	B	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia			c				C	DD	B	B	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus			c	100	200	i		G	A	B	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			r	2	2	p		G	A	B	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			w	5	20	i		G	A	B	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			w	50	200	i		G	B	C	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria			c				C	DD	B	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola			w	5	10	i		G	C	C	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola			c	15	50	i		G	C	C	C	C
B	A124	Porphyrio porphyrio			p	60	100	p		G	B	B	B	B
B	A120	Porzana parva			c				P	DD	D			
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			w				R	DD	C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				C	DD	C	B	C	C
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	C	B	B	C
B	A195	Sterna albifrons			r	10	10	p		G	C	C	C	C
B	A195	Sterna albifrons			c				C	DD	C	C	C	C
B	A190	Sterna caspia			c	15	30	i		G	D			
B	A190	Sterna caspia			w	1	1	i		G	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			c	100	200	i		G	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			w	5	50	i		G	C	B	C	B
B	A397	Tadorna ferruginea			w				V	DD	D			
B	A397	Tadorna ferruginea			c				V	DD	D			
B	A161	Tringa erythropus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A161	Tringa erythropus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			w	10	50	i		G	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			c				C	DD	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			w	250	500	i		G	C	C	C	C
B	A167	Xenus cinereus			c				V	DD	D			
B	A167	Xenus cinereus			w				V	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
I		Abia sericea						R						X
P		Aeluropus lagopoides						V			X			
I		Aeoloderma crucifer						R						X
I		Amblyderus brunneus						R				X		
I		Ametastegia glabrata						R						X
P		Ammophila arenaria						R						X
I		Anaphiloscia sicula						R				X		
P		Aster tripolium						V						X
I		Athalia ancilla						C						X
I		Athalia cordata						C						X
I		Auletobius maculipennis						R						X
I		Bolivarius bonneti painoi						R				X		
I		Bombus pascuorum siciliensis						C				X		
I		Brachygluta hipponensis						R						X
I		Brachytrupes megacephalus						C						X
I		Brithys crini						R						X
B		Bubulcus ibis			8	10	p				X			
A		Bufo bufo spinosus						C					X	
A	1201	Bufo viridis						R	X					
I		Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis						R						X
I		Campsomeriella thoracica						R						X
P		Cerastium siculum						V				X		
R		Chalcides chalcides chalcides						R					X	
R	1274	Chalcides ocellatus						C	X					
I		Chilodes maritima						R						X
I		Coenagrion caerulescens caesarum						R						X
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
I		Conocephalus conocephalus						R						X
R	1283	Coronella austriaca						R	X					
M	4001	Crocidura sicula						P	X					
P		Crucianella maritima						V						X
I		Cryptops punicus						R						X

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
I		Cybister (Cybister) senegalensis						R						X
I		Danaus chrysippus						R						X
I		Dasypoda hirtipes						C						X
I		Dasypoda visnaga						C						X
I		Dichillus (Dichillus) subtilis						R				X		
A	1189	Discoglossus pictus						C	X					
R	1281	Elaphe longissima						R	X					
P		Erianthus ravennae						V						X
M		Erinaceus europaeus						P					X	
I		Erodius (Erodius) siculus siculus						R				X		
I		Eumenes m.mediterraneus						C						X
I		Euodynerus (Euodynerus) dantici dantici						R						X
I		Euodynerus (Pareuodynerus) posticus posticus						R						X
I		Formicosus latro						R						X
I		Haplidia massai						R				X		
I		Harpalus siculus						P						X
I		Henia (Henia) pulchella						R						X
I		Hydraena sicula						R				X		
A		Hyla intermedia						V					X	
M	1344	Hystrix cristata						P	X					
I		Laccobius (Dimorpholaccobius) atrocephalus						R						X
R	1263	Lacerta viridis						C	X					
P		Launea resedifolia						V			X			
M		Lepus corsicanus						P				X		
I		Leucania joannisi						C						X
I		Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa						R				X		
I		Lophyridia aphrodisia panormitana						P			X			
P		Matthiola tricuspidata						R						X
I		Mesites pallidipennis						R						X
I		Metopoceras omar						R						X
I		Mimopinophilus siculus						R						X
M		Mustela nivalis						P					X	
I		Myrmilla bison						C				X		
R		Natrix natrix sicula						C				X		
I		Nemka viduata viduata						C						X
I		Ochthebius ragusae						R						X
I		Ochthebius velutinus						R						X

