

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | | | |
| 20_16_PV_ACEA_AGR_PAUR_ERE_1_00 | DICEMBRE 2021 | RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE | Ing. Giuseppe De Luca | Arch. Paola Pastore | Ing. Leonardo Filotico |
| N. ELABORATO | DATA EMISSIONE | DESCRIZIONE | ESEGUITO | CONTROLLATO | APPROVATO |

OGGETTO:

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel comune di Lentini (SR)

COMMITTENTE:

LENTINI AGRICOLA s.r.l.
Via della Stazione di S. Pietro, 65
00165 Roma (RM)

TITOLO:

RS10RIA0001A0
E. ELABORATI SPECIALI
Relazione di incidenza ambientale

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico
Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
studio@projetto.eu
web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



NOME FILE
20_16_PV_ACEA_AGR_PAUR_ERE_1_00

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:

ELAB.
RE.01

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 4 |
| 2 | DATI GENERALI | 5 |
| 2.1 | CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO | 5 |
| 2.2 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 5 |
| 3 | ASPETTI NORMATIVI, PROGRAMMATICI E METODOLOGICI DELLA PROCEDURA | 8 |
| 3.1 | ASPETTI NORMATIVI..... | 8 |
| 3.1.1 | Rete natura 2000..... | 8 |
| 3.1.2 | Procedura di valutazione di incidenza | 11 |
| 4 | METODOLOGIA DI STUDIO | 15 |
| 5 | LA CONSISTENZA DEL PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE D'AREA VASTA18 | |
| 6 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 22 |
| 6.1 | CLIMA..... | 22 |
| 6.2 | INQUADRAMENTO IDROLOGICO..... | 22 |
| 6.3 | INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO | 23 |
| 6.4 | VEGETAZIONE | 25 |
| 6.5 | FAUNA..... | 26 |
| 7 | ANALISI DEL PROGETTO | 27 |
| 7.1 | INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO | 27 |
| 7.2 | DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 29 |
| 7.2.1 | Lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico | 29 |
| 7.2.2 | Lavorazione necessarie alla realizzazione del cavidotto | 31 |
| 7.2.3 | Traffico indotto..... | 34 |
| 7.2.4 | Gestione dei rifiuti..... | 34 |
| 7.2.5 | Emissioni in atmosfera | 35 |
| 7.2.6 | Emissioni acustiche | 35 |
| 7.2.7 | Inquinamento luminoso | 36 |
| 8 | SCREENING – LIVELLO 1 | 37 |
| 8.1 | UBICAZIONE AREA DI IMPIANTO RISPETTO ALLA ZPS ITA 070029 | 37 |
| 8.2 | ZPS ITA 070029 "BIVIERE DI LENTINI, TRATTO MEDIANO E FOCE DEL FIUME SIMETO E AREA ANTISTANE LA FOCE" | 38 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.3 | ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE | 41 |
| 8.3.1 | Flora vascolare..... | 41 |
| 8.4 | ANALISI FAUNISTICA..... | 49 |
| 8.4.1 | Invertebrati | 51 |
| 8.4.2 | Erpetofauna..... | 56 |
| 8.4.3 | Fauna (Rettili)..... | 56 |
| 8.4.4 | Avifauna | 58 |
| 8.4.5 | Aree di interesse faunistico | 61 |
| 8.5 | VERIFICA DELLE MODIFICHE DEL SITO | 63 |
| 8.5.1 | Modifica della morfologia del terreno..... | 63 |
| 8.5.2 | PERDITA O MODIFICA DI HABITAT | 64 |
| 8.5.3 | ANALISI RETE NATURA 2000 | 66 |
| 8.5.4 | FRAMMENTI DEGLI HABITAT | 66 |
| 8.5.5 | MODIFICAZIONI DELLA CIRCOLAZIONE E DEL DRENAGGIO ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE | 67 |
| 8.5.6 | INCREMENTO TRAFFICO VEICOLARE | 67 |
| 8.5.7 | INCREMENTO EMISSIONI SONORE | 68 |
| 8.5.8 | INCREMENTO EMISSIONI LUMINOSE | 68 |
| 8.5.9 | INCREMENTO EMISSIONI DI POLVERI..... | 68 |
| 8.5.10 | INCREMENTO EMISSIONI GASSOSE | 68 |
| 8.5.11 | INCREMENTO PRESENZA UMANA..... | 69 |
| 8.5.12 | RISCHIO IMMISSIONE DI INQUINANTI NEL SUOLO..... | 69 |
| 8.5.13 | RISCHIO IMMISSIONE DI INQUINANTI IN ACQUA | 69 |
| 8.5.14 | PRODUZIONE DI MATERIALI DA SCAVI E RIFIUTI | 69 |
| 8.5.15 | MODALITÀ CONTEMPLATE PER LO SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA..... | 69 |
| 8.5.16 | FABBISOGNI DI MATERIE PRIME NON RINNOVABILI..... | 70 |
| 8.5.17 | REPERIMENTO E DESTINAZIONE DEI MATERIALI | 70 |
| 8.5.18 | FLUSSI DI MATERIALE E MEZZI DI CANTIERE PER LA COSTRUZIONE DELLE OPERE CIVILI | 70 |
| 8.5.19 | MAESTRANZE, MEZZI D'OPERA E IMPEGNO TEMPORALE..... | 70 |
| 9 | VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MODIFICHE INDOTTE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA..... | 71 |
| 9.1 | VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE MODIFICAZIONI SULLA FLORA E SULLA VEGETAZIONE..... | 72 |
| 9.2 | VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SU FAUNA..... | 73 |
| 9.3 | AVIFAUNA..... | 73 |
| 9.4 | FAUNA ERPETOLOGICA | 74 |
| 10 | MODALITÀ DI RISPRISTINO AMBIENTALE | 75 |

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10.1 | ANALISI PRELIMINARI | 75 |
| 10.2 | CRITERIO DEL MANTENIMENTO E/O INCREMENTO DELLA BIODIVERSITÀ..... | 75 |
| 10.3 | SCELTA E MODALITÀ DI APPROVVIGIONAMENTO DELLE SPECIE | 75 |
| 10.4 | GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE PREVISTI..... | 75 |
| 10.5 | MODALITÀ D' INTERVENTO NELL'AREA DI PROGETTO | 76 |
| 10.5.1 | Schemi di piantumazione..... | 76 |
| 10.5.2 | Cure colturali..... | 76 |
| 11 | CAUTELE CHE VERRANNO ADOTTATE..... | 77 |
| 11.1 | INFORMARE LE MAESTRANZE | 77 |
| 11.2 | CONTROLLARE | 77 |
| 11.3 | APPLICARE..... | 77 |
| 12 | CONCLUSIONI | 78 |
| 12.1 | DICHIARAZIONE DEGLI IMPATTI E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE..... | 78 |

1 PREMESSA

La presente relazione è stata redatta nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale di cui al D.P.R. n. 357/1997, così come modificato dal D.P.R. n. 120 del 12/03/2003, relativamente al progetto definitivo per la realizzazione di un Impianto fotovoltaico di potenza complessiva pari a 66.008,25 kWp, proposto dalla Società Lentini Agricola s.r.l., da realizzarsi nel territorio del comune di Lentini (SR) su un'area di estensione pari a Ha 96.26.02 e per parte delle opere di connessione ricadente nel territorio del comune di Catania.

L'attivazione della procedura di Incidenza Ambientale, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 (Recepimento della Direttiva 92/43/CEE relativa alla tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), si è resa necessaria in quanto una porzione del sito di intervento è compreso all'interno della fascia di 2,00 Km di distanza dal perimetro della ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce".

Il progetto in esame è dunque sottoposto a VInCA al fine di verificare gli effetti ambientali dell'impianto sul territorio circostante e valutare l'incidenza che la realizzazione dello stesso potrebbe avere sulle specie presenti nella suddetta zona. Occorre dunque verificare come la realizzazione del progetto, il successivo esercizio, e l'eventuale smantellamento, influisca sugli habitat e le specie degli allegati I e II della direttiva CEE 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79. Nel caso specifico l'impatto sugli habitat e le specie di interesse comunitario presenti all'interno della ZPS ITA 070029

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza alle disposizioni di cui all' art. 4 comma 1 del Decreto Assessorato del Territorio e dell'Ambiente 30 marzo 2007 della Regione Siciliana: 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 successive modifiche ed integrazioni.

Lo studio si propone di individuare ed escludere le azioni, sia temporanee che permanenti, che possano produrre effetti negativi e/o modificazioni sugli habitat e le specie nelle aree ritenute sensibili.

In alternativa ci si propone altresì di individuare adeguate ed efficaci misure di mitigazione, qualora l'incidenza sia negativa, anche per quegli impatti ritenuti di lieve entità, al fine di ottimizzare la contestualizzazione dell'opera in progetto nel territorio, nel rispetto dei suoi valori naturalistici e delle aree a più elevata biodiversità.

2 DATI GENERALI

2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

Il progetto denominato "Impianto fotovoltaico Lentini Agricolo", di potenza complessiva pari a 66.008,25 kWp, proposto dalla Società Lentini Agricola s.r.l., è da realizzarsi nel territorio del comune di Lentini (SR) su un'area di estensione pari a circa 96.26.02 Ha.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico "grid connected" e relative opere di connessione alla centrale Terna di Pantano d'Archi.

La potenza di picco (P_{tot}) dell'impianto fotovoltaico in corrente continua è definita come la somma delle potenze dei singoli moduli che li compongono misurate in condizioni standard, (radiazione 1 kW/m², 25°C) risulta pari a:

$$P_{tot} = P_{mod} \times N_{mod} = 635 \times 103950 = 66.008,25 \text{ kWp.}$$

La potenza fornita in rete elettrica (P_{ca}) tiene conto delle perdite del sistema dovute al discostarsi dalle condizioni standard ed alle perdite per la trasformazione della corrente continua in corrente alternata.

All'impianto di generazione sarà connesso un impianto di accumulo elettrochimico avente una potenza di 10,0 MW (40 MWh). Tale impianto sarà gestito in modo da:

- Impedire che il valore di potenza immesso in rete superi il valore richiesto sopra indicato;
- Permettere che il sistema di accumulo elettrochimico venga caricato dalla rete pubblica.

Le relative opere di connessione ricadono in parte nel territorio del comune di Lentini(SR) e in parte nel territorio del comune di Catania.

Il Proponente dell'iniziativa è la società Lentini Agricola s.r.l.

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto non ricade all'interno di siti facenti parte della rete Natura 2000, ed è completamente esterna alla Zona di Protezione Speciale.

È possibile considerare l'intero impianto come suddiviso in quattro blocchi.

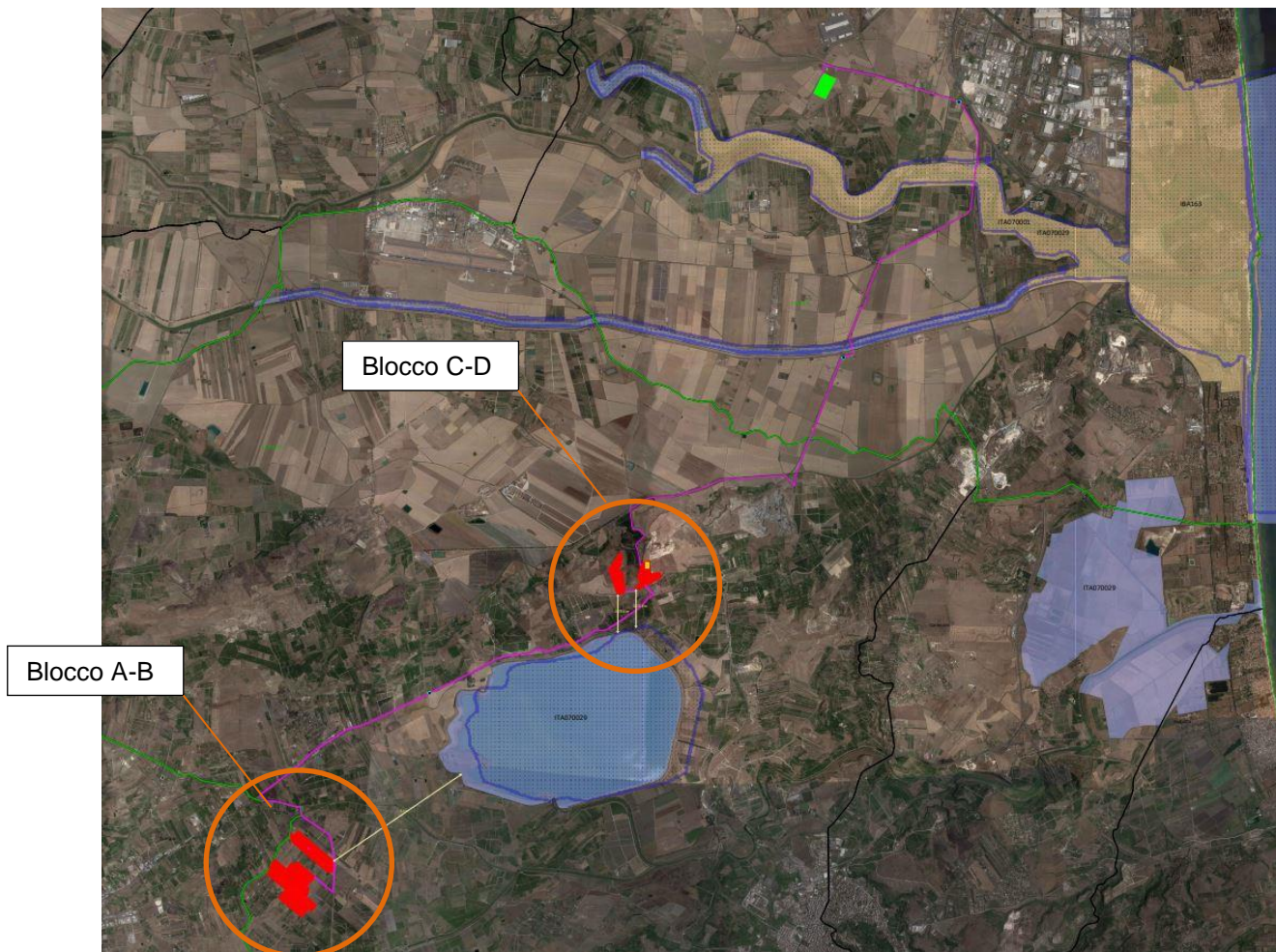


Figura 1 | inquadramento area di impianto su rete Natura 2000, SIC e ZPS

- Due blocchi denominati A e B posti a ovest del lago del Biviere sono posizionati ad una distanza di circa 3,00 Km dal perimetro della ZPS, per cui risultano essere esterni alla fascia sensibile.
- Due blocchi C e D, posti in direzione nord rispetto al lago del Biviere, posti ad una distanza in linea d'aria rispetto al perimetro della ZPS di circa 750 ml; risultano pertanto essere nella fascia di 2 Km di distanza dal perimetro della Zona di Protezione Speciale ricadendo quindi all'interno della "zona sensibile".

Il cavidotto che collega le aree di installazione dei moduli fotovoltaici con la stazione di RTN 380/150, è previsto interamente interrato su viabilità pubblica e viabilità interpoderale e attraversa la ZPS ITA 070029 in due distinti punti, in corrispondenza del Gornalunga e del Simeto.

Per le motivazioni su esposte occorrerà valutare se la realizzazione del parco fotovoltaico e le relative opere di rete possano interferire con gli aspetti naturalistici, e valutare se gli effetti prodotti dall'infrastruttura siano

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

compatibili con la ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce".

Per completezza di trattazione, si riporta qui di seguito un estratto del Piano di Gestione del Fiume Simeto.

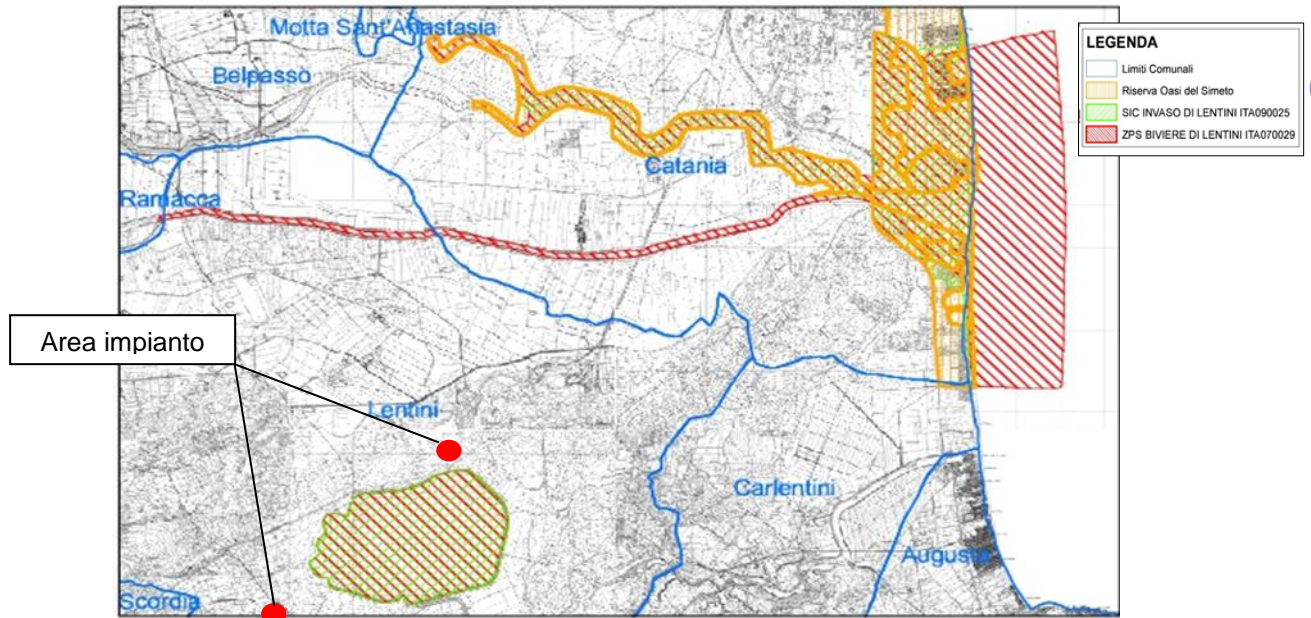


Figura 2 | Piano di gestione del fiume Simeto - Comuni di Catania e Lentini ZPS ITA 070029

L'area di impianto, esclusivamente per i campi C e D, ai sensi del punto 6), Allegato 1-B al Decreto Assessoriale 17 giugno 2006 viene ascritta tra le Zone Sensibili.

Pertanto, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, nonché dall'art. 5 comma 1 e dall'allegato C del Decreto dell'Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana del 17 maggio 2006, il proponente ha proceduto alla elaborazione di uno Studio di Incidenza per valutare se la realizzazione del progetto possa far risentire effetti negativi sugli habitat e le specie degli allegati I e II della direttiva 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79 del sito Natura 2000, onde poter attivare la procedura di Valutazione di Incidenza prevista dal Ministero della Transizione Ecologica e dalla Regione Siciliana.

3 ASPETTI NORMATIVI, PROGRAMMATICI E METODOLOGICI DELLA PROCEDURA

3.1 ASPETTI NORMATIVI

3.1.1 Rete natura 2000

3.1.1.1 Normativa Europea

L'Unione Europea dispone di direttive fondamentali per la tutela della flora e della fauna selvatica.

La *Direttiva Uccelli 1979*, concernente la protezione degli uccelli selvatici (79/409/CEE), si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione e stabilisce la disciplina per lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati Membri al quale si applica il trattato (ad eccezione della Groenlandia). La Direttiva Uccelli in particolare mira a:

- Mantenere o adeguare la popolazione di tutte le specie di uccelli ad un livello che corrisponde alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative;
- Controllare l'attività venatoria;
- Vietare il ricorso a qualsiasi mezzo di cattura o uccisione che possa portare all'estinzione di una specie;
- Inviare annualmente alla commissione una relazione in applicazione dell'art. 9 della Direttiva (Deroghe);
- Incoraggiare ricerche e lavori per la protezione, gestione e utilizzazione delle specie poste in allegato;
- Trasmettere alla commissione, ogni tre anni, in applicazione dell'art. 12, un rapporto circa lo stato di attuazione della Direttiva.

Gli stati Membri devono anche preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat delle specie di uccelli:

- Istituendo Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Mantenendo gli habitat esistenti;
- Ripristinando i biotopi distrutti;
- Creando biotopi.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Ad integrazione della Direttiva Uccelli devono essere infine citate: la Direttiva 97/49/CE della Commissione, del 29 luglio 1997, che sostituisce l'allegato I della Direttiva Uccelli, e la Direttiva 94/24/CE del Consiglio, dell'8 giugno 1994, che modifica l'allegato II. L'allegato I della Direttiva Uccelli è riportato in allegato 5.

La *Direttiva Habitat 1992*, avente lo scopo di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo degli stati membri al quale si applica il trattato."

Il territorio dell'UE è molto vasto e con l'imminente ingresso dei paesi dell'est, si estenderà da oltre il Circolo Polare Artico fino al Mediterraneo e dalle coste dell'Oceano Atlantico fino ai Carpazi. Essendo così ampio, esso presenta habitat naturali diversi popolati da una flora e una fauna altrettanto varia. La forte antropizzazione del vecchio continente, però, pone in pericolo la biodiversità e per questo motivo l'UE ha predisposto, tramite la Direttiva Habitat, nuovi strumenti per la salvaguardia dell'ambiente. Gli habitat di interesse comunitario sono di distribuzioni molto ridotte (es. brughiere, torbiere, ecc.) e di ambienti naturali molto particolari. Tra le specie di interesse comunitario vi sono specie sia animali sia vegetali minacciate o in via di estinzione.

La UE indica anche orientamenti per mantenere o ripristinare alcuni habitat e specie che si trovano in stato di conservazione insoddisfacente, avendo cura di tenere conto delle "varie esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

La Direttiva Habitat stabilisce le disposizioni per la gestione dei siti Natura 2000.

Natura 2000 è una rete di siti protetti a livello comunitario (sono incluse anche le zone di protezione speciale degli uccelli acquatici), con lo scopo di salvaguardare le risorse ambientali.

Questi siti sono definiti come 'zone speciali di conservazione' (ZSC) e 'siti d'importanza comunitaria' (SIC) che diventano il vero oggetto dei piani di conservazione e gestione sostenibile.

La *Direttiva 99/105/CE*, relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione. In considerazione dell'importanza rivestita dal patrimonio forestale anche per gli aspetti relativi alla protezione e alla valorizzazione ambientale, l'Unione Europea ha emanato una Direttiva che introduce, nell'ambito delle problematiche forestali, i concetti di "sviluppo sostenibile" e "biodiversità". La norma si applica alla produzione a fini di commercializzazione e alla commercializzazione stessa di materiale di propagazione per fini forestali appartenente ad oltre 70 specie. Una delle novità introdotte è rappresentata dal concetto di "regione di provenienza"; con tale definizione si intende "il territorio o l'insieme di territori soggetti a condizioni ecologiche sufficientemente uniformi e sui quali si trovano soprassuoli o fonti di semi sufficientemente omogenei dal punto di vista fenotipico e, ove valutato, dal punto di vista genotipico, tenendo conto dei limiti altimetrici ove appropriato".



Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Il 12 dicembre 2017 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (undicesimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2018/42/UE, 2018/43/UE e 2018/37/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a gennaio 2017.

3.1.1.2 Normativa nazionale

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero i Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Tale rete si estende anche alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE. La Rete Natura 2000 costituisce di fatto lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano.

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2636 siti afferenti alla Rete Natura 2000. In particolare sono stati individuati 2357 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 2291 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 636 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 357 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC.

All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente: 132 habitat, 90 specie di flora e 114 specie di fauna (delle quali 22 mammiferi, 10 rettili, 16 anfibi, 26 pesci, 40 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 391 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

I principali riferimenti normativi nazionali in materia sono:

- D.M. 24 maggio 2016, designazione di 17 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 72 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- D.M. 22 gennaio 2009 n. 33, modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).
- D.M. 3 settembre 2002 n. 224, linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

3.1.1.3 Normativa regionale

Non tutte le regioni e le provincie autonome, dopo aver individuato i siti della rete Natura 2000, hanno pubblicato con un proprio provvedimento un elenco dei siti individuati; per tale motivo il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha emanato il decreto del 3 aprile 2000 contenente l'elenco dei siti Natura 2000.

È solo con l'avvio del processo di revisione dei pSIC e delle ZPS che, una volta ultimata la nuova selezione e definite le perimetrazioni, spesso in accordo con gli enti locali interessati, sono stati predisposti specifici atti regionali con l'intento di divulgare l'elenco dei proposti siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale.

La Regione Sicilia ha pubblicato l'elenco delle ZPS e l'elenco dei SIC nel provvedimento dell'Assessorato al Territorio e Ambiente *Elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS) individuati ai sensi delle direttive nn. 92/43/CE e 79/409/CEE* (G.U.R.S. 15 Dicembre 2000, n.57).

3.1.2 Procedura di valutazione di incidenza

3.1.2.1 Normativa comunitaria

La Valutazione di Incidenza Ambientale è finalizzata ad individuare e valutare i principali effetti (incidenze significative) che qualsiasi piano/progetto (o intervento) può avere su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito medesimo. 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.

Sul piano normativo la valutazione d'incidenza è stata introdotta dalla Direttiva 'Habitat' 92/43/CEE - Art. 6 (paragrafi 3 e 4). L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VInCA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; 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 (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

12

3.1.2.2 Normativa nazionale

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VInCA) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VInCA, VAS-VInCA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con 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 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

L'Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 sulle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l'applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Le Linee guida, elaborate in stretta collaborazione con la Commissione europea, seppure antecedenti al documento di indirizzo unionale di settore "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE" C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021, risultano del tutto conformi ai nuovi orientamenti eurounitari in materia di Valutazione di Incidenza, con particolare riferimento agli approfondimenti in materia di screening di incidenza e di procedura di deroga ai sensi dell'art. 6, paragrafo 4, della Direttiva Habitat.

13

3.1.2.3 Normativa regionale

In Sicilia con il decreto dell'assessorato 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 faunisticovenatori, 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:

- 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;
- L'esercizio di attività zootecniche esistenti non condotte su scala industriale;
- Interventi silvocolturali ordinari, compresi i tagli di utilizzazione ed esclusi i tagli di conversione;
- La posa di cavi e/o altri manufatti e/o impianti comunque interrati lungo la viabilità esistente;
- 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 del 1 giugno 2006, purché di dimensioni complessivamente non superiori a 100 mq.;
- 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 plano-altimetriche, 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;
- Gli interventi di ordinaria manutenzione delle sedi stradali e delle reti di servizi esistenti;
- Azioni di manutenzione e di ripristino dei muretti a secco esistenti;
- Le azioni volte alla conservazione del sottobosco.

4 METODOLOGIA DI STUDIO

La metodologia utilizzata nel presente studio fa riferimento a quanto previsto dalle "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n.303 del 28 dicembre 2019). Secondo le suddette Linee guida, la valutazione di incidenza è condotta attraverso un processo articolato in tre fasi come mostrato nel seguente diagramma, in cui ogni fase è influenzata dalla precedente.

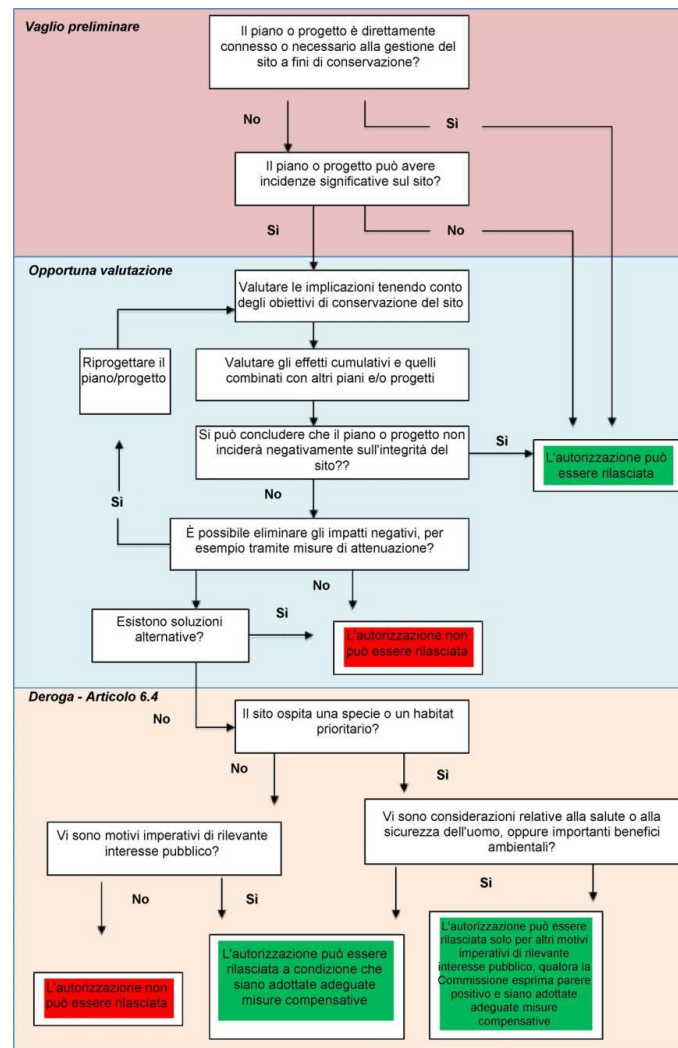


Figura 3 | diagramma di flusso criteri di istruttoria e autorizzativi

Secondo quanto riportato nell'art. 6 comma 3 e 4 della Direttiva Habitat, il presente studio d'incidenza prenderà in considerazione anche effetti di tipo cumulativo legati alla sovrapposizione degli effetti generati

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

dagli interventi proposti con eventuali altri progetti già approvati le cui ricadute ambientali insistono sullo stesso Sito.

La metodologia proposta per la redazione dello studio di incidenza ripercorre quindi quanto indicato nelle recenti linee guida nazionali le quali indicano che la metodologia analitica sia sviluppata per fasi, articolata nei seguenti tre livelli:

- **Livello I** - screening. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.
- **Livello II** - valutazione appropriata. Considerazione dell'incidenza del progetto, o piano, sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.
- **Livello III** - valutazione delle soluzioni alternative. Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.
- **Livello IV** - valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa. Valutazione di misure compensative che garantiscano la coerenza globale della rete Natura 2000 laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

16

L'analisi ambientale ha consentito una valutazione della qualità ambientale ante operam e post operam.

In questa fase, particolare attenzione è stata posta nell'individuare eventuali presenze di habitat e specie di interesse comunitario (allegati I e II della direttiva CEE 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79).

La metodologia adottata per la redazione del presente studio è basata sui principi generali della Direttiva "Habitat" ed, in particolare, sull'applicazione del principio di precauzione.

La previsione dell'impatto è stata elaborata in un contesto strutturato e per questo i diversi effetti sono stati ordinati e trattati per categorie:

- Effetti diretti e indiretti;
- Effetti temporanei e permanenti;
- Effetti legati alla costruzione, al funzionamento e alla dismissione;
- Effetti isolati, interattivi e cumulativi.

L'area di progetto è completamente esterna al perimetro della ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", ma ricade all'interno dell'area sensibile in

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

quanto dista circa 1.700 ml dal contorno dell'area di pertinenza del lago di Lentini, per tanto l'area, ai sensi del punto 6), allegato 1-B al Decreto Assessoriale 17 giugno 2006, è definita "zona sensibile".

Ai sensi dell'art. 5 comma 1 e dall'allegato C del Decreto dell'Assessore al Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana del 17 maggio 2006, è stato predisposto il presente Studio di Incidenza, finalizzato a valutare se la realizzazione del progetto possa far risentire effetti negativi sugli habitat e le specie degli allegati I e II della direttiva 43/92 ed allegato I della direttiva CEE 409/79 del sito Natura 2000, onde poter attivare la procedura di Valutazione di Incidenza prevista dal Ministero della Transizione Ecologica e dalla Regione Siciliana.

17

La relazione di incidenza è stata elaborata conformemente ai contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/97 e con riferimento ai formulari standard della ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" (Allegato 1 del 2005 e Allegato 2 del 2013) ed alle recenti disposizioni del D.Lgs. 152/2006, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96, e del Decreto del 30 marzo 2007 dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente, pubblicato sulla G.U.R.S n. 20 del 27 aprile 2007, nonché disposizioni del D.Lgs. 104/2017 del 16/06/2017.

5 LA CONSISTENZA DEL PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE D'AREA VASTA

Il progetto interessa un sito completamente esterno al perimetro della ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", ma ricadente entro la fascia di 2,00 Km di distanza dal perimetro della ZPS, per tanto l'area, ai sensi del punto 6), allegato 1-B al Decreto Assessoriale 17 giugno 2006, è definita "zona sensibile".

18

L'area oggetto del presente lavoro ricade all'interno della **Tavoletta 273** denominata "Scordia" – Quadrante I - N.E e della **Tavoletta 270** denominata "Villaggio Delfino" – Quadrante III - S.O

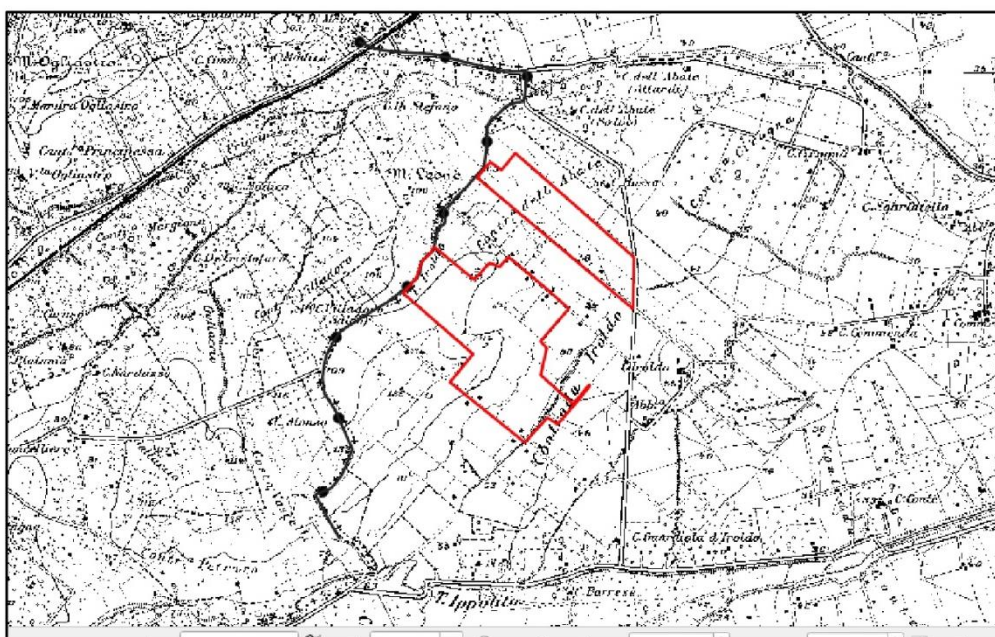


Figura 4 | inquadramento campi A e B su IGM - tavoletta 273 denominata "scordia" - quadrante I - N.E.

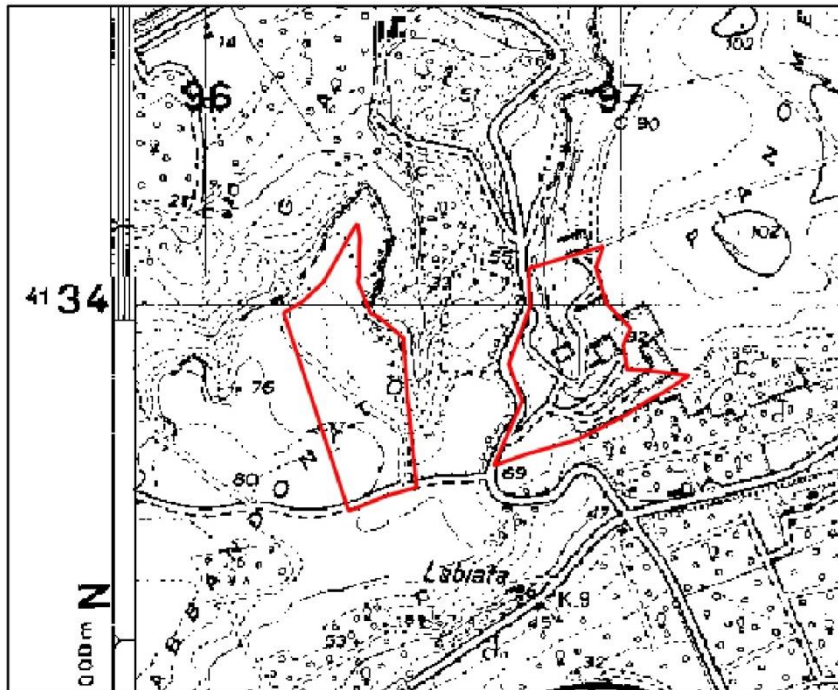


Figura 5 | inquadramento campi C e D su IGMA - tavoletta 270 denominata "Villaggio delfino" - quadrante III S.O.

La quota topografica media varia da circa 40 m. s.l.m. per i campi A e B e 80 m s.l.m. per i campi C e D.

Territorialmente fa parte del Comune di Lentini.

Da un punto di vista di area vasta, il territorio della provincia di Siracusa, è esteso circa 2.124,14 kmq e funge da cerniera nell'ordito territoriale della Sicilia sud-orientale.

Il tratto distintivo principale è dato dalla presenza dei monti Iblei il cui plateau è un complesso vulcanico sottomarino emerso tra il Miocene e il Pleistocene, composto da roccia lavica e carbonatica contenente un elevato numero di fossili e conchiglie.

I lineamenti morfologici principali del comprensorio sono costituiti da una serie di rilievi collinari, peculiarità tipica dei Monti Iblei, più o meno estesi allungati in direzione NE-SW con sommità subpianeggiante o con pendenze in genere variabili da 0 a 5% (I classe di acclività), e separati da valloni mediamente incisi, con versanti poco acclivi. Da un punto di vista morfologico l'area in esame ricade nella parte medio bassa di una dorsale collinare che digrada a S-SW verso la valle del Fiume S. Leonardo e la Bonifica del Lago di Lentini, a N-NW verso la Piana di Catania e ad Est verso la Bonifica di Gelsari.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Nel mar Ionio, a est di Siracusa (nella quale la piattaforma continentale è quasi del tutto assente) sorge la scarpata Ibleo-Maltese (o di Malta-Siracusa) che separa il blocco Pelagiano (avampaese africano) dal bacino ionico, delimitando la piana abissale più profonda del Mediterraneo.

La vastità di caratteristiche geomorfologiche ha portato alla suddivisione del territorio in quattro sub-aree fisiche, che per le singole peculiarità danno luogo a paesaggi anche molto diversi tra loro:

- A nord viene accolta una porzione della pianura alluvionale di Catania, caratterizzata dai fiumi Gornalunga e San Leonardo, dal Biviere di Lentini e dai terreni lavici etnei che danno vita a vaste coltivazioni agrumicole.
- A ovest si erge la barriera naturale del complesso montuoso degli Iblei, contrassegnato da numerosi corsi d'acqua che hanno dato vita a vallate ricolme di boschi e in generale di fitta vegetazione, e dalle cave per l'estrazione mineraria. Nella sua parte più occidentale sfiora i 1000 metri di altezza. Gli altipiani degli Iblei, data la loro complessa natura orografica, non hanno permesso un espansivo fenomeno insediativo; concentratosi invece nella bassa Valle dell'Anapo.
- A oriente si apre la lunga fascia litorale: a nord essa assume un aspetto geomorfologico omogeneo, caratterizzato da analoghe dinamiche di trasformazione (coesistenza di siti archeologici e densa industrializzazione).
- A sud continua il paesaggio costiero qui condizionato dall'azione delle acque: da una parte, la presenza del mare, che con le sue infiltrazioni salmastre penetra nella falda acquifera costiera creando il fenomeno dei pantani; dall'altra, i torrenti che modellano il tavolato carsico su cui scorrono.

20

Da un punto di vista pluviometrico la Sicilia si può dividere in tre zone principali, a cui corrispondono tre diversi regimi pluviometrici:

- Sicilia settentrionale: comprende tutto il versante tirrenico dell'isola. La pluviometria è caratterizzata da una stagione piovosa (autunno-inverno) ed una secca primavera-estate. Le precipitazioni sono frequenti, soprattutto in inverno (il numero dei giorni di pioggia annui è superiore a 70) e il regime è tipicamente occidentale, con precipitazioni spesso prolungate e raramente violente.
- Sicilia orientale: comprende il catanese, il siracusano ed il messinese ionico. Anche in questa zona la piovosità è maggiore nella stagione invernale. Le precipitazioni sono meno frequenti rispetto alla zona tirrenica (tranne nella zona etnea) e i giorni di pioggia (>1mm) non superano i 60. Il regime è tipicamente orientale, con gli apporti maggiori da levante.
- Le precipitazioni sono spesso concentrate in breve tempo e a volte sono molto violente. Ciò è dovuto al fatto che le depressioni apportatrici di precipitazioni provengono dall' Africa e sono molto calde ed umide, favorendo forti contrasti termici.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- Sicilia meridionale: comprende tutta la zona lambita dal Mediterraneo, il Canale di Sicilia e la zona centrale. Come nel resto dell'isola la stagione delle piogge è quella invernale. Il numero dei giorni di pioggia è inferiore rispetto alla zona settentrionale (<60 giorni annui). Il regime è meridionale, con apporti soprattutto da libeccio. In alcune zone le precipitazioni sono rade, soprattutto nella zona costiera.

La provincia di Siracusa ha caratteristiche simili a quella di Catania.

21

Gli apporti maggiori derivano da correnti orientali e anche qui non sono rari gli eventi alluvionali.

Rispetto alla Sicilia settentrionale la frequenza degli eventi piovosi è minore, ma spesso i fenomeni sono più violenti.

La pluviometria cresce procedendo dalla costa verso il versante occidentale dei monti Iblei, dove raggiunge i valori massimi (650-850 mm annui)

Va invece diminuendo procedendo verso sud, e raggiunge i valori più bassi nell'estrema zona meridionale (Pachino, Capo Passero).

Dal punto di vista dell'inquadramento idrologico, l'area vasta rientra nel bacino del Fiume San Leonardo e del fiume Cassibile.

Il fiume San Leonardo è un corso d'acqua formatosi nei pressi del colle Tereo, rilievo dei monti Iblei, a poca distanza dal centro abitato di Buccheri, nel libero consorzio comunale di Siracusa. Durante il suo lungo percorso attraversa anche comuni ricadenti nella città metropolitana di Catania, per poi rientrare nel territorio siracusano e sfociare nel mar Ionio, attraversando per ultima la località di Villaggio San Leonardo, che proprio dal fiume ha preso il nome; al confine tra le aree comunali di Augusta e Carlentini, 38 km a nord dalla città di Siracusa.

Il San Leonardo da Buccheri si incassa quasi subito in una profonda gola detta gola della stretta, ricevendo l'acqua da diversi affluenti, tra i quali figurano il fiume Reina, che nasce nel comune di Vizzini e confluisce presso Lentini, e il fiume Ippolito, che nascendo nel comune di Militello in Val di Catania si getta nel San Leonardo anch'esso nei pressi di Lentini.