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
I		Odynerus (Odynerus) rotundigaster						R						X
I		Odynerus (Spinicoxa) reniformis						R						X
I		Onthophagus (Paleonthophagus) massai						R				X		
I		Orthetrum nitidinerve						R						X
I		Orthetrum trinacria						R						X
I		Osmia (Caerulosmia) gallarum						R						X
I		Osmia (Pyrosmia) ferruginea						R						X
P		Otanthus maritimus						R						X
I		Otiorhynchus (Arammichnus) catinensis						R				X		
I		Pachychila (Pachychilina) dejeani dejeani						C						X
I		Pachypus caesus						V			X			
P		Pancratium maritimum						R						X
I		Paragomphus genei						R						X
I		Pedius siculus						R				X		
I		Philanthus coarctatus siculus						C				X		
I		Pimelia (Pimelia) grossa						P						X
I		Platypygius platypygius						R						X
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
R	1244	Podarcis wagleriana						C	X					
I		Potamonectes (Potamonectes) fenestratus						R						X
I		Procirrus lefebvrei						R						X
I		Psammodius laevipennis						R						X
I		Pseudoanthisium melanurum						R						X
I		Pyganthophora pruinosa						C				X		
A	1207	Rana lessonae						C	X					
I		Rhodanthidium siculum						R						X
I		Rhodanthidium sticticum						C						X
P		Salix alba						R						X
P		Salix gussonei						R			X			
P		Salix purpurea						R						X
I		Scarabaeus (Ateuchetus) semipunctatus						R						X
I		Scarabaeus (Scarabaeus) sacer						R						X
P		Scrophularia frutescens						V			X			

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		Seseli tortuosum var. maritimum						R				X		
I		Simyra albovenosa						R						X
I		Smicromyrme fasciaticollis						C						X
I		Smicromyrme ingauna						C						X
I		Sphingonotus personatus						R						X
I		Stenodynerus .fastidiosissimus						R						X
R		Tarentola m. mauritanica						C					X	
I		Theodoxus meridionalis						R						X
I		Thoracobombus pascuorum siciliensis						C				X		
I		Trachelus tabidus						R						X
I		Trichorina sicula						R				X		
P		Triglochin bulbosum ssp. barrelieri						R			X			
P		Typha angustifolia						C						X
I		Unio mancus						R						X
I		Utetheisa pulchella						R						X
I		Zibus leiocephalus						R						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

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N02	50.00
N03	10.00
N04	10.00
N10	5.00
N12	5.00
N20	5.00

N21	5.00
N23	10.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Area di grande interesse naturalistico sia dal punto di vista floristico-vegtazionale che da quello faunistico. Sotto il profilo paesaggistico il territorio si presenta caratterizzato da complessi dunali costieri, da zone umide retroduali, da corsi d'acqua di medie e grosse portate e zone di foce. Geologicamente l'area si presenta caratterizzata prevalentemente da argille, sabbie alluvionali e sabbie litorali. Dal punto di vista climatico l'area è interessata da un clima termomediterraneo secco inferiore con precipitazioni medie annue di circa 500 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 18 ° C. Gli aspetti vegetazionali naturali più significativi sono le comunità anfibie che si insediano lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce. Si tratta di associazioni a grosse elofite rientranti nei Phragmito-Magnocaricetea. Nelle depressioni umide salmastre retrostanti il cordone dunale si insedia una vegetazione alofila perenne dei Sarcocornietea e ad elofite degli Juncetea maritimi. Sul cordone dunale si insediano aspetti purtroppo abbastanza degradati degli Ammophiletea e dei Malcolmetalia.