6 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

6.1 CLIMA

La provincia di Siracusa si trova nella parte ionica della Sicilia e precisamente nella regione fisico-geografica degli Iblei, composta da un vasto sistema di tavolati. Vi è un complesso territorio che accoglie gli espandimenti lavici di Francofonte e una porzione della Piana di Catania a nord; i ripiani calcarei e tufacei, verso il Modicano e gli asfalti tipici del Ragusano ad ovest; ad est si affaccia per tutta la sua lunghezza con il Mar Ionio terminando con la sua estremità sud nel Mar Mediterraneo.

Proprio la grande varietà orografica e geomorfologica porta alla suddivisione della provincia in 4 sotto regioni fisiche, che per le loro peculiarità danno luogo a paesaggi anche molto diversi tra loro:

- la parte nord (Lentini, Carlentini e Francofonte) cioè la Valle del Simeto o Piana di Catania, caratterizzata da territori lavici ideali per le coltivazione degli agrumi;
- l'altopiano ibleo, segnato dai solchi delle cave e dalla presenza di vasti campi chiusi da caratteristici muretti a secco;
- la sub-regione dell'Anapo, che comprende la zona centrale del territorio provinciale. Ha una linea di costa ricca di insenature e di ripari naturali (il Golfo di Augusta, Punta d'Izzo, il Porto Grande di Siracusa, Ortigia) ed un articolato sistema di aree pianeggianti e collinari che fungono da collegamento con l'area iblea.
- il cono sud, fortemente condizionato dall'azione delle acque: da una parte, la presenza del mare, che con le sue infiltrazioni salmastre penetra nella falda acquifera costiera creando il fenomeno dei pantani; dall'altra, i torrenti che modellano il tavolato carsico su cui scorrono.

Per quanto riguarda il clima possiamo dire che quello della provincia di Siracusa è simile agli altri climi della regione con inverni miti (intorno ai 10 °C) ed estati abbastanza calde, generalmente sui 35 °C ma vi sono giornate in cui si toccano e si superano i 40 °C. Chiaramente esistono poi delle piccole differenze legate soprattutto all'altezza e alla posizione di alcune località, e dove persiste una maggiore esposizione ai venti, all'influenza dei monti vicini o del mare.

6.2 INQUADRAMENTO IDROLOGICO

Il blocco A e B del sito di interesse rientrano nell'ambito del Bacino del "Fiume S. Leonardo", e precisamente nella parte pedemontana dello stesso, in prossimità del Torrente Iroldo ad una distanza di circa 7.0 Km in direzione SE dal punto in cui lo stesso confluisce col Torrente Ippolito a formare il Fiume Trigona; quest'ultimo, asta di V ordine ed affluente in sponda sinistra del Fiume S. Leonardo, il quale rappresenta un elemento idrografico di spicco nella porzione terminale di bacino.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Questa rete idrografica, ed in particolare i corsi d'acqua più prossimi all'area indagata, presentano deflussi di entità da mediocri a cospicua solamente in brevi periodi della stagione piovosa, in genere concomitanti con precipitazioni di una certa entità, mentre negli altri periodi dell'anno i deflussi sono modesti fino ad annullarsi nella stagione estiva; infatti attualmente sono scarsi gli apporti idrici assicurati fino a qualche anno fa, dalle sorgenti, le cui acque vengono verosimilmente captate e derivate a monte per usi irrigui.

In generale in quest'area la rete idrografica superficiale è di tipo "dendritico", condizionata e derivante direttamente dal grado di erodibilità e permeabilità dei termini affioranti, con le aste fluviali principali coincidenti con le principali discontinuità strutturali locali, sia pure occultate per la presenza di potenti pacchi argillosi.

Il blocco C e D si pongono nell'ambito della porzione mediana del bacino idrografico del Fiume Gornalunga, anche se in posizione marginale rispetto allo stesso, visto che lo spartiacque superficiale col contiguo bacino del Fiume San Leonardo si sviluppa poco a Sud, in corrispondenza delle quote più elevate della dorsale collinare più volte citata.

Il drenaggio superficiale, in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e prolungati nel tempo, è assicurato da modeste incisioni torrentizie che solcano normalmente tutto il versante settentrionale di tale

6.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'assetto morfologico di questa porzione di territorio è caratterizzato da una monoclinale allungata in direzione E-W, e con immersione verso N direzione in cui sono presenti le vaste aree pianeggianti derivanti dalla deposizione dalle alluvioni del Fiume Gornalunga.

Le quote assolute nell'intorno del sito sono intorno a 95/100 m s.l.m., e rappresentano in linea generale le quote massime riscontrabili in questa area di transizione con la piana di Catania.

In quest'area si evidenzia la presenza di una dorsale, che rappresenta l'elemento di separazione fra le ampie superfici alluvionali relative al Bacino del Fiume San Leonardo, a Sud, e quelle relative al Fiume Gornalunga, o più in generale al Fiume Simeto, a Nord, che in definitiva costituiscono le estreme propaggini meridionali della Piana di Catania.

Le caratteristiche morfologiche sono strettamente legate alla natura litologica dei termini affioranti e connesse all'evoluzione strutturale dell'area;

Nel blocco C D, la presenza di un affioramento calcarenitico/ vulcanico rende l'area aspra e con frequenti rotture di pendio e con locali balze topografiche derivanti dalla maggiore resistenza meccanica degli ammassi lapidei nei confronti degli agenti erosivi esterni.

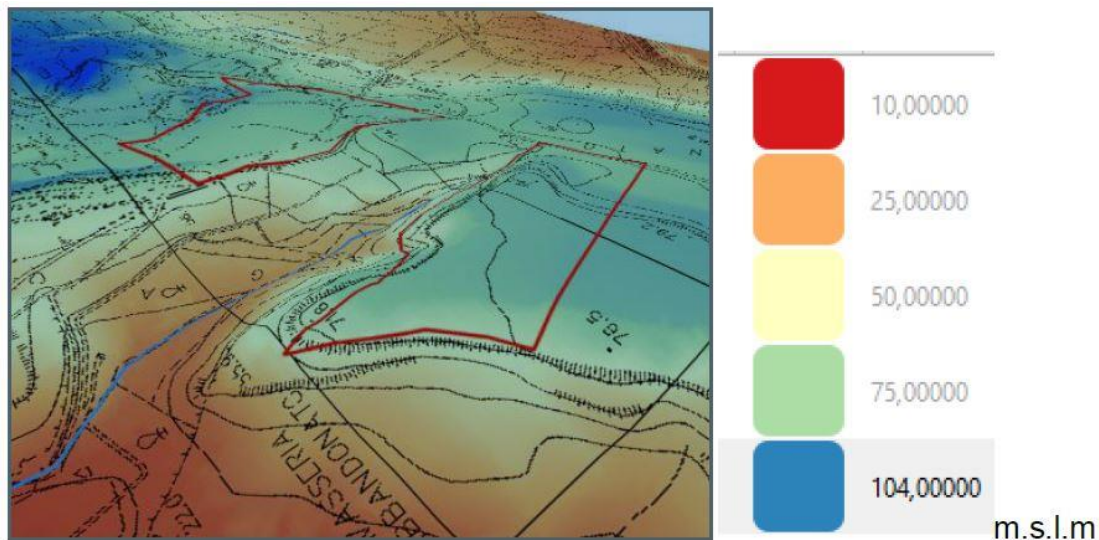


Figura 6 | blocco B e C

Sono presenti modeste incisioni sviluppatasi nel tempo per processi morfo-tettonici e litologici dei terreni affioranti.

Questi impluvi raccolgono le acque piovane solo in determinati periodi dell'anno e confluiscono a Nord nel canale Benante, per poi convergere nel fiume Simeto.

Il blocco A e B si trova in area interessata, sia in affioramento che nei termini di primo substrato, da frequenti depositi alluvionali sia di tipo terrazzato che recente, pertanto con una diversificazione litologica e granulometrica che, nell'ambito della locale verticale litostratigrafica, evolve da materiali a tessitura fine nelle porzioni sommitali a frazioni grossolane verso il basso dove prevalgono ciottoli e cogoli eterometrici, come è possibile evidenziare lungo le numerose incisioni presenti nell'area, ed in particolare del Torrente Iroldo che rappresenta un elemento fisiografico dominante di questa porzione di territorio.

L'area si presenta con zone collinari blande sulle quali è previsto il progetto del campo fotovoltaico in oggetto.

La quota altimetrica dei siti di proprietà della ditta, riconosciuti idonei per la realizzazione dell'intervento di spandimento in progetto, è variabile tra i 60 e i 120 m s.l.m., in un'area con pendenza media classe 0%-5 % verso NNE.

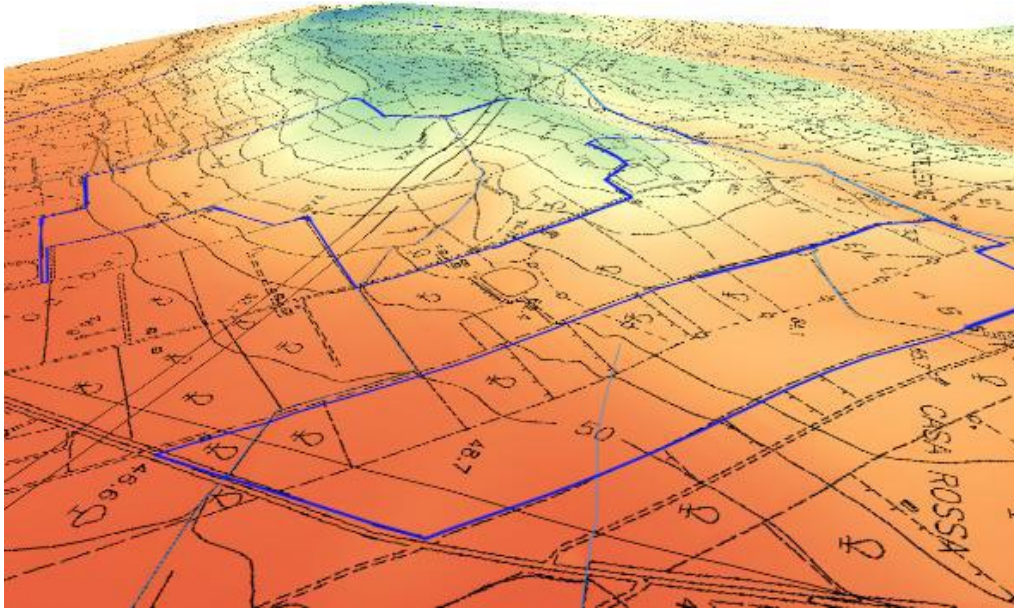


Figura 7 | blocco A e B sito di interesse

6.4 VEGETAZIONE

La zona in cui ricade l'area di studio presenta dal punto di vista vegetazionale una tipologia ben distinta, in essere la zona di tipo "naturale", caratterizzata da essenze tipiche della "gariga". La formazione a "gariga" è composta da vegetazione spontanea a netta prevalenza di asfodelo ed altre erbacee spontanee che segnalano la presenza di suoli leggeri, sabbiosi. Inoltre la diffusione dell'asfodelo è indice di territori degradati anche se in parte, pertanto l'unica specie di vegetazione residua in seguito agli incendi annui dei suoli è l'asfodelo, poiché possiede un apparato radicale ignifugo. Altro elemento tipico di questo paesaggio è la diffusa presenza di fichidindia disposti a siepe, allo scopo di recintare i fondi coltivati allontanandone il bestiame, ostacolandolo con fitte barriere spinose di opuntia.

Come da descrizioni fatte nelle pagine precedenti, non esistono emergenze botaniche isolate, per tale motivo l'area oggetto d'intervento non rientra nelle zone escluse di cui al comma 18 e nelle aree sensibili di cui al comma 19 del Decreto T.A. del 17 Maggio 2006 e successive modifiche ed i.i. Dgls n.4/2008; pertanto tale area è idonea all'installazione di impianti fotovoltaici, per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del sole, nell'ambito del territorio siciliano.

La realizzazione dell'impianto, peraltro, non arreca alcun danno alle specie floristiche presenti nel sito in esame. Innanzitutto, come in precedenza evidenziato nel sito non vi sono specie d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Gli interventi meccanici eseguiti nel sito prevedono solo parzialmente delle

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

attività di livellamento per la realizzazione dell'aree su cui porre i moduli dell'impianto fotovoltaico visto che l'area è già pianeggiante.

6.5 FAUNA

La caratteristica collinare ed il paesaggio agrario offre ospitalità ad una variegata fauna composta soprattutto da piccoli roditori, rettili di piccole dimensioni, uccelli passeriformi e piccoli rapaci.

26

- Tra i piccoli roditori si osservano topi, talpe, ma anche il coniglio selvatico e data la presenza di piccoli canali e impluvi anche qualche lepore.
- Gli uccelli sono rappresentati in larga parte da passeriformi, (passero comune, allodole) e da presenza di colombacci, non mancano quindi i rapaci come la poiana e il gheppio che utilizzano i seminativi e gli incolti, solo come territorio di caccia appunto per la presenza di piccoli roditori e colombacci.
- Poco presenti sono i predatori carnivori, caratterizzati dalla presenza di qualche volpe e qualche donnola
- Gli insetti e gli aracnidi sono presenti per quella che è la popolazione entomologica tipica del territorio

Nelle varie ispezioni del territorio non è stata riscontrata la presenza di migratori specifici o uccelli palustri, anche per la mancanza di invasi e pozze d'acqua dove poter trovare un habitat.



7 ANALISI DEL PROGETTO

7.1 INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO

L'area di progetto ricade in Provincia di Siracusa, nel Comune di Lentini, fuori dal centro abitato, in una zona a vocazione agricola, mentre il cavidotto attraversa oltre che al comune di Lentini, una parte della zona industriale nel comune di Catania fino al raggiungimento della stazione elettrica RTN 380/150 kV nel medesimo comune. Ai fini del presente Studio d'Incidenza ambientale si intende per area di progetto, l'intera area oggetto d'intervento.

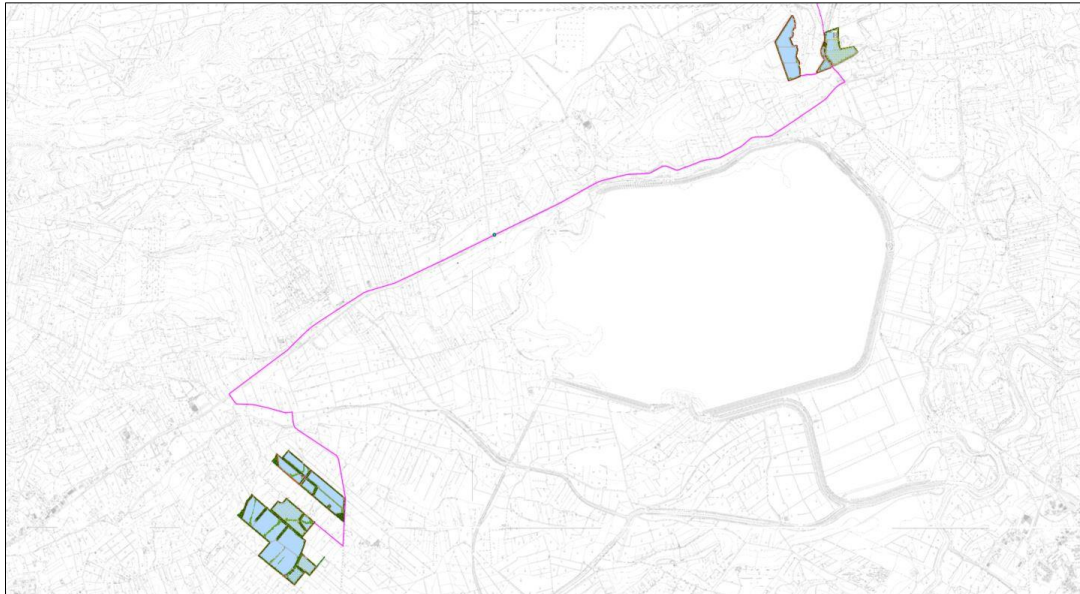


Figura 8 | Layout area di impianto

Da un punto di vista catastale il progetto verrà realizzato nei terreni ricadenti nel comune di Lentini, foglio 18 particelle 297, 299, 344, 38, 269, 298, 300, 346, 39, 331, 215 e foglio 17 particella 3.

L'intera energia prodotta verrà immessa in rete per la vendita, ad eccezione di una piccola parte dedicata all'autoconsumo.

È prevista la messa in opera di tracker con asse orientate orientato in direzione nord – sud.

Le strutture saranno di due tipologie, 14 moduli o 28 moduli. Ogni modulo presenterà potenza di picco pari a 635 W, che andrà a formare un'unica stringa costituita da 14 moduli per una potenza complessiva di 8.89 kW per stringa.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

I supporti metallici verranno ancorati al suolo tramite fondazioni infisse nel terreno (chiodature, pali battuti o vitoni o zavoratura) senza l'ausilio di opere in cemento armato, che di fatto renderebbero l'intervento irreversibile.

Oltre l'installazione dei pannelli e dei moduli, è prevista la posa in opera di sistemi accessori quali cavidotti, cabine BT/MT e cabine MT 30 KV.

Il parco fotovoltaico verrà collegato alla costruenda Stazione Elettrica di pantano d'Archi mediante un cavidotto MT alla tensione di 36 kV.

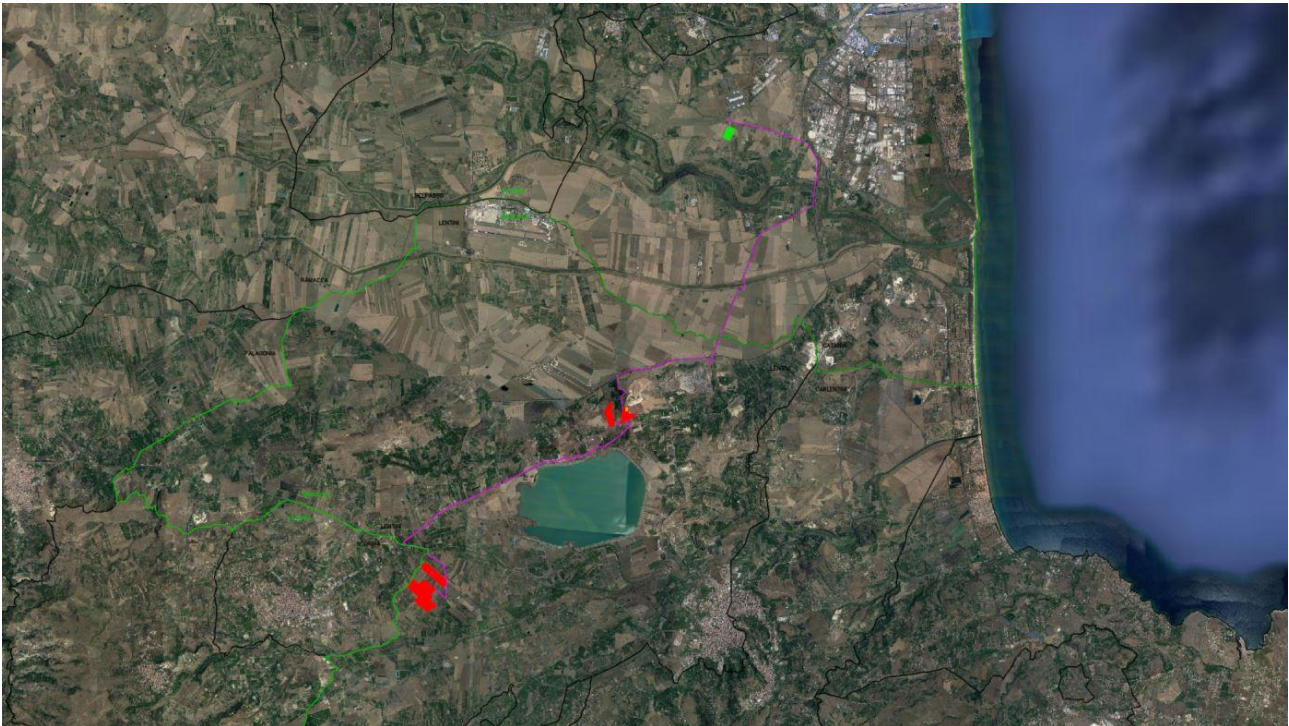


Figura 9 | area di intervento e percorso del cavidotto

Il cavidotto in MT per collegare i campi alla Stazione utente si svilupperà per circa 28 Km, dei quali 11,90 Km per il collegamento dei campi, e 15,80 Km per collegare il campo alla tensione di 36 kV alla Stazione TERNA denominata "Pantano d'archi". Lungo il tragitto verranno disposte delle apposite cabine di sezionamento poste ad una distanza di circa 6 km l'una dall'altra.

Tutti i tratti di cavidotto verranno realizzati interamente interrati, e sfrutteranno la viabilità esistente sia essa pubblica che interpodereale. Per la descrizione delle modalità di realizzazione del cavidotto si rimanda al paragrafo "Realizzazione cavidotto".

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

L'area non presenta alcuna recinzione e nessuna viabilità interna, che va integrate. Per quanto esposto necessitano opere aggiuntive, come recinzione, e la viabilità in stabilizzato naturale, alla medesima quota del piano di campagna.

Infine, si provvederà alla realizzazione di una guardiola in prefabbricato per ospitare il custode.

7.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

29

7.2.1 Lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico

Gli interventi splittati per macrocategorie di progetto, sono appresso elencati :

- Pulizia terreno mediante estirpazione meccanica della vegetazione esistente, senza dunque utilizzo di diserbanti chimici, ed esecuzione opere di baulatura per smaltimento acque superficiali;
- Realizzazione viabilità interna realizzata mediante percorsi carrabili orientati parallelamente e ortogonalmente all'asse dei tracker, e lungo il perimetro dell'area. La viabilità, con larghezza pari a 5,00 ml, verrà realizzata interamente in misto di cava, con piano carrabile posto a + 30 cm dal piano di campagna. Le succitate operazioni verranno realizzate mediante l'utilizzo di escavatore per la movimentazione dei materiali, camion per il carico, trasporto e scarico del materiale utilizzato e/o rimosso

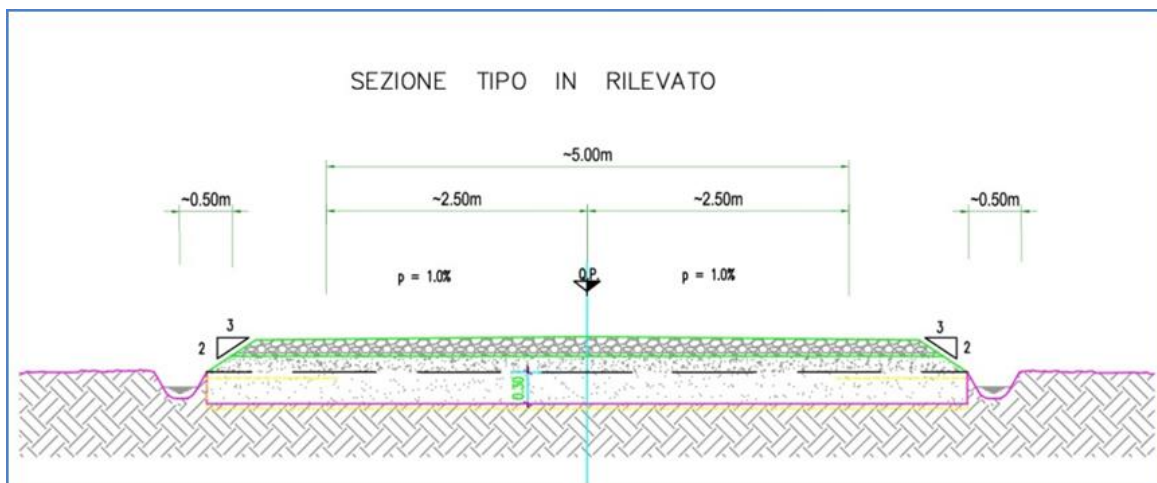


Figura 10 | particolare sezione stradale

- Realizzazione recinzione ex novo, in quanto l'area ne è completamente sprovvista. La recinzione sarà realizzata con paletti e rete a maglia di ampiezza variabile: in particolare nella parte bassa verrà utilizzata la maglia più larga per consentire l'accesso alla fauna selvatica, mentre nella parte alta sarà più stretta;



Figura 11 | recinzione stradale

- Realizzazione di un ingresso per ciascun campo, prospiciente la viabilità interpodereale, con invito tra con invito trapezoidale, e larghezza del varco pari a 7,00 ml;
- Realizzazione di impianto antintrusione dell'intero impianto;
- Costruzione dell'impianto fotovoltaico costituito da struttura metallica portante, previo scavo per l'interramento dei cavi elettrici per media e bassa tensione di collegamento agli inverter e ed alla cabina raccolta. Gli inverter saranno di tipo modulare preassemblato, la cabina sarà del tipo in prefabbricata di c.a.
- Assemblaggio, sulle predette strutture metalliche portanti preinstallate, di pannelli fotovoltaici, compreso il relativo cablaggio;

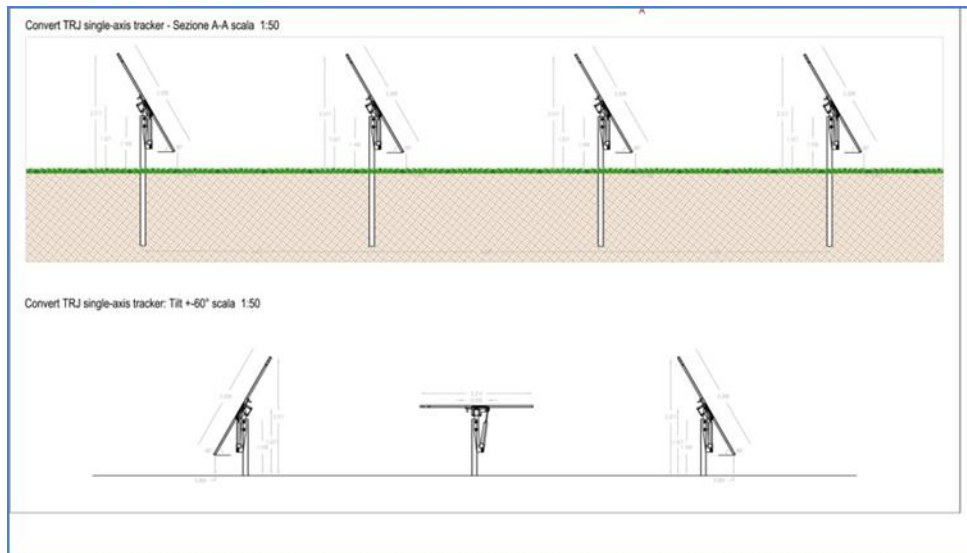


Figura 12 | particolare tracker e distanza relativa

A completamento dell'opera, smobilitazione cantiere e sistemazione del terreno a verde con piantumazione di essenza vegetali tipiche dei luoghi, previa realizzazione di apposite buche nel terreno e riempimento delle stesse con terreno vegetale.

7.2.2 Lavorazione necessarie alla realizzazione del cavidotto

Gli interventi di progetto, distinti per macrocategorie, possono essere così suddivisi:

- Realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- Apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- Posa dei cavi e realizzazione delle giunzioni;
- Ricopertura della linea e ripristini.

Il cavidotto che collega le aree di installazione dei moduli fotovoltaici con la stazione RTN di Pantano D'Archi, è previsto interamente interrato su viabilità pubblica e viabilità interpodereale.

In particolare:

- Il primo tratto che collega i Campi A e B seguirà in direzione nord la viabilità interpodereale, fino a collegarsi alla SP 28i.
- All'intersezione con la SP 28i, si procederà in direzione nord-est fino ad innestarsi sulla SS 385.
- Si seguirà la SS 385 per circa 8,5 Km, fino ad intersecare la strada Galermo, la quale una volta intercettata verrà percorsa sino ad incontrare la strada comunale 4.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- Nel tratto di cavidotto che percorre la strada comunale 4, si innesteranno anche i cavi provenienti dai campi C e D.
- La strada comunale 4, verrà seguita in direzione est fino a imboccare la SP 69 ii.
- Lungo il tragitto del cavidotto verranno intercettati diversi corpi idrici superficiali che verranno superati a mezzo dello staffaggio delle passerelle portacavi ai corpi dei ponticelli o dei ponti stradali.
- Si procederà altresì al superamento della linea ferrata sfruttando dei sottopassi carrai esistenti e attualmente in esercizio.
- Anche l'attraversamento dei fiumi Gornalunga e Simeto, avverrà mediante staffaggio sul corpo stradale.
- Si procederà all'attraversamento in subalveo di un tratto di canale consortile, che risulta essere al di fuori della ZPS e di qualunque vincolo paesaggistico.
- Infine si giungerà sulla viabilità interpodereale, che condurrà il cavidotto alla stazione RTN 380/150 kV di Pantano D'Arci.

32

L'intervento su cartografia IGM in scala 1:25.000 si inquadra sui Fogli 273 I – NE – "Scordia" e Foglio 270 III-SO – "Villaggio Delfino" per le aree di impianto, sul Foglio 270 III-NO – "Catania sud" per il cavidotto e della.

Il cavidotto in MT a 36 kV per collegare i campi alla Stazione RTN si svilupperà per circa 28 Km, dei quali 11,70 Km per il collegamento dei campi, e circa 16,13 Km per il collegamento alla Stazione TERNA denominata "Pantano D'Arci".

Al termine dei lavori civili ed elettrici sarà effettuato il collaudo di tutte le opere. L'area di cantiere principale dovrà essere dotata di servizi igienici di cantiere (del tipo chimico) dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere e con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08. Il numero dei servizi non potrà essere in ogni caso inferiore ad 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno.

Per scelta di campo, è stata privilegiata la viabilità esistente come percorso preferenziale, per due ordini di motivi:

- Evitare le procedure di esproprio;
- Non incidere sugli habitat e gli ecosistemi presenti, eseguendo opere di scavo all'interno di aree agricole, o comunque naturali.

Lungo il percorso si è reso necessario attraversare la ZPS ITA 070029, in due distinti punti, prima in corrispondenza del fiume Dittaino, poi in corrispondenza del fiume Simeto.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Il criterio a monte della scelta del percorso, cioè privilegiare la viabilità esistente al fine di non alterare e/o interferire con lo status ambientale esistente, ci è venuto incontro anche nell'attraversamento dei corpi idrici superficiali.

Infatti seguendo la viabilità, è stato possibile utilizzare i manufatti stradali esistenti, quali i ponti, al fine di superare i punti di interferenza con la ZPS, senza prevedere opere aggiuntive (linee aeree) o trivellazioni in sub alveo, che di fatto avrebbero inciso significativamente la prima dal punto di vista paesaggistico, la seconda da un punto di vista ambientale avrebbe comportato un forte disturbo sia alla fauna e alla vegetazione, negli intorni della trivellazione e delle aree poste a servizio della stessa.

La presenza dei ponti ha consentito di prevedere lo staffaggio del cavidotto, e dunque l'attraversamento senza l'esecuzione di opere significative.

In merito alla esecuzione delle opere di scavo, le stesse non interferiranno direttamente con la ZPS, in quanto realizzate esternamente alla stessa, ma ricadenti comunque in zona sensibile.

Va ulteriormente ribadito che le trincee verranno realizzate in corrispondenza delle sedi stradali e delle loro pertinenze, tale scelta evita l'interferenza diretta con flora, fauna e habitat locali.

La viabilità individuata come percorso del cavidotto risulta essere particolarmente battuta in quanto arterie principali per raggiungere le aziende agricole presenti in zona e l'aeroporto militare di Sigonella. Per quanto esposto, l'intenso traffico mal si coniuga con la presenza di habitat naturalistici a lato della strada, che di fatto si presenta con un franco di almeno 1,00 ml completamente arido.

Le considerazioni espresse al precedente capoverso, valgono anche per eventuali interferenze con flora e fauna locale, la cui presenza è altamente improbabile nelle aree oggetto di scavo.

Gli effetti indiretti, provocati dalla esecuzione delle opere in trincea sono riassumibili in emissioni rumorose, dovute alla operatività dei mezzi, emissioni in atmosfera dovute agli scarichi dei mezzi operatori e delle polveri.

Va ricordato che la durata di tali operazioni sarà circoscritta nel tempo, e complessivamente ammonterà a circa 60 giorni.

Si ridurrà al minimo l'emissione delle polveri provvedendo alla bagnatura delle superfici di intervento, e si procederà ad una continua e minuziosa manutenzione dei mezzi, affinché venga ridotto pressoché a zero la possibilità di perdite di olii minerali e/o carburante.

Va debitamente precisato che l'arco temporale di intervento che durerà circa 90 giorni, deve essere spalmato sull'intero percorso pari a circa 28,00 Km, comportando di fatto un disturbo legato alla presenza delle macchine operatrici non concentrato, bensì distribuito lungo il percorso per frazioni temporali molto più ridotte rispetto alla durata complessiva dei lavori.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

In conclusione occorre evidenziare che nelle interferenze dirette con la ZPS, si opererà staffando una passerella portacavi sul corpo dei due ponti che attraversano rispettivamente i fiumi Dittaino e Simeto. Tale scelta operativa comporta una incidenza nulla in fase di esercizio, in quanto non vengono realizzate nuove opere, e una incidenza molto modesta e soprattutto con un impatto temporaneo molto breve in fase di realizzazione.

7.2.3 Traffico indotto

Il traffico indotto dalla fase di realizzazione delle opere sarà limitato ai mezzi per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita dal sito e del personale di cantiere.

Oltre agli autoveicoli per il trasporto del personale, si stima che per l'approvvigionamento del materiale di cantiere, in particolare dei moduli fotovoltaici e dei cabinati, e per l'allontanamento di materiale non riutilizzabile nelle fasi di cantiere e di fine esercizio, saranno necessarie poche unità di autocarri al giorno che transiteranno sulla viabilità esistente in ingresso e in uscita dal sito di progetto.

Il sito di impianto si trova in prossimità di viabilità regolarmente battuta e sufficientemente transitata in quanto viabilità alternativa alla SS 114 e all'Autostrada Catania - Siracusa.

Per quanto su esposto la viabilità risulta essere già abbastanza battuta dalla presenza di mezzi sia pesantichi ordinari, per cui durante il periodo di costruzione dell'impianto, e di gestione poi, non vi sarà un incremento significativo del traffico.

Si cercherà di gestire l'approvvigionamento dei materiali per l'allestimento dell'impianto in funzione dell'avanzamento lavori, e dunque in base alle necessità costruttive, in modo che non vi sia un incremento eccessivo e immotivato del traffico veicolare.

In fase di esercizio, i transiti saranno molto modesti, e di tipo ordinario (macchine o furgoncini) in quanto saranno presenti all'occorrenza i manutentori, o il personale che gestirà il sito.

7.2.4 Gestione dei rifiuti

Nell'ambito della fase di cantiere saranno prodotti le seguenti tipologie di materiali:

- Materiali assimilabili a rifiuti urbani;
- Materiale di demolizione e costruzione costituiti principalmente da cemento, materiali da costruzione vari, legno, vetro, plastica, metalli, cavi, materiali isolanti ed altri rifiuti misti di costruzione e materiali di scavo;
- Materiali speciali che potranno derivare dall'utilizzo di materiali di consumo vari tra i quali si intendono vernici, prodotti per la pulizia. Tali prodotti saranno quindi isolati e smaltiti come indicato per legge evitando in situ qualunque contaminazione di tipo ambientale.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Non si prevede stoccaggio di quantità di materiale dovuto allo smontaggio o rifiuti in genere, l'allontanamento di tali materiali ed il recapito al destino saranno effettuati in continuo alle operazioni di dismissione.

Gli altri rifiuti speciali che possono essere prodotti in fase di costruzione sono imballaggi e scarti di lavorazione di cantiere. Per tali tipologie di rifiuti sarà organizzata una raccolta differenziata di concerto con l'ATO di competenza e dovranno pertanto essere impartite specifiche istruzioni di conferimento al personale.

Nell'ambito della fase di fine esercizio dell'impianto in progetto, la dismissione consisterà nello smontaggio delle componenti, finalizzato a massimizzare il recupero di materiali da reimmettere nel circuito delle materie secondarie. La separazione avverrà secondo la composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli materiali, quali acciaio, alluminio, rame, vetro e silicio, presso ditte di riciclaggio e produzione; i restanti rifiuti dovranno essere conferiti in discariche autorizzate. Per una trattazione maggiormente dettagliata si rimanda all'elaborato Rd - Relazione Dismissione.

35

7.2.5 Emissioni in atmosfera

Come ampiamente descritto il sito di impianto, sebbene in zona agricola, risulta essere in un'area già fortemente interessata da opifici per la lavorazione di prodotti agricoli, o attività ricettive quali agriturismi.

L'unico impatto potenziale, e soprattutto temporaneo, legati all'attività di cantiere è la possibilità di produzione di polveri e di sporcamento della strada.

Al fine di minimizzare tali possibili interferenze si opererà pulendo i mezzi in uscita dall'area di cantiere, e bagnando le aree di cantiere per limitare l'innalzamento delle polveri.

Nel caso in cui, per ragioni non imputabili alla gestione dei mezzi in uscita, si dovessero sporcare eccessivamente le strade, si provvederà alla pulizia immediata delle stesse, anche più volte durante la giornata lavorativa.

L'operazione di pulizia, è comunque contemplata come attività a chiusura della giornata lavorativa a fine giornata, ovvero più volte al giorno qualora necessario.

7.2.6 Emissioni acustiche

Considerata la tipologia e l'entità delle lavorazioni, non sarà necessario ricorrere a macchine particolarmente rumorose per l'installazione dell'impianto. Le emissioni acustiche saranno prodotte principalmente dai macchinari per eventuali livellamenti del terreno e per le attività legate all'interramento del cavo, in particolare per il tratto lungo la viabilità esistente.

Altra operazione che potrebbe creare un impatto acustico momentaneo, è la macchina battipalo, necessaria per l'infissione nel terreno del palo monco di supporto alle rastrelliere porta moduli.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Per il resto le emissioni acustiche saranno dovute al transito degli autocarri per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita dal sito.

7.2.7 Inquinamento luminoso

Gli apparati di illuminazione non consentiranno l'osservazione del corpo illuminante dalla linea d'orizzonte e da angolatura superiore. Tutto ciò si rende necessario per due motivazioni:

- Evitare di costituire fonti di inquinamento luminoso e di disturbo per abbagliamento dell'avifauna notturna;
- Richiamare e concentrare popolazioni di insetti notturni.



8 SCREENING – LIVELLO 1

8.1 UBICAZIONE AREA DI IMPIANTO RISPETTO ALLA ZPS ITA 070029

L'attivazione della procedura di Incidenza Ambientale, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., si è resa necessaria in quanto il sito di intervento ricade in prossimità dell'area ZPS ITA 070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce".

37

Le porzioni di impianto denominate C e D, ricadono all'interno della fascia sensibile della ZPS, data dal buffer relative al lago del Biviere di Lentini.

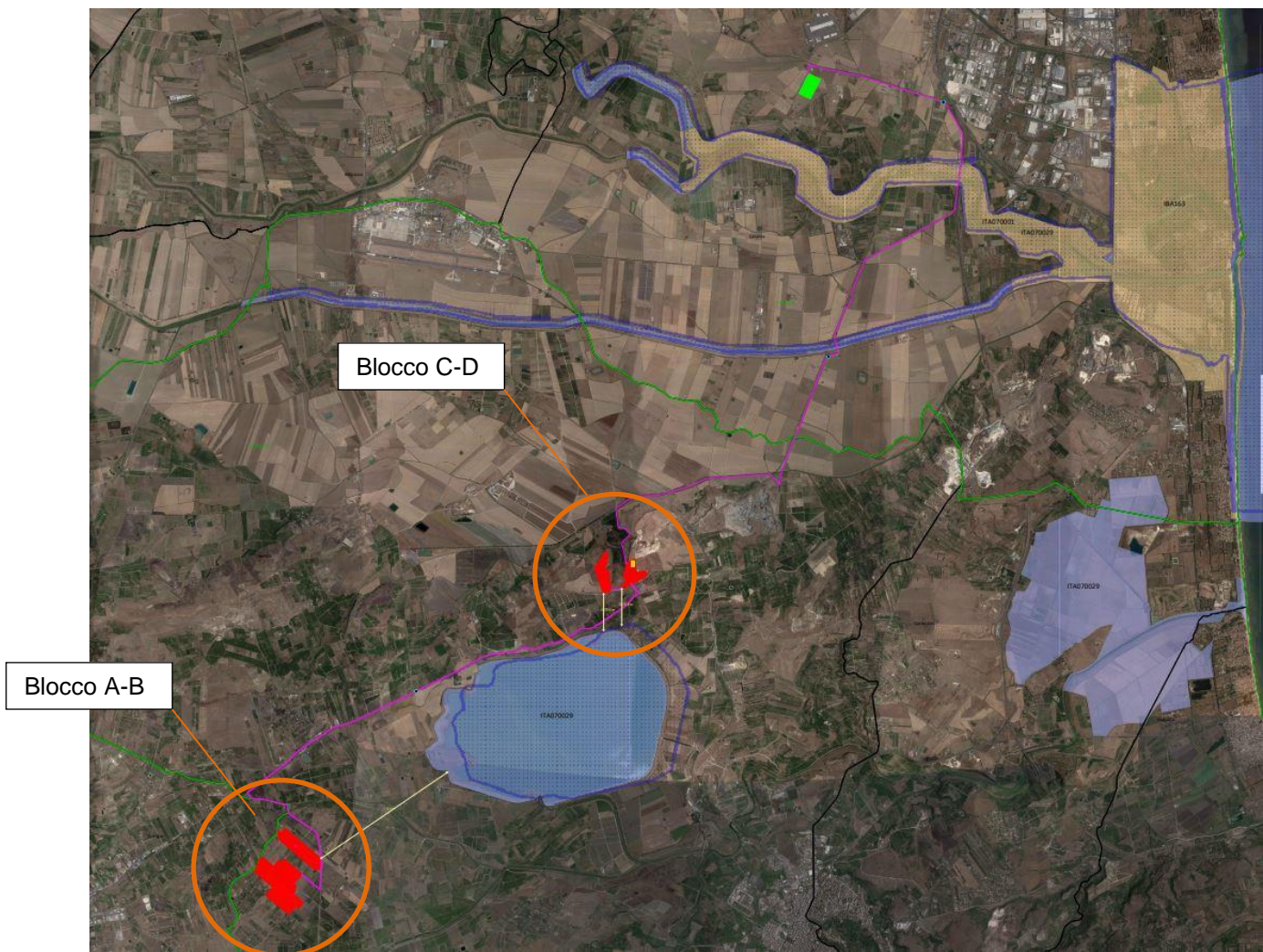


Figura 13 | ubicazione impianto rispetto alla ZPS

8.2 ZPS ITA 070029 "BIVIERE DI LENTINI, TRATTO MEDIANO E FOCE DEL FIUME SIMETO E AREA ANTISTANE LA FOCE"

La ZPS, interessa i territori dei comuni di Centuripe (EN), Biancavilla (CT), Paternò (CT) Catania (CT), Lentini (SR) e Carlentini (SR) sulla base dell'aggiornamento dati del Dicembre 2019, occupa una superficie di circa 6.194 ettari (di cui il 61% è relativa all'area marina antistante la foce) ed al suo interno sono stati censiti in totale 23 habitat, secondo quanto previsto dalla Dir. 92/43/CEE "Habitat", di cui due di interesse prioritario.