4.2 Quality and importance

Area di grande interesse per la peculiarità di ambienti e per rappresentare un'oasi di sosta e rifugio per una ricca ed articolata avifauna. Si rinvengono aspetti di vegetazione palustre, salmastra di lagune inondate e psammofile.Il perimetro del sito comprende una delle aree umide più importanti della piana di Catania ed ospita dei nuclei nidificanti di Anatidi e Ardeidi tra i più importanti della Sicilia. Tra le specie più rilevanti sono da citare la Moretta tabaccata, che qui presenta l'unico sito regolare di nidificazione in Sicilia, o il Pollo sultano, recentemente reintrodotto alla foce del fiume Simeto. Altre specie ugualmente importanti hanno colonizzato stabilmente il sito in questi ultimi anni, quali l'Airone guardabuoi, il Canapiglia e, dal 2004, il Mignattaio. L'integrità degli habitat naturali, dalla foce all'invaso di Ponte Barca, in questi ultimi anni sono rimaste abbastanza stabili, con alcune situazioni locali che hanno presentato dei miglioramenti. Ricca e diversificata anche l'erpetofauna, che comprende la maggior parte delle specie siciliane meritevoli di tutela e la fauna invertebrata ricca di numerosi endemiti siculi e specie rare ed estremamente localizzate.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

AA.VV., 2002 - Riserva Naturale Orientata Oasi del Fiume Simeto: geologia, flora, fauna, ambienti sommersi, itinerari . - Pangea Edizioni. BELLA S., RUSSO P., PARENZAN P., 1996 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna siciliana III. Bombici e Sfingi. - Phytophaga, 685-109.BRULLO S., DE SANTIS C., FURNARI F., LONGHITANO N., RONSISVALLE G., 1988 - La vegetazione dell'Oasi della Foce del Simeto (Sicilia orientale). Braun-Blanquetia, 2: 165-188.BRUNO S. 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana.XI). - Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania (serie VII), 2: 185-326.CIACCIO A. & PRIOLO A., 1997 - Avifauna della foce del Simeto, del lago di Lentini e delle zone umide adiacenti (Sicilia, Italia). Il Naturalista siciliano, Palermo, 21: 309-413.CIACCIO A., 2004 - Airone guardabuoi, Bubulcus ibis, e Mignattaio, Plegadis falcinellus, nidificanti in Sicilia. - Rivista Italiana di Ornitologia, Milano, 74 (2): 150-153.D'AMBRA S. ET AL. 2002 - Riserva Naturale Orientata Oasi del Simeto, geologia, flora, fauna, ambienti sommersi, itinerari. Pangea edizioni.IENTILE R. & ANDREOTTI A., 2003 - Primi casi di riproduzione del Pollo sultano Porphyrio porphyrio in Sicilia a seguito del Progetto di reintroduzione in corso - Rivista Italiana di Ornitologia, Milano, 73 (1): 83-86.LO VALVO F. 1998 - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. - Il Naturalista siciliano, S. IV, 22 (1-2): 53-71.LO VALVO F., LONGO A.M. 2001 - Anfibi e Rettili in Sicilia. - WWF Sicilia, Palermo: 85 pp.LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M. (red.), 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio - Il Naturalista siciliano, Palermo, 17 (supplemento): 1-371.NOBILE V., 1991 - Contributo alla conoscenza delle Api solitarie (Insecta, Hymenoptera) di Sicilia. IV. La tribù Anthophorini Dahlbom, 1835. - Animalia, 18: 237-259.PIROLA A. 1959. Aspetti della vegetazione delle dune del litorale catanese (Sicilia orientale). Boll. Ist. Bot. Univ. Catania 3: 35-64.RONSISVALLE G. 1978 - Vegetazione alofila e psammofila presso la foce del Simeto (Catania). Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 13(10): 9-25.RUFFO S. STOCH F. (eds.), 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2serie, Sezione Scienze della Vita 16.RUSSO P., BELLA S., PARENZAN P., 2001 - Contributo alla conoscenza dei Nottuidi della Sicilia (Lepidoptera, Noctuidae). - Phytophaga, 11: 11-85.SABELLA G., SPARACIO I, 2004. - Il ruolo dei Parchi siciliani nella conservazione dei taxa di insetti di particolare interesse naturalistico (Insecta Coleoptera et Lepidoptera Rhopalocera. - Il Naturalista siciliano, S. IV, 28 (1): 477-508.TURRISI G.F., 1999 - Contributo alla conoscenza dei

Mutillidae di Sicilia (Hymenoptera Aculeata Scolioidea). - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 31 (354) (1998): 119-155.TURRISI G.F., VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia. - Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania, 30 (353) (1997): 5-88.