Nella ZPS ITA 070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del sito ed elencati nella Direttiva Habitat sono in totale 23, di cui due di interesse prioritario, così come elencato nell'elenco qui appresso riportato, ricavato dalla scheda NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM relative al sito in oggetto:

- 1130 Estuari
- 1150* Lagune costiere
- 1210 Scogliere marittime e spiagge ghiaiose
- 1310 Paludi vegetazione pioniera
- 1410 Pascoli mondati mediterranei
- 1420 Praterie e frutticeti mediterranei e termo-atlantici
- 1430 Praterie e frutticeti alonitrofilii
- 2110 Dune mobile
- 2120 Dune mobile
- 2210 Dune fisse
- 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia
- 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
- 3150 Laghi eutrofici naturali
- 3170 Stagni temporanei mediterranei
- 3260 Vegetazione di fiume a Ranunculion glitaulis e Callitri

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- 3280 Vegetazione di fiume a flusso permanente e presenza di Salix e Populus
- 3290 Vegetazione di fiume a flusso intermittente Paspalo-Agrostidion
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 6220* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea
- 6420 Praterie umide mediterranee
- 91AA Boschi a Quercus pubescens
- 91AO Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- 92DO Cespuglieti a tamerici e oleandro

39

La gran parte degli habitat censiti e tutelati sono in prevalenza legati alle aree umide sia legate alla foce al tratto antistante, che alle aree interne alla piana di Catania.

Le specie più rappresentative e rilevanti censite all'interno delle aree tutelate, hanno individuato nel sito il luogo adatto per la loro nidificazione, qui di seguito si riporta l'elenco delle specie maggiormente peraltro nidificano regolarmente all'interno della Zona di Protezione Speciale sono appresso elencate :

- Moretta tabaccata
- Airone guardabuoi,
- Canapiglia
- Mignattaio
- Pollo sultano

Al fine di porre in relazione il parco fotovoltaico con la ZPS ITA 070029 sono stati individuati i biotopi secondo la classificazione Corine presenti nell'area di impianto e confrontati con quelli presenti nella ZPS.

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.

Di contro, da un punto di vista ambientale per l'invaso di Lentini, meglio conosciuto come Biviere di Lentini, la situazione è gradualmente peggiorata negli anni.



Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Il Biviere di Lentini, invaso artificiale, è stato per alcune specie tra i siti più importanti della Sicilia per la nidificazione, ed in particolare è stato il sito di maggiore rilevanza per le aree del catanese e della provincia nord di Siracusa.

Da una situazione iniziale favorevole, dovuta al parziale riempimento della diga, si erano create condizioni ottimali per molti uccelli acquatici.

Parecchie specie, non abituali frequentatrici della Sicilia, avevano colonizzato questo sito, espandendosi anche in aree limitrofe quali la foce del Simeto.

L'obiettivo di portare a regime di esercizio la diga, si è protratto nell'arco temporale che va dalla fine degli anni '90 e nei primi anni del 2000, tale condizione ha comportato un notevole innalzamento del livello d'acqua, che ha influito negativamente in relazione alla presenza di alcune specie.

In taluni casi la presenza si è assottigliata, mentre in altri casi si è avuta direttamente la scomparsa degli esemplari.

L'intera ZPS è caratterizzata da ambienti umidi diffusi, che variano dalle sponde fluviali alla foce del Simeto, fino al lago del Biviere.

Tale condizione costituisce un forte richiamo per l'avifauna stanziale e migratoria.

In particolare le boscaglie riparali sono diffusissime lungo le sponde del Simeto, e le stesse costituiscono gli habitat di rifugio e nidificazione per l'avifauna acquatica.

L'area è caratterizzata dalla scarsità di presenza di popolazione bentonica, ed è invece parecchio interessante dal punto di vista gli ambienti terrestri.

La Zona di Protezione Speciale è costituita 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.

Climaticamente 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.

Le comunità perenni elofitiche costituiscono l'aspetti vegetazioni naturali più significativi, essendo queste le comunità anfibe presenti come insediamenti lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce.

Si presentano come associazioni a grosse elofite rientranti nei Phragmito Magnocancea.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Le vegetazioni alofile perenne dei Sarcocornetea e ad alofite degli Juncetea marittimi sono diffuse e presenti nelle depressioni umide salmastre retrostanti.

Infine sul cordone dunale si insediano aspetti purtroppo abbastanza degradati degli Ammophiletea e dei Malcolmetalìa.

Le boscaglie riparali sono date 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*.

L'area oggetto di studio, essendo fisicamente separata dal lago del Biviere attraverso il nastro della SS 385 e non essendo un'area umida, si presenta fortemente discontinua rispetto alla superiore descrizione, e non è interessata in alcun modo dalle presenze superiormente riportate.

Al fine di porre in relazione il parco fotovoltaico con la ZPS ITA 070029 sono stati individuati i biotopi secondo la classificazione Corine presenti nell'area di impianto e confrontati con quelli presenti nella ZPS.

Nessuno dei biotipi censiti nella scheda Natura 2000, è presente all'interno dell'area di intervento.

Secondo la Carta di Uso del Suolo, appresso riportata, l'intera area di impianto è interessata da seminativi semplici.

8.3 ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE

8.3.1 Flora vascolare

La flora di un territorio si compone di tutte le specie vegetali che vivono in esso, prescindendo dall'eventuale sviluppo orografico e dai diversi aspetti ambientali dello stesso. La complessità del mondo vegetale ed i limiti umani fanno sì che i ricercatori circoscrivano i loro studi a gruppi limitati di piante; per questo motivo si è soliti parlare, ad esempio, di flora lichenica (composta da tutte le specie di licheni che crescono in un dato territorio), flora briofitica (relativa ai muschi), flora vascolare (relativa alle felci ed alle piante che producono fiori, frutti e semi).

Nella ZPS ITA 070029, la flora vascolare è quella che detiene la maggiore importanza nella caratterizzazione del paesaggio dell'area indagata, sulla quale si è pertanto concentrato il presente studio.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Per il rilevamento floristico la nomenclatura segue i codici della Carta della Natura-Habitat della Regione Sicilia; per accertare la vulnerabilità delle specie rilevate, sono stati consultati il Manuale EUR28 Aprile 2013 Natura 2000, nonché gli allegati della Direttiva 92/43/CEE.

8.3.1.1 Emergenze floristiche

Le emergenze floristiche sono costituite da specie che, per vari motivi (endemicità, rarità, vulnerabilità agli interventi antropici, etc.), rivestono particolare interesse e contribuiscono ad aumentare il valore floristico dell'area in esame. Nel testo che segue vengono riportate alcune specie ritenute più significative, secondo gradi decrescenti di "rarità"

Categoria: Taxa Rarissimi

- Aster tripolium Launea resedifolia
- Cerastium siculum Scrophularia frutescens
- Crucianella maritima Utricularia vulgaris Erianthus ravenna

Categoria: Taxa Rari

- Ceratophyllum demersum Potamogeton pectinatus
- Cymodocea nodosa Salix alba
- Epilobium hirsutum Salix gussonei
- Lythrum junceum Salix purpurea
- Matthiola tricuspidato Salsola verticillata
- Otanthus maritimus Seseli tortuosum var. maritimum
- Pancratium maritimum amarix gallica
- Potamogeton crispus Triglochin bulbosum ssp. Barrelieri

Categoria: Taxa Lista Rossa Nazionale

- Launea resedifolia Scrophularia frutescens
- Potamogeton crispus Triglochin bulbosum ssp. Barrelieri
- Potamogeton pectinatus Utricularia vulgaris

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- 2110 Dune mobile
- 2120 Dune mobile
- 2210 Dune fisse
- 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia
- 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
- 3150 Laghi eutrofici naturali
- 3170 Stagni temporanei mediterranei
- 3260 Vegetazione di fiume a Ranunculion gluitaulis e Callitri
- 3280 Vegetazione di fiume a flusso permanente e presenza di Salix e Populus
- 3290 Vegetazione di fiume a flusso intermittente Paspalo-Agrostidion
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 6220* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea
- 6420 Praterie umide mediterranee
- 91AA Boschi a Quercus pubescens
- 91AO Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- 92DO Cespuglieti a tamerici e oleandro

La gran parte degli habitat censiti e tutelati sono in prevalenza legati alle aree umide, pertanto non verranno interessati dalla costruzione successivo esercizio del parco fotovoltaico, in quanto, sebbene ricadente in area sensibile, non presenta alcuna continuità territoriale con la ZPS.

La classe preponderante presente all'interno della ZPS è costituita da incolti, ubicati prevalentemente lungo il fiume e nella parte prospiciente il mare, da pascoli e da aree in evoluzione naturale, in cui vanno progressivamente insediandosi gli arbusti.

Nelle zone a nord e sud del fiume Simeto sono presenti seminativi, e colture permanenti, costituite prevalentemente da agrumeti e oliveti/frutteti.

Inoltre è parecchio diffusa la presenza di seminativi, colture orticole, colture arboree e piccole superfici, distribuite a mosaico e senza continuità territoriale.



Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Nelle aree non coltivate è presente vegetazione naturale rada.

Le aree urbanizzate a scopi abitativi 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.

La porzione più interna dei pantani salmastri è occupata da una vegetazione terofitica caratterizzata da popolamenti quasi monofitici di *Salicornia emerici*. Questa vegetazione manifesta il suo pieno rigoglio vegetativo in estate. In stazioni soggette a periodi di sommersione più brevi si osserva, invece, un tipo di vegetazione fisionomicamente dominato da *Arthrocnemum fruticosum*. È la vegetazione alofila più largamente distribuita in quest'area e tende ad occupare le stazioni prossime alla foce e alcuni tratti dei pantani salmastri, se presenti.

Al fine di porre in relazione il parco fotovoltaico con la ZPS ITA 070029 sono stati individuati i biotipi secondo la classificazione Corine potenzialmente presenti nell'area di impianto o nei terreni limitrofi e confrontati con quelli presenti nella ZPS.

Nessuno dei biotipi censiti nella scheda Natura 2000, è presente all'interno dell'area di intervento.

Secondo la Carta di Uso del Suolo, di seguito riportata, l'intera area di impianto è interessata da seminativi semplici .

Da un sopralluogo effettuato sui luoghi, la situazione reale risulta essere molto differente rispetto alla Carta di uso del Suolo in quanto le aree risultano interamente incolte, così come i terreni limitrofi (cfr. Domuntazione fotografica).



Figura 14 | Stato di fatto aree di intervento

Tra le specie vegetazionali presenti, si soprassiede su quelle presenti nelle sponde dei fiumi e nelle aree umide, in quanto le aree interessate dall'insediamento risultano avulse dagli argini e dai pantani.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Sebbene, come ampiamente descritto le formazioni lacustri e Vegetazione nitrofila perenne Sono incolti e pascoli subnitrofilo a scarlina (*Galactites tormentosa*), alla quale si associano numerose altre specie annuali quali forasacco dei muri (*Bromus madritensis*), viperina plantaginea (*Echium plantagineum*), etc.. Si insediano sui coltivi abbandonati o nei campi a riposo. Dal punto di vista fitosociologico sono riconducibili all'alleanza Echio-Galactition O. Bolois et Molinier 1969. Vegetazione steppica perenne (*Thero-Brachypodietea ramosi*) Le superfici argillose piuttosto acclivi, interessate da marcati fenomeni di erosione superficiale, sono colonizzate da praterie steppiche perenni. In particolare, nelle aree calanchive più aride si insedia una vegetazione fisionomicamente caratterizzata da *Lygeum spartum*, mentre nei tratti in cui si osserva una maggiore umidità edafica, si rinvengono aspetti dominati da *Hyparrhenia hirta*. Queste praterie, per la loro composizione floristica ed ecologia, rientrano nella classe *Thero-Brachypodietea ramosi* (= *Lygeo-Stipetea* Rivas Martinez. 1978), in seno alla quale si possono differenziare, per il territorio in esame due ordini: i *Lygeo-Stipetalia*, tipici di ambienti argillosi subalofili, e gli *Hyparrhenietalia hirtae* nettamente più xerofili.



Figura 15 | inquadramento carta uso del suolo

PROJETTO engineering s.r.l. società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE DI INCIDENZA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. OH597

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Altri appezzamenti destinati ad usi agricoli rientrano tra le aree eterogenee costituite da seminativi, colture arboree e ampie superfici interessate da lembi di vegetazione naturale rada.

Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi interessati in piccola parte anche da seminativi a basso impatto. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, prati stabili e garighe. Di seguito vengono elencati gli habitat presenti nell'area in esame.

48

8.3.1.3 Gariche dominate da asfodelo – codice corine biotopes 32.4 gariche est mediterranee

L'asfodelo mediterraneo (*Asphodelus microcarpus*) è una pianta della famiglia delle Liliaceae. La distribuzione naturale del genere *Asphodelus* ha un centro principale intorno al bacino del Mediterraneo (Europa meridionale e Africa settentrionale comprese le isole Canarie); si estende inoltre in Asia fino alla Cina.

Il genere *Asphodelus* comprende numerose specie (ne sono state descritte più di cento). Pianta eretta, alta 70-110 cm, con un robusto fusto cilindrico dato dallo scapo florale, privo di foglie e molto ramificato nella parte superiore. Le radici sono date da un breve rizoma dal quale si dipartono numerosi tubercoli ingrossati e più o meno affusolati. Le foglie partono tutte dalle radici e mancano sul fusto. Si presenta con numerosi fiori inseriti su di una infiorescenza a pannocchia con un peduncolo. I frutti sono delle capsule di 5-8 x 6-10 mm formate da 3 valve che a maturità si aprono (frutto deiscente) e mettono in libertà numerosi semi neri.

E' una pianta di durata perenne. Il periodo di fioritura va da marzo a maggio a seconda dell'altitudine. Proviene dalle zone del bacino mediterraneo e predilige un clima temperato.

Grazie alla rapidità di ripresa dopo il fuoco, la diffusione di questa specie è molto ampia, essa costituisce infatti praterie secondarie che sostituiscono diverse tipologie vegetazionali laddove gli incendi siano molto frequenti.

L'ambito di pertinenza di queste comunità sono le aree caratterizzate da clima mediterraneo, su substrati di varia natura, compresi i suoli aridi.

La fisionomia è quella di una prateria bassa e piuttosto discontinua, nella nostra fattispecie essendo l'asfodelo accompagnato da erbacee spontanee che segnalano la presenza di suoli leggeri.

In Sicilia questo tipo di comunità si rinvencono fino alle parti più interne della regione.

8.3.1.4 Siepi di fico d'india – opuntia ficus india – codice corine biotopes

Si tratta di piante xerofile ed eliofile, delle fasce mediterranee. Sono originarie del Messico, e allo stato attuale sono particolarmente diffuse nell'area mediterranea, in particolare modo in Calabria, Puglia, Sardegna, Sicilia e Malta, dove oltre a rappresentare un elemento costante nel paesaggio naturale, è

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

divenuto anche un elemento ricorrente nelle rappresentazioni letterarie e iconografiche dell'isola, fino a diventarne in un certo qual modo il simbolo. Sono caratterizzati dalla presenza perenne e dalla fioritura stagionale.

8.3.1.5 Pratelli aridi del mediterraneo – codice corine biotopes

Si tratta di formazioni dominate da piccole terofite che rappresentano stadi pionieri spesso molto estesi che occupano suoli nudi ricchi in nutrienti. Sono ricche di *Bromus fasciculatus*, *B. madritensis*, *B. hordaceus*, *Aegilops sp.pl.* e *Vulpia sp.pl.* Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.

49

8.3.1.6 Tutele

La ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" è in parte sottoposta a tutela ai sensi dell'art. 142 lett. c) del D.L. del 22 Gennaio 2004 n. 42 (Fascia di rispetto da 150 metri da ciascuna sponda di fiume o torrente iscritto nel registro delle acque pubbliche).

Vi sono altresì alcune zone boscate, ricadenti all'interno dell'Ambito 14, tutelate ai sensi dell'art. 142 lett. g) del D.L. del 22 Gennaio 2004 n. 42.

L'area di progetto non ricade in nessuna delle fattispecie precedentemente elencate.

8.4 ANALISI FAUNISTICA

In generale, un'analisi faunistica approfondita riguarda gli Invertebrati e i Vertebrati terrestri che popolano l'area in esame.

Nello studio di incidenza, sono i vertebrati terrestri che ci forniscono dati ed elementi utili per giungere ad una corretta ed esauriente valutazione di incidenza.

Corre l'obbligo di precisare che tra il sito di impianto, e il punto più vicino del perimetro dell'area ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", intercorrono circa 850 ml, e che non vi è continuità territoriale, in quanto i due siti sono separati dal reticolo viario, in particolare dalla carreggiata della SS 385.

È dunque evidente che non essendoci continuità territoriale, le due zone sono già di per se indipendenti e non presentano alcun tipo di legame.

Per le ragioni su esposte, si ritiene che gli interventi necessari alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e l'esercizio dello stesso, sono interventi con un impatto bassissimo e in alcuni casi nullo, e comunque non essendoci continuità territoriale, in nessun modo possono influire con gli habitat e la fauna terrestre presente all'interno della ZPS.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Sebbene nella trattazione successive, non verranno esaminati gli effetti sulla fauna terrestre, e ci si limiterà ad esaminare gli effetti sull'avifauna, comunque per completezza di trattazione si riporta l'elenco delle specie di Vertebrati che insistono sull'area vasta.

I dati verranno dedotti dal formulario standard della ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", nel quale sono segnalate quelle a più alto valore conservazionistico.

Per scelta procedurale, ai fini di una oggettiva valutazione degli effetti dovuti alla realizzazione del progetto, sono state prese in considerazione soltanto le specie più rappresentative, per il loro "valore ecologico".

Tali specie sono state scelte in base alla presenza di habitat potenzialmente idonei.

A tal fine si è partiti dall'analisi degli habitat presenti nel territorio, tenendo conto dell'antropizzazione dell'area che le conferisce un basso valore naturalistico. Particolare attenzione è stata riservata alle misure di tutela e conservazione a cui la specie è sottoposta, evidenziando la sua presenza negli allegati o appendici di direttive comunitarie e di convenzioni internazionali.

Sono stati considerati rilevanti le seguenti direttive e convenzioni, con i relativi allegati:

- Direttiva CEE 79/409 (2 aprile 1979) concernente la conservazione degli uccelli selvatici: Allegato I (specie d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa e per cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat);
- Direttiva CEE 92/43 (21 maggio 1992) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche in Europa: Allegato II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), Allegato IV (specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa), Allegato V (specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo in natura ed il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione);
- Convenzione di Berna (5 agosto 1981) per la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa: Allegato II (specie di fauna rigorosamente protette) e Allegato III (specie di fauna protette); • Convenzione di Bonn (25 gennaio 1983) sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica: Allegato I (specie migratrici minacciate) e Allegato II (specie migratrici che devono formare oggetto di accordi);
- Convenzione di Washington (19 dicembre 1975) sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (CITES) e successive modifiche ed integrazioni: Allegato I (specie minacciate di estinzione per le quali esiste o potrebbe esistere un'azione del commercio) e Allegato II (specie non necessariamente minacciate di estinzione al momento attuale, ma che potrebbero esserlo in un futuro se il loro commercio non fosse sottoposto a una regolamentazione stretta).

Qui di seguito vengono elencati i singoli gruppi di vertebrati/invertebrati terrestri.

8.4.1 Invertebrati

Categoria: Taxa Rarissimi

Anthophora senescens Pachypus caesus

Categoria: Taxa Rari

Abia sericea Acmaeoderella lanuginosa lanuginosa

Actenodia distincta Aeoloderma crucifer

Amblyderus brunneus Amegilla garrula

Ametastegia glabrata Anaphiloscia sicula

Auletobius maculipennis Bagous (Bagous) collignensis

Bagous (Bagous) costulatus Bagous (Bagous) rotundicollis bucciarellii

Bagous (Bagous) validus Bolivarius bonneti painoi

Brachygluta hipponensis Brithys crini

Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis Campsomeriella thoracica

Cantharis europea Canthydus diophthalmus

Cardiophorus eleonotae Chliodes maritima

Clivina sicula Coenagrion caerulescens caesarum

Conocephalus conocephalus Cryptops punicus

Cybister (Melanectes) vulneratus Danaus chrysippus

Dichillus (Dichillus) subtilis Dyschirioides (Eudyschirius) fulvipes rufoaeneus

Echinogammarus tibaldii Enochrus ragusai

Erodium (Erodium) siculus siculus Euodynerus (Euodynerus) dantici dantici

Euodynerus (Pareuodynerus) posticus posticus Formicosus latro

Haplidia massai Henia (Henia) pulchella

| | |
|--|---|
| Herophydrus guineensis | Hydraena sicula |
| Laccobius (Dimorpholaccobius) atrocephalus | Lophanthophora biciliata |
| Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa | Malachius lusitanicus |
| Meloe ganglbaueri | Mesites pallidipennis |
| Metopoceras omar | Mimopinophilus siculus |
| Notoxus siculus | Ochthebius ragusae |
| Ochthebius velutinus | Odynerus (Odynerus) rotundigaster |
| Odynerus (Spinocoxa) reniformis | Omophilus fallaciosus |
| Onthophagus (Paleonthophagus) massai | Orthetrum nitidiverve |
| Orthetrum trinacia | Osmia (Caerulosmia) gallarum |
| Osmia (Pyrosmia) ferruginea | Otiorhynchus (Arammichnus) catinensis |
| Paederus ragusai | Paragomphus genei |
| Pedius siculus | Philonthus siculus |
| Platycleis ragusai | Platypygus platypygus |
| Poliphylla ragusai aliquoi | Potamonectes (Potamonectes) fenestratus |
| Procirrus lefebvrei | Psammodius laevipennis |
| Pselaphaulax dresdensis siculus | Pseudoanthidium melanurum |
| Rhodanthidium siculum | Scarabaeus (Ateuchetus) semipunctatus |
| Scarabaeus (Scarabaeus) sacer | Simyra albovenosa |
| Sphingonotus personatus | Stenodynerus fastidiosissimus |
| Stenosis freyi | Tetraloni alticincta bindai |
| Theodoxus meridionalis | Thyreus histrionicus |
| Thyreus ramosus | Trachelus tabidus |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Trichorina sicula | Tychus monilicornis |
| Unio mancus | Utetheisa pulchella |
| Zebramegilla savignyi | Zibus leiocephalus |
| Zonitis bellieri | |

Categoria: Endemiche

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alphasida grossa sicula | Amblyderus brunneus |
| Anaphiloscia sicula | Bagous (Bagous) rotundicollis bucciarellii |
| Bolivarius bonneti painoi | Bombus pascuorum siciliensis |
| Cantharis europea | Clivina sicula |
| Dichillus (Dichillus) subtilis | Enochrus ragusai |
| Erodium (Erodium) siculus siculus | Haplidia massa |
| Hydraena sicula | Lophyra (Lophyra) flexuosa circumflexa |
| Lophyridia aphrodisia panormitana | Myrmilla bison |
| Notoxus siculus | Omoplus fallaciosus |
| Onthophagus (Paleonthophagus) massai | Otiorhynchus (Arammichnus) catinensis |
| Pachypus caesus | Paederus ragusai |
| Pedius siculus | Philanthus coarctatus siculus |
| Philonthus siculus | Platycleis ragusai |
| Poliphylla ragusai aliquoi | Pselaphaulax dresdensis siculus |
| Pyganthophora pruinosa | Stenosis freyi |
| Tetraloni alticincta bindai | Thoracobombus pascuorum siciliensis |
| Trichorina sicula | Tychomorphus opuntiae |

Categoria: Altre motivazioni

| | |
|--|--|
| Abia sericea | Acmaeoderella lanuginosa lanuginosa |
| Actenodia distincta | Aeoloderma crucifer |
| Amegilla garrula | Amegilla quadrifasciata |
| Ametastegia glabrata | Anthalia ancilla |
| Anthalia cordata | Anthophora plumipes squalens |
| Anthophora senescens | Auletobius maculipennis |
| Bagous (Bagous) collignensis | Bagous (Bagous) costulatus |
| Bagous (Bagous) validus | Brachygluta hipponensis |
| Brachytrupes megacephalus | Brithys crini |
| Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis | Campsomeriella thoracica |
| Canthydus diophthalmus | Cardiophorus eleonotae |
| Chliodes maritima | Coenagrion caerulescens caesarum |
| Conocephalus conocephalus | Cryptops punicus |
| Cybister (Melanectes) vulneratus | Cybister senegalensis |
| Danaus chrysippus | Dasypoda hirtipes |
| Dasypoda visnaga | Dyschirioides (Eudyschirius) fulvipes rufoaeneus |
| Echinogammarus tibaldii | Eumenes m.mediterraneus |
| Euodynerus (Euodynerus) dantici dantici | Euodynerus (Pareuodynerus) posticus posticus |
| Formicosus latro | Harpalus siculus |
| Henia (Henia) pulchella | Herophydrus guineensis |
| Icteranthidium grohmanni | Laccobius (Dimorpholaccobius) atrocephalus |

| | |
|---------------------------------|---|
| Leucania joannis | Lophanthophora biciliata |
| Lophanthophora dispar | Malachus lusitanicus |
| Meloe ganglbaueri | Mesites pallidipennis |
| Metopoceras omar | Mimopinophilus siculus |
| Nemka viduata viduata | Ochthebius ragusae |
| Ochthebius velutinus | Odynerus (Odynerus) rotundigaster |
| Odynerus (Spinocoxa) reniformis | Orthetrum nitidinerve |
| Orthetrum trinacria | Osmia (Caerulosmia) gallarum |
| Osmia (Pyrosmia) ferruginea | Pachychila (Pachychilina) dejeani dejeani |
| Paragomphus genei | Pimelia (Pimelia) grossa |
| Platypygus platypygus | Potamonectes (Potamonectes) fenestratus |
| Procirrus lefebvrei | Psammodius laevipennis |
| Pseudoanthidium melanurum | Rhodanthidium siculum |
| Rhodanthidium sticticum | Scarabaeus (Ateuchetus) semipunctatus |
| Scarabaeus (Scarabaeus) sacer | Simyra albovenosa |
| Smicromyrme fasciaticollis | Smicromyrme ingauna |
| Sphingonotus personatus | Stenodynerus fastidiosissimus |
| Theodoxus meridionalis | Thyreus histrionicus |
| Thyreus ramosus | Trachelus tabidus |
| Tychus monilicornis | Unio mancus |
| Utetheisa pulchella | Zebramegilla savignyi |
| Zibus leiocephalus | Zonitis bellier |

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

8.4.2 Erpetofauna

La fauna erpetologica dell'area vasta interessata dal progetto comprende nel complesso 7 specie di Anfibi e 8 di Rettili, tutte menzionate nel formulario standard della ZPS ITA070029.

8.4.2.1 Anfibi

Categoria: Taxa Rarissimi

Hyla intermedia

Categoria: Taxa Rari

Bufo viridis

Categoria: Specie Direttive Habitat

Bufo viridis

Discoglossus pictus

Rana lessonae

Categoria: Convenzione Internazionale

Bufo bufo spinosus

Hyla intermedia

8.4.3 Fauna (Rettili)

Categoria: Rari Taxon

Coronella austriaca

Categoria: Specie Direttive Habitat

Chalcides ocellatus

Lacerta viridis

Coluber viridiflavus

Podarcis sicula

Coronella austriaca

Podarcis wagneriana

Categoria: Convenzione Internazionale

Tarentola mauritanica mauritanica

8.4.3.1 Rettili

Categoria: Rari Taxon

Coronella austriaca

Categoria: Specie Direttive Habitat

Chalcides ocellatus

Lacerta viridis

Coluber viridiflavus

Podarcis sicula

Coronella austriaca

Podarcis wagneriana

Categoria: Convenzione Internazionale

Tarentola mauritanica mauritanica

8.4.3.2 Mammiferi

I mammiferi sono spesso utilizzati come bioindicatori. Gli studi su questi animali si sono fatti sempre più numerosi dopo il recente riconoscimento di alcuni gruppi come potenziali indicatori nel campo di applicazione dell'ecologia del paesaggio. Si definisce "indicatore" un organismo o un insieme di organismi (comunità) che risulti abbastanza strettamente associato a particolari condizioni ambientali e la cui presenza si possa considerare indice di tali condizioni. I mammiferi, inoltre, sono sensibili alla distruzione degli habitat. Se, ad esempio, per gli uccelli il volo facilita i fenomeni di dispersione, per i mammiferi il fatto di doversi spostare a terra compromette notevolmente la possibilità di diffondersi tra parcelle di habitat a loro idonee, le quali si trovano divise da una matrice di ambienti notevolmente trasformati dallo sfruttamento antropico e che rappresentano una barriera invalicabile per le specie più esigenti (per esempio i Carnivori).

Categoria: Presenti

Crocidura sicula

Lepus corsicanus

Erinaceus europaeus

Mustela nivalis

Hystrix cristata

Suncus etruscus

Categoria: Specie Direttive Habitat

Crocidura sicula

Hystrix cristata

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Categoria: Endemiche

Lepus corsicanus

Categoria: Convenzione Internazionale

Erinaceus europaeus

Suncus etruscus

Mustela nivalis

58

8.4.4 Avifauna

L'elenco delle specie di Uccelli che insistono sull'area vasta è ampio ed articolato.

I dati si possono dedurre dalla relazione finale "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)" Lipu Bird life Italia, IBA 163 - "Foce del Simento e Biviere di Lentini", nel quale sono state segnalate le specie con più alto valore conservazionistico. Tuttavia, ai fini di una oggettiva valutazione degli effetti delle modificazioni indotte dalla realizzazione del progetto, sono state prese in considerazione soltanto le specie più rappresentative. Tali specie sono state individuate in base alla presenza di habitat potenzialmente idonei. A tal fine si è partiti dall'analisi degli habitat presenti nel territorio, tenendo conto dell'antropizzazione dell'area che le conferisce un basso valore naturalistico.

Particolare attenzione è stata riservata alle misure di tutela e conservazione a cui la specie è sottoposta, evidenziando la sua presenza negli allegati o appendici di direttive comunitarie e di convenzioni internazionali.



Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

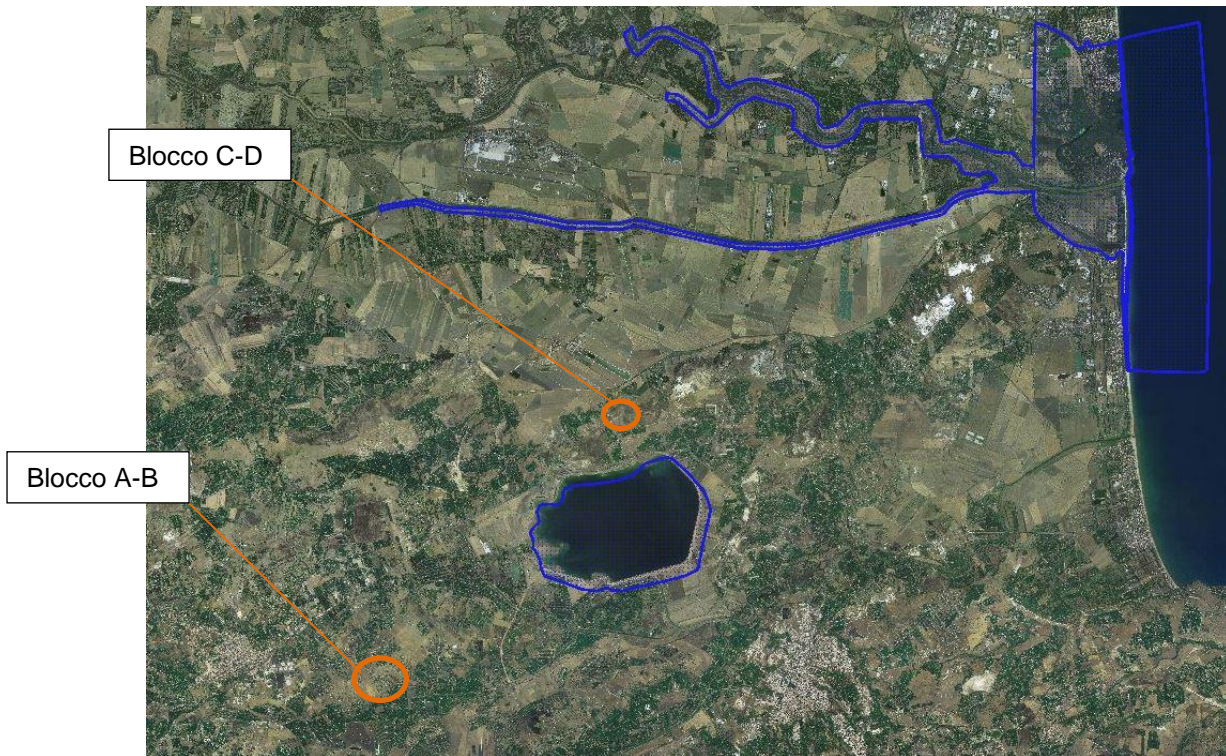


Figura 16 | Inquadramento su IBA

In particolare l'area di progetto è attraversata da rotte migratorie così come può rilevarsi dalla carta dei flussi migratori allegata al recente Piano Faunistico Venatorio della Regione Sicilia 2013 – 2018.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

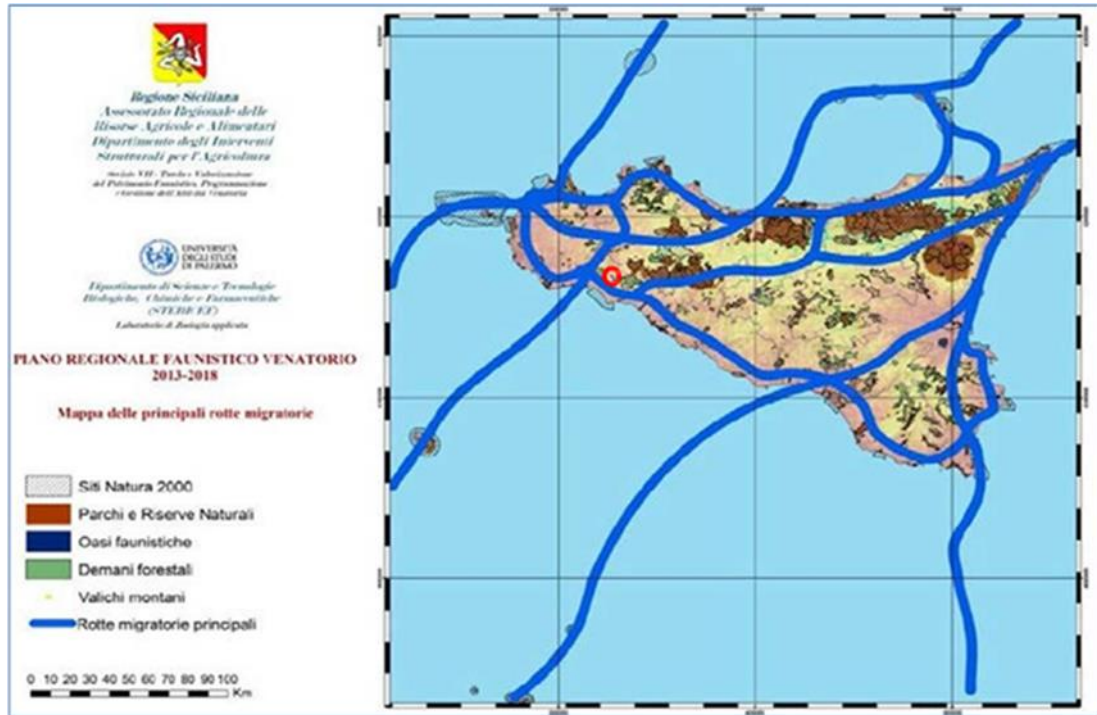


Figura 17 | piano regionale faunistico venatorio 2013-2018

Di seguito verranno elencate le specie di Uccelli presenti all'interno del sito IBA 163, le relative densità di popolazione e la tabella delle specie prioritarie per la gestione, così come riportato nella cheda IBA 163 - MEDIO CORSO E FOCE DEL SIMETO, E BIVIERE DI LENTINI

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

(da Corine Land Cover) e soprattutto la Carta degli Habitat (da Carta Natura 2000). Ciascuna delle aree individuate sono classificate con diverse tipologie di cui sono state descritte, qui di seguito, le caratteristiche.

Le aree indicate con questa tipologia sono strutture vallive con corsi d'acqua temporanei o permanenti in cui è ancora presente una vegetazione riparia. Sono inclusi nelle aree individuate anche le pendici dei valloni o dei fossi. Esse sono spesso inserite in aree naturali più vaste e costituiscono un sistema di corridoi ecologici importante. Spesso costituiscono gli unici rifugi per la fauna in aree sfruttate per l'agricoltura.

62

8.4.5.1 Praterie steppiche

Si tratta di ambienti xerici che ospitano una fauna specializzata. Accresce il loro interesse il fatto che su questi habitat il pascolo esercita una pressione ridotta. Queste aree rivestono un ruolo per la fauna selvatica: rappresentano, come i pascoli, zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per varie specie di uccelli proprie degli ambienti aperti. Spesso rappresentano lo stadio finale della degradazione di una preesistente macchia mediterranea, come risultato di incendi e pascolo.

8.4.5.2 Pascoli ed incolti, pascoli ed incolti con arbusti

Sotto questa tipologia sono raggruppate le aree in abbandono o a riposo colturale che ospitano vegetazione erbacea più o meno permanente. Queste aree ospitano, in alcuni casi, una vegetazione arbustiva, più o meno evoluta, che può rappresentare sia un aspetto di degrado della originaria vegetazione arborea, sia un aspetto di ricolonizzazione. Spesso sottovalutati dal punto di vista naturalistico, questi ambienti rivestono importanza faunistica. Le aree aperte, oltre a fungere da serbatoi di biodiversità, rappresentano dei corridoi ecologici, poiché consentono lo spostamento di specie animali attraverso ambienti ad esse non perfettamente congeniali. Inoltre, rappresentano zone di foraggiamento dei rapaci e habitat di elezione per numerose specie di uccelli proprie degli ambienti aperti. Numerosi insetti sono esclusivi di questi habitat e la presenza del bestiame al pascolo è all'origine di numerose catene alimentari, nonché anche mezzo di trasporto privilegiato.

8.4.5.3 Macchia e boscaglie

Sono inclusi in queste aree diverse tipologie boschive naturali. Spesso si tratta di boscaglie secondarie formatesi in conseguenza dell'abbandono delle colture. Nel perimetro delle aree sono incluse anche radure e cespuglieti, contigui o circondati dal bosco, che possono essere colonizzati da essenze arboree e che comunque hanno un importante ruolo nell'assetto faunistico dell'insieme. Si tratta di formazioni naturali importanti per la conservazione della fauna selvatica.



8.4.5.4 Agroecosistemi di interesse faunistico

Sotto questa tipologia sono comprese le aree a colture miste ed agroecosistemi complessi. Queste aree sono utilizzate dalla fauna per il foraggiamento, sosta, riposo e talora nidificazione. Per tale motivo, in generale, per il tipo di conduzione agronomica a basso impatto, oltre a connotare il paesaggio in modo armonico con la natura, sono significativi per la conservazione della fauna e dell'avifauna, in modo particolare. Tali agroecosistemi saranno inseriti nell'ambito del progetto

8.5 VERIFICA DELLE MODIFICHE DEL SITO

8.5.1 Modifica della morfologia del terreno

Al fine di meglio comprendere l'assetto finale dell'opera, intesa come modificazione e occupazione del suolo, occorre distinguere le fasi di realizzazione dell'opera e quelle di esercizio.

In relazione alle fasi di realizzazione dell'opera possiamo assumere che sarà occupata una porzione di circa 2,00 Ha, utilizzata per lo stoccaggio temporaneo dei materiali, delle apparecchiature e di eventuali piste per i mezzi.

Le superfici interessate come aree di stoccaggio verranno interamente recuperate, con interventi di riqualificazione quali la piantumazione al termine della fase di cantiere.

Si può concludere che l'effetto di questa modificazione temporanea, potrà essere ritenuto di lieve entità.

Inoltre, per scelta progettuale la realizzazione dell'impianto seguirà l'andamento della superficie del terreno, per tanto non è necessario attuare particolari movimenti terra, per cui il disagio dovuto alla presenza di macchine operatrici din grossas taglia sarà contenuto e limitato solo alla fase di costruzione dell'impianto.

Il problema dell'occupazione delle aree, riguarderà oltre che la fase di realizzazione dell'opera anche quella di esercizio, fase questa che sarà caratterizzata dall'utilizzo quasi permanente di diverse aree.

Per meglio comprendere l'utilizzo finale delle aree in fase di esercizio, qui di seguito si riportano le varie superfici interessate e le relative destinazioni d'uso.

| Destinazione area | Superficie (Ha) |
|---|-----------------|
| • Fascia perimetrale di mitigazione | 16.03.09 |
| • Aree esterne coltivate | 1.45.65 |
| • Superficie generatori (area pannelli) | 28.28.78 |
| • Area coltivata interna (graminacea) | 71.92.02 |

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

| | |
|--|----------|
| • Superfici viabilità interna | 6.85.26 |
| • Area impianto (viabilità + mitigazione + pannelli) | 94.80.37 |
| • Area Totale intervento: | 96.26.02 |

Come si vede dalla tabella su riportata, l'occupazione permanente di suolo, legata alla costruzione dell'impianto, ammonta a circa 28,28 ha comprensivi della proiezione dei pannelli e dei locali tecnologici annessi quali inverter e cabine.

64

Complessivamente la superficie occupata, in termini percentuali è pari al 30,00 % dell'area interessata dal progetto.

L'intero campo fotovoltaico sorge in un area con scarso valore naturalistico, in quanto area destinata coltivazioni estensive, già dunque oggetto di parecchio rimaneggiamento e modificazione antropica.

Tale condizione fa sì che la vegetazione naturale risente fortemente del disturbo antropico, limitando il proprio sviluppo.

Sulla base di queste considerazioni, gli effetti di tale modificazione possono essere ritenuti permanenti (riferiti alla durata dell'impianto ovvero circa 30 anni) di lieve entità.

8.5.2 PERDITA O MODIFICA DI HABITAT

Gli effetti legati alla vita dell'impianto, assimilabili a permanenti, sono connessi alla realizzazione delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici e a tutte le strutture che accoglieranno i sistemi di trasformazione e/o comando.

Inoltre, una modificazione reale dell'area è data dalla realizzazione della viabilità di servizio realizzata con materiale inerte.

A fine lavori, durante la fase di vita dell'impianto, al di sotto delle strutture fotovoltaiche si procederà all'inerbimento delle stesse, rendendole di fatto idonee al pascolo, per cui sarà corretto parlare di modificazione di habitat piuttosto che di perdita.

Corre l'obbligo di precisare che le modificazioni dell'habitat è temporanea, in quanto durerà solo durante la fase di vita del parco, il quale una volta smantellato consentirà il ritorno nelle condizioni iniziali.

Gli effetti temporanei sono riconducibili a tutte le attività propedeutiche e alla realizzazione del parco fotovoltaico, quali gli scavi per la collocazione dei cavi elettrici e le operazioni per l'alloggiamento dei vitoni/pali metallici a sostegno delle strutture fotovoltaiche.

Tali attività produrranno i seguenti effetti di disturbo dovuti all'incremento di :

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- emissioni sonore
- traffico veicolare
- presenza umana

Gli effetti di cui ai precedenti punti sono comunque limitate nel tempo, e strettamente legate alla fase di cantiere, per cui durante la fase di costruzione, stimata in circa 18 mesi, le azioni di disturbo contribuiranno a ridurre la disponibilità di habitat per le specie animali e vegetali facendo risentire i loro effetti soprattutto nell'area di intervento.