5. SITE PROTECTION STATUS

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

Code	Cover [%]
IT05	65.00
IT07	0.00
IT13	0.00

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O.Oasi del Simeto	*	94.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Provincia Regionale di Catania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

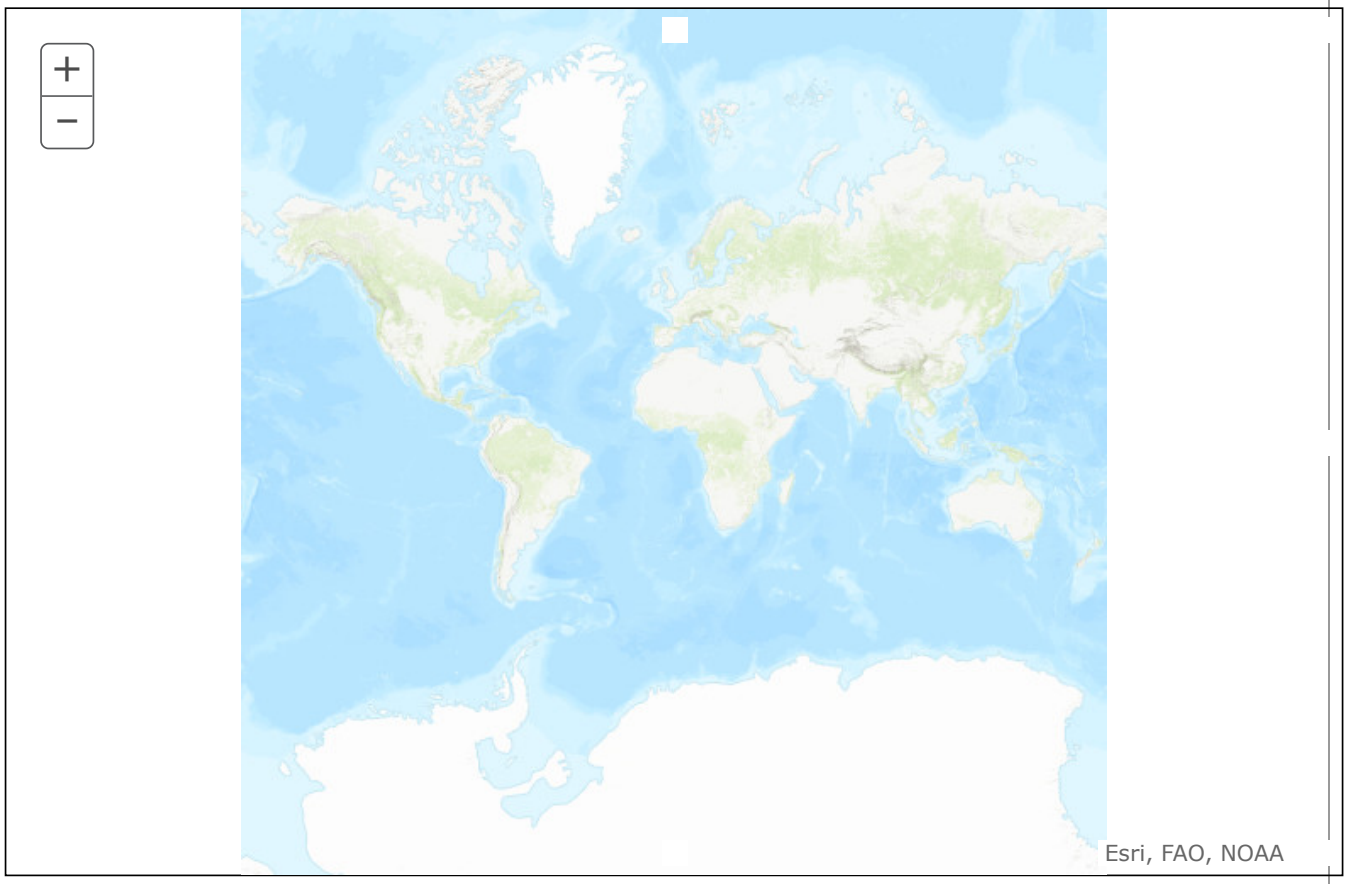
[X]	Yes	Name: Piano di gestione Fiume Simeto decreto n. 418 del 17/06/2011 Link:
[ ]	No, but in preparation	
[ ]	No	

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

Back to top

SITE DISPLAY