Con la dismissione dell'area di cantiere e l'avvio della fase di esercizio si avrà un recupero di habitat per specie selvatiche sia animali che vegetali.

Qui di seguito si riporta un estratto carta degli habitat

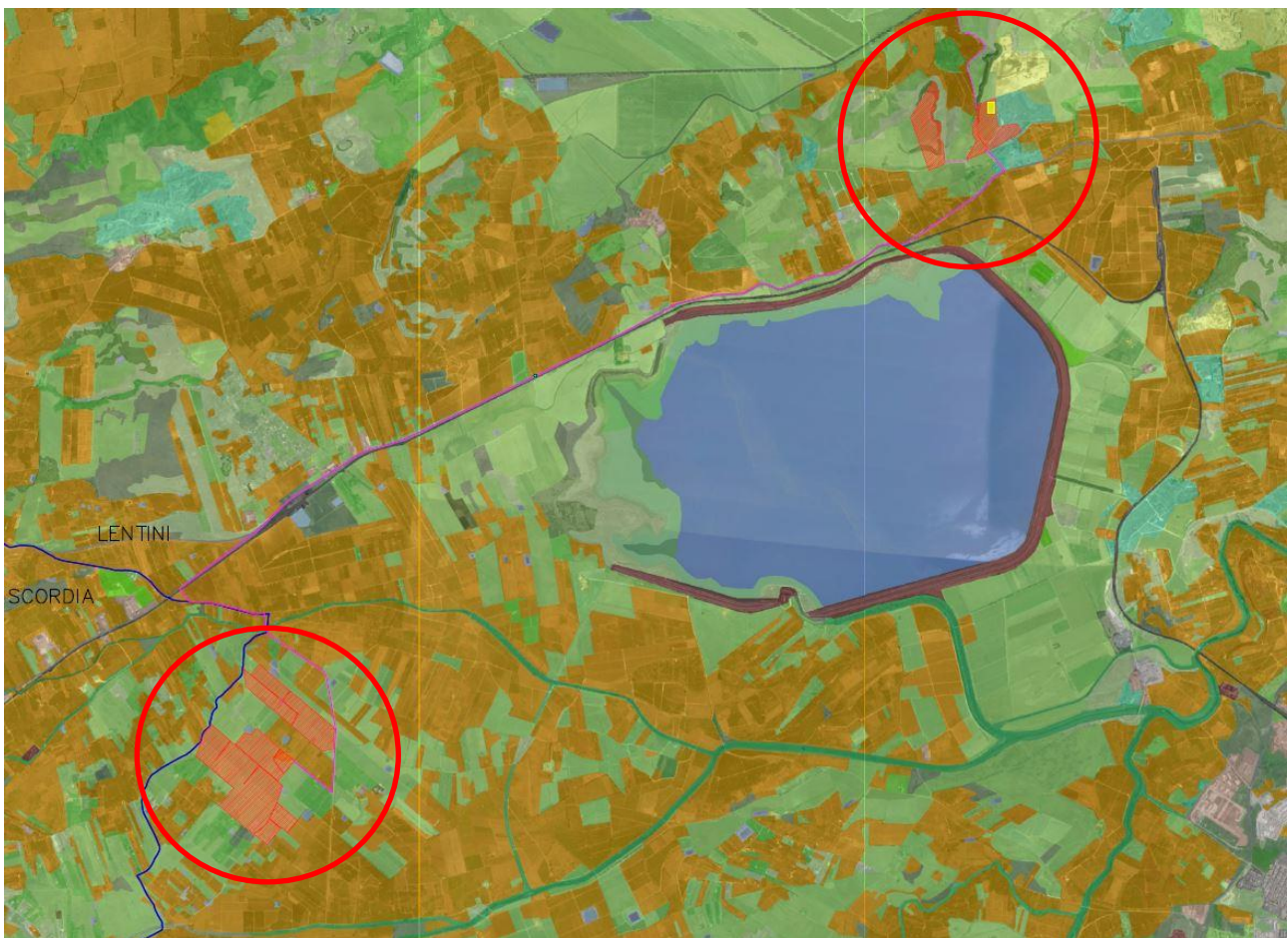


Figura 18 | Inquadramento su carta degli Habitat secondo Corine biotopes

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

L'intera area di intervento è caratterizzata dalla presenza di sistemi colturali estensivi classificati, secondo il sistema Corine biotopes, come "Agrumeti" con cod. 83.16 e "Frutteti" con cod. 83.15".

Non sono presenti habitat prioritari.

8.5.3 ANALISI RETE NATURA 2000

Con riferimento alla Carta Rete Natura 2000 vigente, è stato rilevato che l'area in esame risulta essere completamente esterna sia al corridoio ecologico diffuso e al corridoio lineare da riqualificare.

Pertanto non vi è la possibilità che l'area di impianto interferisca con la rete natura 2000.

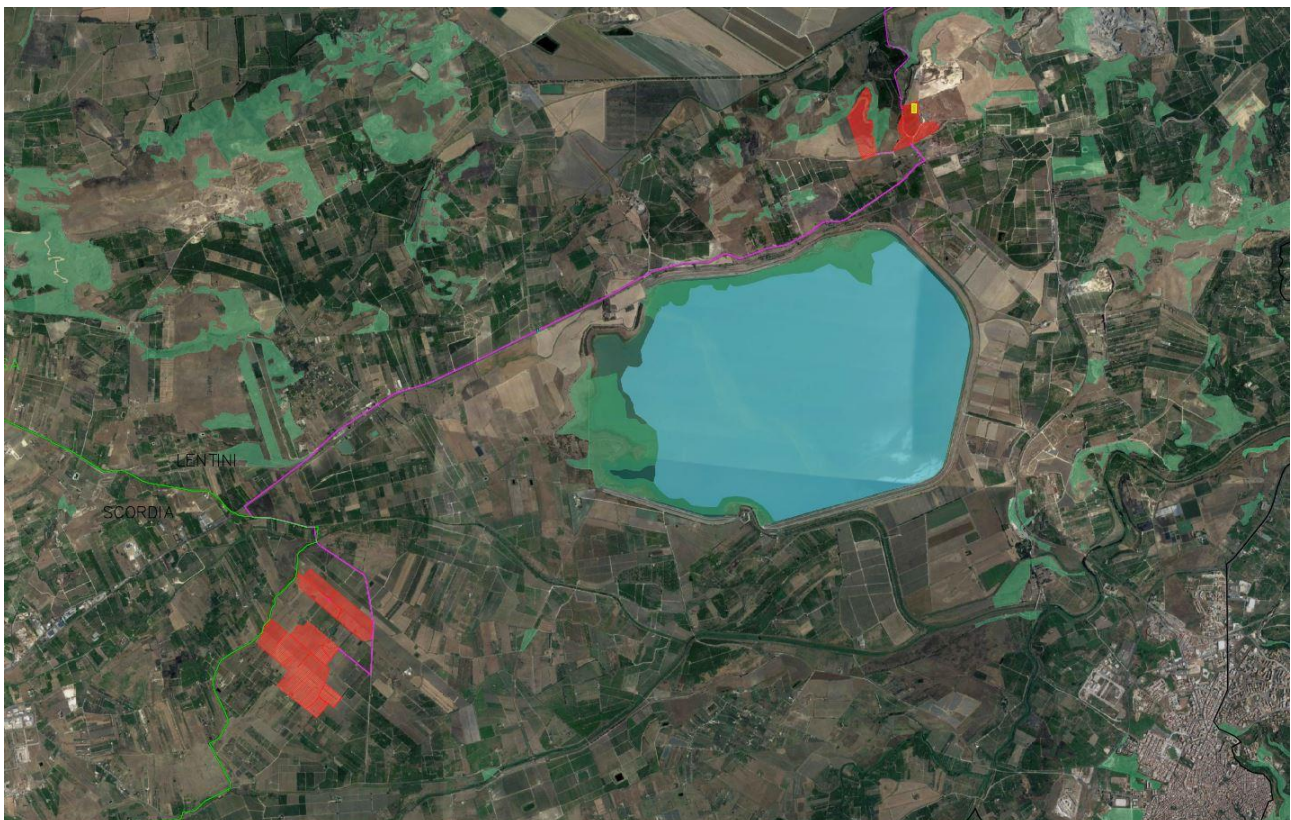


Figura 19 | inquadramento su rete Natura 2000

8.5.4 FRAMMENTI DEGLI HABITAT

Il fenomeno della frammentazione degli habitat può essere di due tipologie: permanente e temporaneo.

Gli effetti permanenti, o comunque legati alla vita dell'impianto, sono legati alle modificazioni indotte, legate sia all'inserimento delle strutture di supporto dei pannelli, che all'inserimento di vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea, con funzione di fascia di mitigazione perimetrale e di inerbimento tra le stringhe.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Anche le opere di recinzione potrebbero dare luogo alla riduzione della libertà di spostamento della locale fauna, pertanto si interverrà realizzando dei varchi con maglie più larghe al fine di garantirne il passaggio.

È opportuno ricordare che l'area in questione non presenta particolari caratteristiche di pregio ambientale, per cui gli effetti permanenti di questa modificazione possono essere ritenuti di lieve entità.

L'attenzione va puntata sugli effetti temporanei legati alla fase di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, operazioni che comporteranno una serie di fenomeni di disturbo:

- aumento del rumore;
- aumento traffico veicolare e presenza di mezzi pesanti;
- presenza umana continuativa durante l'arco della giornata.

Le alterazioni su indicate, renderanno temporaneamente indisponibili alcuni habitat per le specie vegetali ed animali, e di fatto creeranno una frammentazione degli habitat anche se non direttamente interessati dalla realizzazione del progetto.

Come esposto nei precedenti capoversi si tratterà di modificazioni temporanee destinate a scomparire con il completamento delle fasi di cantiere

8.5.5 MODIFICAZIONI DELLA CIRCOLAZIONE E DEL DRENAGGIO ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Gli scavi e le sistemazioni idrauliche potranno indurre modificazioni del drenaggio delle acque superficiali. Considerato che la condizione originarie nell'Area Vasta sono state già modificate da precedenti interventi di sistemazione idraulica, gli effetti di questa modificazione possono essere ritenuti di scarsa rilevanza e tali da non indurre sostanziali variazioni della situazione attuale. Saranno comunque adottate adeguate misure di regimazione delle acque, che tengano conto della loro interferenza con la rete idrica esistente (vedi fascia di rispetto impluvio interno, sulla quale verranno effettuati interventi di sistemazioni idrauliche a protezione dell'impianto e delle aree circostanti). Possibili modificazioni temporanee del drenaggio delle acque superficiali saranno indotte dalle modificazioni morfologiche del terreno conseguenti alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Tuttavia, in relazione alla estensione delle superfici interessate, l'influenza può essere ritenuta mediobassa.

8.5.6 INCREMENTO TRAFFICO VEICOLARE

Riveste un ruolo di maggiore importanza la fase di cantiere.

Durante la fase di cantiere, il disturbo risulterà preesistente e continuativo per tutta la durata dell'opera, e percepito principalmente dalla componente animale, la quale risentirà degli effetti di disturbo diretti.

Ovviamente, maggiore è la presenza di mezzi in cantiere, maggiore sarà l'effetto sulla fauna.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

L'incremento del traffico veicolare, va da se, che comporterà un aumento della presenza umana, del rumore, della emissione delle polveri, fattori che combinati tra loro determinano un effetto di disturbo.

Durante la fase di esercizio il fenomeno è sicuramente trascurabile, in quanto la presenza veicolare è relativa ai mezzi dei manutentori, la cui presenza non è continua, ma esclusivamente in caso di necessità.

In conclusione, in fase di esercizio, fase di durata sensibilmente maggiore rispetto all'incastieramento vi sarà una riduzione della presenza umana, dei rumori e del traffico veicolare, tale considerazione conduce ad un bilancio a lungo termine certamente positivo.

68

8.5.7 INCREMENTO EMISSIONI SONORE

I livelli di rumore prodotti dalle attività di cantiere saranno contenuti e comunque inferiori ai limiti di legge (per le aree agricole), in quanto i mezzi di cantiere saranno tutti a norma CE.

8.5.8 INCREMENTO EMISSIONI LUMINOSE

Non si prevedono emissioni luminose in quanto i lavori si svolgeranno di giorno. L'illuminazione per la sicurezza dell'impianto, invece, prevedrà una collocazione degli elementi illuminanti in posizioni strategiche tali per cui non vi sarà un'eccessiva illuminazione; i corpi illuminanti saranno rivolti verso il basso e comunque saranno accesi solamente quando necessario, ovvero quando le telecamere a raggi infrarossi avvertiranno la presenza umana

8.5.9 INCREMENTO EMISSIONI DI POLVERI

In prima battuta occorre evidenziare che le attività di cantiere per movimento terra, produrranno effetti comparabili a quelli prodotti dai macchinari utilizzati in agricoltura per la preparazione dei terreni.

In ogni caso, analizzando il fenomeno della cantierizzazione, si può concludere che la modificazione temporanea è legata soprattutto ai movimenti di terra e di mezzi, che comporterà un sensibile incremento delle polveri in atmosfera per il periodo esecuzione delle opere di scavo per i cavidotti e della sistemazione dell'area.

Il fenomeno può essere contenuto attraverso misure di minimizzazione quali l'utilizzo di acqua per inumidire il terreno, la limitazione della velocità di spostamento dei mezzi di cantiere, l'utilizzo di teli di protezione sui mezzi che trasportano inerti.

La modificazione è temporanea e legata alla sola attività di cantiere.

8.5.10 INCREMENTO EMISSIONI GASSOSE

La movimentazione dei mezzi comporterà un incremento delle emissioni gassose, destinato a cessare quando terminerà la fase di cantiere.



Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

In fase di esercizio non si prevede un incremento delle emissioni gassose poiché la presenza dei mezzi sarà saltuaria, per tanto non vi sarà un incremento del traffico veicolare.

La modificazione è temporanea e legata alla sola attività di cantiere.

8.5.11 INCREMENTO PRESENZA UMANA

Essendo in presenza di aree agricole, seppur rada, è già presente la componente umana.

Ovviamente l'attività di cantiere prevederà una concentrazione maggiore solo in corrispondenza dell'area stessa, presenza che interferirà e inciderà sugli habitat e le specie solo in prossimità del cantiere, solo durante la fase di realizzazione dell'opera.

La modificazione è temporanea e legata alla sola attività di cantiere.

8.5.12 RISCHIO IMMISSIONE DI INQUINANTI NEL SUOLO

Legato essenzialmente a tutte le fasi del cantiere durante le quali è prevista l'utilizzazione di mezzi.

È previsto che i mezzi vengano mantenuti continuamente, e vengano verificate eventuali perdite di oli o idrocarburi.

La sua incidenza, è comunque trascurabile, rivestendo comunque carattere temporaneo, essendo legato alla sola fase di cantiere.

8.5.13 RISCHIO IMMISSIONE DI INQUINANTI IN ACQUA

Legato essenzialmente a tutte le fasi del cantiere durante le quali è prevista l'utilizzazione di mezzi.

La sua incidenza, adottando le misure precauzionali canoniche, è comunque risibile e riveste in ogni caso carattere temporaneo, essendo legato alla sola fase di cantiere.

8.5.14 PRODUZIONE DI MATERIALI DA SCAVI E RIFIUTI

I materiali generati dalle attività di cantiere sono già stati indicati nella trattazione del progetto.

La differenza fra scavi e rinterrati, più il materiale idoneo impiegato per la formazione dei rilevati, non darà vita a materiale da trasportare a discarica e saranno completamente riutilizzati in situ.

8.5.15 MODALITÀ CONTEMPLATE PER LO SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA

Eventuali rifiuti speciali, dovuti all'impiego di materiali specifici in alcune lavorazioni, saranno trattati e smaltiti secondo le modalità previste per il particolare caso ed in linea con la normativa vigente.

Pertanto, si provvederà al trasporto degli stessi presso siti autorizzati e impiegando i mezzi idonei.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

8.5.16 FABBISOGNI DI MATERIE PRIME NON RINNOVABILI

Per la realizzazione delle opere in progetto è prevista la seguente movimentazione di materiale inerte:

- V sterro tot.= 2.326,00 mc;
- V riporto tot.= - 2.326,00 mc;
- Diff. (Sterro)= 0,00 mc

Le terre provenienti dagli scavi saranno utilizzate per regolarizzare e modellare le parti di terreno non utilizzati nell'ambito dei lavori dell'impianto fotovoltaico (aree di Mitigazione).

70

8.5.17 REPERIMENTO E DESTINAZIONE DEI MATERIALI

Il reperimento delle materie prime necessarie avverrà sulla base delle disponibilità locali ed in funzione delle scelte tecnico-economiche adottate dall'Impresa appaltatrice.

8.5.18 FLUSSI DI MATERIALE E MEZZI DI CANTIERE PER LA COSTRUZIONE DELLE OPERE CIVILI

I materiali necessari alla realizzazione delle opere in progetto perverranno in cantiere attraverso la viabilità già esistente.

Si organizzerà l'approvvigionamento per grandi quantità, in modo da ridurre il flusso continuo di mezzi in cantiere.

Sarà consentita la circolazione dei soli mezzi necessari alla fase lavorativa, quelli che non verranno utilizzati saranno parcheggiati all'interno dell'area o in opportuna area custodita.

Si provvederà a pianificare attentamente sia i flussi di materiali che la circolazione dei mezzi di cantiere, in modo da evitare interferenze nelle diverse lavorazioni.

Particolare attenzione verrà posta nell'evitare conflitti con la viabilità esterna.

8.5.19 MAESTRANZE, MEZZI D'OPERA E IMPEGNO TEMPORALE

I tempi previsti per la realizzazione delle opere sono stimati, secondo crono programma in circa 18 mesi lavorativi, come meglio descritto nella Relazione Tecnica Generale



9 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE MODIFICHE INDOTTE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

È verosimile prevedere, con un certo grado di attendibilità, i cambiamenti che possono verificarsi nella struttura e nella dinamica delle comunità di cui sopra in seguito alle perturbazioni indotte dalla realizzazione di un progetto.

Nella maggior parte dei casi è così possibile escludere, con ragionevole certezza, possibili influenze negative e/o proporre delle adeguate misure di attenuazione o compensazione per quelle modificazioni che si ritiene probabile possano avere incidenze negative sugli habitat e le specie di un ecosistema.

A monte della Valutazione di Incidenza occorre valutare attentamente lo stato iniziale delle componenti ambientali e delle risorse naturali, definire correttamente le azioni e i vari interventi necessari alla realizzazione del progetto, infine valutare i cambiamenti indotti dalla esecuzione del progetto su tutte le componenti ambientali precedentemente individuate.

Attualmente gli impatti ambientali vengono valutati sulla base di vari elementi:

- conoscenza dell'ecologia delle specie e delle comunità, in particolare la stima della capacità della comunità di sopportare o rispondere al disturbo ritornando, più o meno rapidamente, in equilibrio (capacità omeostatiche);
- adeguata esperienza professionale che consenta di valutare, più o meno empiricamente, le alterazioni e gli impatti;
- confronto con i risultati di studi simili. In questo capitolo vengono confrontati i dati relativi alle componenti naturali (specie, comunità, habitat) con quelli tecnici relativi al progetto al fine d'individuare le possibili interferenze negative tra gli elementi.

Le modificazioni indotte dalla realizzazione del progetto possono essere temporanee o permanenti, e per ciascuna di esse ne va valutata l'entità.

Per scelta procedurale a ciascuna modificazione, in funzione dell'entità, bassa, media o elevata, va attribuito un peso, secondo quanto appresso indicato

| | |
|---|------------|
| <i>Effetti temporanei di entità ridotta</i> | <i>0,1</i> |
| <i>Effetti temporanei di entità media</i> | <i>0,2</i> |
| <i>Effetti temporanei di entità elevata</i> | <i>0,3</i> |
| <i>Effetti permanenti di entità ridotta</i> | <i>0,5</i> |
| <i>Effetti permanenti di entità media</i> | <i>1,0</i> |
| <i>Effetti permanenti di entità elevata</i> | <i>2,0</i> |

| Modificazioni | Fasi di realizzazione | | | | | | TOTALE |
|--|-----------------------|---------------------------------|-------|---------------|----------------------|----------------|--------|
| | Accantieramento | Predisposizione aree intervento | Scavi | Realizzazione | Dismissione cantiere | Fase esercizio | |
| Occupazione suolo | -0,1 | -0,1 | -1 | -1 | 0,3 | -0,5 | -2,4 |
| Modificazioni morfologia suolo | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | -2 |
| Perdita o modificazione di habitat | -0,1 | -0,1 | -0,2 | -0,2 | 0 | 0 | -0,6 |
| Frammentazione degli habitat | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,2 | 0 | 0 | -0,5 |
| Modificazione e drenaggio acque superficiali | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | -2 |
| Incremento traffico veicolare | -0,1 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,2 | -0,1 | -1,3 |
| Incremento emissioni polveri | -0,1 | -0,1 | -0,3 | -0,3 | -0,2 | -0,1 | -1,1 |
| Incremento emissioni gassose | -0,2 | -0,2 | -0,3 | -0,3 | -0,2 | -0,1 | -1,3 |
| Incremento presenza umana | -0,2 | -0,2 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,1 | -1,4 |
| Rischio immissione inquinanti in acqua | 0 | 0 | -0,1 | -0,2 | -0,1 | -0,1 | -0,5 |
| TOTALE | -0,9 | -1,1 | -4,6 | -4,8 | -0,7 | -1 | -13 |

I pesi tengono conto anche del contesto ambientale sul quale interagiscono le singole modificazioni che interesseranno, generalmente, ambienti modificati dall'azione dell'uomo; con il segno – (meno) sono evidenziati gli effetti negativi. Utilizzando tali valori si evidenzia come la realizzazione del progetto presenti valori di impatto potenziale di rilevanza scarsa. Per quanto riguarda le modificazioni, nessuna raggiunge l'incidenza totale di 1,0. Di seguito si approfondiscono le valutazioni sugli effetti delle modificazioni apportate o apportabili dall'inserimento dell'impianto fotovoltaico.

9.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE MODIFICAZIONI SULLA FLORA E SULLA VEGETAZIONE

La definizione della qualità ambientale di un sito passa attraverso il monitoraggio botanico ripetuto con cadenza periodica.

La conoscenza della flora e della vegetazione dell'area che verrà interessata dal progetto rappresenta dunque un requisito di fondamentale importanza per la diagnosi ambientale, finalizzata alla corretta pianificazione territoriale e di valutazioni dell'impatto delle azioni umane sull'ambiente.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

In relazione all'area di sedime del costruendo impianto fotovoltaico, è stato effettuato un uno studio flora vegetazione ad hoc.

Lo studio eseguito non ha evidenziato la presenza di habitat di interesse comunitario e prioritario incluso negli allegati della direttiva 92/43/CEE.

Infatti, in coerenza con quanto riportato nelle carte tematiche, i terreni interessati sono caratterizzati dalla presenza di specie vegetali tipiche delle aree coltivate, con un basso profilo ecologico, stante che i terreni risultano utilizzati per fini agricoli.

Le specie vegetali presenti, sono infatti tipiche delle aree coltivate, con un basso profilo ecologico, stante che i terreni risultano utilizzati esclusivamente per fini agricoli.

Inoltre, si ribadisce che l'area oggetto di intervento è separata dal perimetro della ZPS dal nastro autostradale, per cui si presenta completamente discontinuo da un punto di vista territoriale.

Quanto superiormente affermato conduce alla conclusione che qualunque attività di cantiere risulta al di fuori degli habitat sensibili.

Dunque, l'impatto sulla flora esistente sarà contenuto, se non tendente a zero

Tenuto conto della situazione attuale, delle considerazioni precedentemente esposte e delle opere da realizzare, oggetto del presente Studio d'incidenza, si può affermare che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non comporterà sensibili influenze negative sulla componente flora-vegetazionale locale.

9.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SU FAUNA

Nel sito di interesse, non sono annoverate specie di interesse comunitario.

Gli impatti potenziali su tutte le specie di Mammiferi considerate sono di scarsa rilevanza sia in fase di cantiere che di esercizio.

Non si evidenziano particolari criticità per il Sito, né durante la fase di impianto, né durante la fase di esercizio.

9.3 AVIFAUNA

L'area interessata dalla costruzione dell'impianto, non è interessata da fenomeni di nidificazione, e tutti i fattori di modificazione hanno impatti potenziali di scarsa rilevanza sull'avifauna tanto in fase di impianto che di esercizio.

Non si evidenziano dunque particolari criticità.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

È comunque opportuno adottare alcune misure tendenti a minimizzare alcuni potenziali effetti negativi sulle popolazioni ornitiche dell'area.

Saranno effettuati altresì degli interventi di vegetazione lungo la fascia perimetrale per complessivi 6.554,00 mq, utilizzando specie vegetali tipiche della macchia mediterranea, sia arboree che arbustive, quali ulivi e alloro

Infine, la ricca vegetazione che andrà inserita all'interno dei lotti produttivi di tipo erbaceo, creerà condizioni ecologiche più appetibili per la fauna selvatica, andando ad integrare come già detto, lo scarso livello di biodiversità riscontrato, utilizzando specie tipiche della macchia mediterranea ed idonee per l'area in esame.

74

9.4 FAUNA ERPETOLOGICA

Tutti i fattori di modificazione mostrano valori di impatto potenziale di scarsa rilevanza sulle specie dell'erpetofauna sia in fase di impianto che di esercizio ad eccezione dell'incremento del traffico veicolare, in fase di cantiere, che presenta comunque valori di impatto potenziale bassi.

Considerato il contesto territoriale, lontano da zone umide, è da escludere qualsiasi impatto sugli anfibi.

In relazione alla popolazione dei rettili, l'area nella quale si colloca l'opera in progetto risulta povera di esemplari.

Si ritiene che le modificazioni indotte dalla realizzazione dell'opera non determineranno effetti sensibili sulla composizione delle comunità di Anfibi e Rettili.



10 MODALITÀ DI RISPRISTINO AMBIENTALE

D Al completamento dei lavori sarà necessario prevedere interventi di ripristino ambientale, per mitigare gli effetti delle trasformazioni degli ambienti agricoli, a seguito dell'inserimento dell'opera. Prima di descrivere gli interventi per le tipologie ambientali sopracitate è opportuno evidenziare i criteri generali che ispirano gli interventi mirati ad una effettiva "rinaturazione" dell'area presa in considerazione

10.1 ANALISI PRELIMINARI

Per calibrare bene un intervento di rinaturazione è necessaria un'accurata conoscenza dell'area dal punto di vista floro-vegetazionale. Per l'area in esame sono noti diversi studi che riguardano la vegetazione e la flora del comprensorio (vedasi bibliografia allegata).

10.2 CRITERIO DEL MANTENIMENTO E/O INCREMENTO DELLA BIODIVERSITÀ

Il concetto di biodiversità va inteso nel senso più ampio di diversità genetica o intraspecifica, diversità di specie e diversità di ecosistemi. Negli interventi di restauro ambientale è necessario tenerne conto, evitando l'utilizzo di una sola specie come si può osservare in molte opere di riforestazione.

10.3 SCELTA E MODALITÀ DI APPROVVIGIONAMENTO DELLE SPECIE

Le azioni di inserimento della vegetazione dovranno prevedere l'utilizzo di specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale e idonee alle condizioni stazionali. La prescrizione di utilizzare esemplari di provenienza locale garantisce la salvaguardia del patrimonio genetico, in quanto ogni specie è costituita da diverse popolazioni, ognuna con patrimonio genetico specificatamente adattato alle condizioni ambientali locali. Pertanto il materiale di propagazione (soprattutto i semi, ma anche le talee) destinato ad interventi di ripristino dovrebbero provenire dalle stesse zone o da aree prossimali a quella dell'intervento. L'utilizzo di specie autoctone può porre qualche problema per l'approvvigionamento, attraverso i normali canali commerciali (aziende vivaistiche) in quanto, in diversi casi, le specie richieste non sono di interesse commerciale. Tuttavia queste esigenze rappresentano uno stimolo a sperimentare specie vegetali che potrebbero, in seguito, essere utilizzate a scala regionale per interventi di rinaturazione. E', quindi, necessario incaricare per tempo, un'azienda vivaistica locale al fine di provvedere alla riproduzione delle specie che interessano per le attività di ripristino

10.4 GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE PREVISTI

- realizzazione di un manto erboso nella parte inferiore dell'impianto con le specie che vengono consumate maggiormente dalla fauna ed avifauna locale, e dagli ovis, costituito dalle Cistaceae (*Helianthemum* sp.), le Leguminosae (*Trifolium* sp. e *Medicago lupulina*) e le Graminaceae.

- collocazione di cumuli di pietrame delle dimensioni di circa 1,50/2,00 mc/cad, aventi lo scopo di facilitare la nidificazione e riparo della fauna locale, ed in generale la frequentazione dell'area da parte degli animali selvatici di piccola e media taglia, il tutto connesso con la fascia perimetrale vegetata, che funge da corridoio ecologico preferenziale;
- la recinzione perimetrale verrà realizzata con rete metallica a maglia differenziata, in cui nella parte inferiore saranno presenti maglie più larghe e superiormente delle maglie più strette poste ogni 10 metri, al fine di agevolare l'ingresso della fauna locale di piccola taglia;
- nella parte superiore dei pannelli fotovoltaici verranno apposte delle fasce colorate tra ogni modulo, al fine di interrompere la continuità cromatica e annullare il cosiddetto "effetto acqua" o "effetto lago" che potrebbe confondere l'avifauna ed essere utilizzata come pista di atterraggio in sostituzione ai corpi d'acqua (fiumi o laghi).
- Realizzazione di fascia perimetrale con spessore 10.00 ml piantumata con essenze arboree tipo ulivi.

10.5 MODALITÀ D' INTERVENTO NELL'AREA DI PROGETTO

Gli interventi di rinaturazione sono differenziati per i diversi tipi di ambiente interessati dalle opere come di seguito specificato.

10.5.1 Schemi di piantumazione

Non dovranno essere utilizzate disposizioni delle piante secondo sesti regolari che danno un effetto di "coltivazione agricola razionale". Sono preferibili le disposizioni a piccoli gruppi o anche casuali; microambienti, quali, piccole fosse, piccoli pendii riparati dai venti dominanti, potranno essere valorizzati dall'impianto di specie arbustive/arboree che vi troveranno condizioni più favorevoli al loro sviluppo.

10.5.2 Cure colturali

Se l'impianto delle specie verrà effettuato in autunno-inverno non dovrebbero essere necessari particolari interventi colturali successivi in quanto le piante sono ben adattate alle condizioni ambientali ed hanno il tempo di estendere in profondità l'apparato radicale. Al più, un'attività di monitoraggio nel primo anno della piantagione potrà segnalare la necessità di qualche irrigazione di soccorso durante la prima estate

Ai fini ambientali gli interventi sugli impluvi verranno realizzati tenendo conto delle seguenti misure di mitigazione: • riduzione dei fenomeni erosione spondale mediante: o interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al contenimento delle acque di scorrimento entro le sponde fluviali, ricorrendo all'utilizzo di gabbioni in pietrame; o introduzione di fascinate e/o vimate vive nelle fasce di terreno più alte al fine di stabilizzare le modeste scarpate e rendere più accessibile la zona umida e il contenimento dell'impatto visivo attraverso l'inerbimento dell'argine con essenze autoctone.

11 CAUTELE CHE VERRANNO ADOTTATE

Malgrado la realizzazione dell'opera non comporti impatti rilevanti sugli ambienti naturali e seminaturali, saranno adottate alcune cautele ed accorgimenti che potranno minimizzare alcuni effetti potenzialmente negativi indotti dalla realizzazione dell'opera in progetto.

11.1 INFORMARE LE MAESTRANZE

In particolare, sarà importante tenere conto delle tipologie di habitat sulle quali insisteranno i lavori, al fine di ridurre o escludere danni a quelli di maggiore pregio naturalistico e, nello specifico, dell'Allegato I della direttiva 43/92/CEE che, comunque, sono sufficientemente distanti dalla zona interessate dall'intervento.

11.2 CONTROLLARE

Durante la fase di cantiere sono richieste le misure previste dalle comuni norme di cautela quali, ad esempio, il controllo della dispersione di idrocarburi nel suolo e la rimozione ed il corretto smaltimento dei rifiuti

11.3 APPLICARE

Per evitare l'emissione di polveri si provvederà a bagnare le superfici sulle quali avverrà la movimentazione dei mezzi. Tale misura sembra sufficiente a circoscrivere e minimizzare gli effetti di questa modificazione temporanea all'area del cantiere. 13.4. Vietare Non operare in ore crepuscolari e notturne, che rappresentano il periodo più critico per molte specie di mammiferi ed uccelli, ma anche per alcuni rettili ed anfibi. Nello svolgere le attività, evitare, per quanto possibile, il passaggio, la permanenza e l'attraversamento da parte delle maestranze in altre zone non direttamente interessate dal cantiere. Questi semplici accorgimenti potranno mitigare sensibilmente gli effetti delle modificazioni in oggetto sulla vegetazione e sulla fauna dell'area

12 CONCLUSIONI

12.1 DICHIARAZIONE DEGLI IMPATTI E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

In conclusione :

- Gli Habitat presenti all'interno del sito di intervento, non sono tra quelli censiti nella scheda Natura 2000 del sito ZPS ITA 070029, ne risultano tra gli habitat tutelati;
- L'area di intervento è completamente esterna al perimetro della ZPS, e oltretutto non esiste continuità territoriale atteso che il sito di intervento e l'area della ZPS sono fisicamente separate dalla SS 385. Pertanto qualunque intervento eseguito nell'area di impianto non ha conseguenze dirette all'interno della ZPS in termini di modifiche orografiche o drenaggio delle acque superficiali;
- L'area in esame lambisce le rotte migratorie dell'avifauna, ma in nessun modo è interessata dalla nidificazione delle specie censite nelle schede Natura 2000;
- In funzione della distanza tra il sito di impianto e la ZPS, gli incrementi di traffico veicolare, di polveri e di rumori, circoscritti esclusivamente alla fase di realizzazione ed eventuale dismissione, non hanno alcuna incidenza;
- Non sono previste attività che comportino immissioni inquinanti al suolo e nelle falde idriche;

78

In relazione alla fase di realizzazione del cavidotto in MT si precisa che:

- Verrà realizzato completamente interrato, non modificando la percezione visiva, e non interferendo dunque con gli habitat, flora e fauna presenti;
- Le interferenze sono legate esclusivamente alla fase di realizzazione, che peraltro presenterà una durata di circa 60 giorni complessivi, ma dovendo gli interventi spostarsi lungo il tracciato stradale ed essere eseguiti a tratti, l'interferenza con le zone maggiormente vicine avrà una durata di pochi giorni, il tempo necessario di operare nel tratto interessato;
- Nei punti maggiormente sensibili, ove è previsto l'attraversamento dei fiumi Dittaino e Simeto, si procederà allo staffaggio di passerella portacavi sulle infrastrutture presenti, tale intervento comporta una modesta interferenza solo in fase di esecuzione, per poi di fatto avere una incidenza nulla in fase di esercizio;
- Non si prevedono emissioni luminose in quanto i lavori si svolgeranno di giorno. L'illuminazione per la sicurezza dell'impianto, invece, prevedrà una collocazione degli elementi illuminanti in posizioni strategiche tali per cui non vi sarà un'eccessiva illuminazione; i corpi illuminanti saranno rivolti verso il basso e comunque saranno accesi per un numero di ore minimo; la sicurezza dell'impianto sarà integrata con un sistema di telecamere a raggi infrarossi che hanno la capacità di rilevare intrusioni anche al buio.

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

- I materiali necessari alla realizzazione delle opere in progetto perverranno in cantiere attraverso la viabilità pubblica già esistente, e si limiterà comunque la circolazione dei mezzi strettamente necessari.

Per quanto esposto ai precedenti punti tutti i fattori di modificazione sono esterni all'area tutelata e hanno impatti potenziali nulli sulla fauna in generale, e sull'avifauna in particolare, in fase di impianto e di esercizio.

Non si evidenziano particolari criticità per l'avifauna del sito, né durante la fase di impianto, né durante la fase di esercizio; non ci saranno particolari impatti negativi nella ZPS ITA070029 data la distanza.

Le azioni di mitigazione, intese come realizzazione delle fasce perimetrali con siepi, avverrà mediante l'utilizzo di specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale e idonee alle condizioni stagionali, in quanto garantisce la salvaguardia del patrimonio genetico locale.

Pertanto il materiale di propagazione (soprattutto i semi, ma anche le talee) destinato ad interventi di ripristino proverrà dalle stesse zone o da aree prossimali a quella dell'intervento.

Di seguito si riportano, in maniera sintetica, gli interventi già previsti in progetto per la mitigazione dell'impatto ambientale, al fine di poter meglio inserire l'opera progettata nel contesto ambientale e paesaggistico che la riceverà:

- Realizzazione di una fascia di mitigazione lungo tutti i confini di larghezza pari a 10,00 ml, costituita da alberi di ulivo con sesto pari a 4,00 ml, e disposti secondo lo schema ripetitivo appresso riportato;



- Realizzazione di un manto erboso nella parte inferiore dell'impianto con le specie che vengono consumate maggiormente dalla fauna ed avifauna locale, e dagli ovini, costituito dal prato polifita permanente.
- Collocazione di cumuli di pietrame delle dimensioni di circa 1,50/2,00 mc/cad, aventi lo scopo di facilitare la nidificazione e riparo della fauna locale, ed in generale la frequentazione dell'area da parte degli animali selvatici di piccola e media taglia, il tutto connesso con la fascia perimetrale vegetata, che funge da corridoio ecologico preferenziale;
- La recinzione perimetrale verrà realizzata con rete metallica a maglia differenziata, in cui nella parte inferiore saranno presenti maglie più larghe e superiormente delle maglie più strette poste ogni 10 metri, al fine di agevolare l'ingresso della fauna locale di piccola taglia;

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Saranno inoltre adottate alcune cautele ed accorgimenti che potranno minimizzare alcuni effetti potenzialmente negativi indotti dalla realizzazione dell'opera in progetto quali:

- la formazione periodica delle maestranze che lavoreranno alla realizzazione dell'impianto ed al suo esercizio centrata sui temi ambientali e naturalistici;
- durante la fase di cantiere sono richieste le misure previste dalle comuni norme di cautela quali, ad esempio, la definizione di aree di sosta ben precise affinché si possa operare il controllo della dispersione di idrocarburi nel suolo, e la rimozione ed il corretto smaltimento dei rifiuti;
- durante la fase di cantiere, per evitare l'emissione di polveri si provvederà a bagnare le superfici sulle quali avverrà la movimentazione dei mezzi;
- i lavori di costruzione dell'impianto non avverranno in ore crepuscolari e notturne, che rappresentano il periodo più critico per molte specie di mammiferi ed uccelli, ma anche per alcuni rettili ed anfibi.

80

L'area di progetto esaminato si inserisce in un contesto caratterizzato da uno scarso interesse dal punto di vista naturalistico trattandosi di un area non coltivata. L'inserimento dell'impianto fotovoltaico e delle opere di mitigazione a corredo, può aumentare il grado di naturalità dell'area, garantendo una cura continua delle aree di impianto, conferendogli un più elevato valore naturalistico unitamente alla valorizzazione energetica.

Come già detto nell'area di impianto non sono stati riscontrati Habitat prioritari.

Nella zona della ZPS ITA070029 sono presenti gli habitat prioritari 1150* e 6220*, secondo la Direttiva Habitat 92/43 CEE, ma l'installazione dell'impianto, data la distanza di circa 1,20 Km dal ZPS, la tecnologia costruttiva del parco fotovoltaico e le misure di mitigazione e prevenzione da adottare, non influisce negativamente, né direttamente né indirettamente, sulla zona tutelata.

In base agli studi effettuati le modificazioni indotte sull'area vasta dalla realizzazione del progetto non generano interferenze o incidenze significative sulle componenti biotiche di rilievo, né sono tali da diminuire la coerenza ecologica del ZPS ITA 070029.

Gli impatti sulle componenti floro-vegetazionale, faunistica ed ecologica legati all'inserimento ambientale dell'impianto fotovoltaico, possono rilevarsi positivi grazie anche agli interventi di mitigazione e prevenzione previsti in progetto che possono dar luogo ad una rinaturazione dell'area già compromessa dall'attività umana. È noto che la valorizzazione arborea delle aree di mitigazione perimetrali e lo sviluppo del manto erboso sottostante all'impianto, crea un habitat più attrattivo ed idoneo per la fauna ed avifauna, attività questa prevista in ambito progettuale.

Il progetto risulta compatibile con il contesto territoriale nel quale si colloca, in quanto non indurrà modificazioni tali da interferire sensibilmente con la struttura, la dinamica ed il funzionamento degli ecosistemi naturali e seminaturali, ed anzi, per certi versi, ne aumenterà la biodiversità e la probabilità di frequentazione da parte della fauna ed avifauna sia stanziale che migratoria, consentendo così di integrare

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza complessiva di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

la tutela e salvaguardia dell'ambiente con il perseguimento degli obiettivi posti dalle istituzioni europee, regionali e nazionali, sull'uso e la diffusione delle energie rinnovabili, che stanno alla base delle politiche di controllo e di attenuazione dei cambiamenti climatici in corso.

In termini puntuali il sito presenta un basso grado di naturalità e basso valore naturalistico. La realizzazione delle opere non comporta nessuna distruzione di specie vegetali protette e di alberi di alto fusto; la realizzazione delle opere previste non creerà frammentazioni di habitat nè interferirà con la contiguità fra le unità ambientali presenti.

Le opere non influiranno con l'interconnessione tra le varie popolazioni locali e neanche con la loro possibilità di spostamento.

Nella realizzazione degli interventi non saranno intaccate ed utilizzate risorse naturali.

Alla luce di quanto esposto nei precedenti paragrafi e delle valutazioni effettuate, la realizzazione del progetto esclude il possibile degrado del sistema ed esclude possibili incidenze e impatti negativi sulle componenti ambientali; sebbene nell'area limitrofa sia prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico di Potenza pari a 66.008,25 kWp, il cumulo dei progetti non influiscono sull'area vasta.

Risultano improbabili eventuali effetti significativamente dannosi sui siti Natura 2000 limitrofi; nell'area oggetto dell'intervento non sono state riscontrate specie vegetali o habitat prioritari di cui agli allegati della direttiva 92/43/CEE.

L'impatto generato dalla realizzazione dell'opera, scomposto nelle sue singole componenti non è tale da condizionare anche parzialmente la funzionalità e gli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 nei suoi aspetti morfologici, vegetazionali e faunistici. Come misure di attenuazione sono solo da richiamare quelle già previste in progetto e precedentemente elencate.

Si dichiara infine che la realizzazione del progetto non presenta incidenze negative dirette ed indirette sull'intero comprensorio né sul SIC ITA 070029 "Biviere di Lentini, e tratto antistante la foce del fiume Simeto e non determinerà conseguenze indesiderate sulla flora, sulla fauna, sugli habitat e sul paesaggio.

In definitiva, in relazione area IBA-163 ed alla ZPS ITA 070029, il progetto in esame non presenta elementi di contrasto con i livelli di tutela e conservazione delle stesse.

Si ritiene pertanto conclusa la verifica di incidenza al livello 1 di screening condotta nel presente studio.