



Peridot Solar
GREEN ENERGY SOLUTIONS



Progettazione definitiva finalizzata all'autorizzazione di una centrale di energia rinnovabile e delle relative opere di connessione denominata "Sperlinga", costituita da un impianto agrivoltaico di potenza complessiva pari a 50,112 MW [DC] e potenza in immissione pari a 37,75128 MW [AC]. La centrale sarà realizzata in C.da Serravalle nel comune di Chiaromonte Gulfi (RG) – Sicilia

ITALCONSULT

ITALCONSULT S.p.A.
Via di Villa Ricotti 20
00161 Roma

Resp. integrazione tra le prestazioni specialistiche:
Ing. Giovanni Mondello

Project Manager:
Ing. Gabriele De Rulli

Aspetti Autorizzativi:
Ing. Alessandro Artuso



STUDIO ALTIERI S.p.A.
Via Colleoni 56-58
36016 Thiene, Italia

Aspetti Ambientali:
Ing. Laura Dalla Valle

Resp. parte impiantistica:
Ing. Umberto Lisa

Archeologo:
Dott.sa Elisabetta Tramontana

Committente: Peridot Solar Italy s.r.l.
Dott. Andrea Urzi

Agronomo:
Dott. Salvatore Puleri

Geologo:
Dott. Carlo Cibella

Acustica:
Ing. Alessandro Infantino

STUDIO FAUNISTICO

RELAZIONE TECNICA SULLE COMPONENTI FAUNISTICHE TERRITORIALI RILEVATE

C 4 5 1

Codice commessa

S P

Sito

D

Fase

A P

Disciplina

0 0 1 4

Numero

r 0 0

Revisione

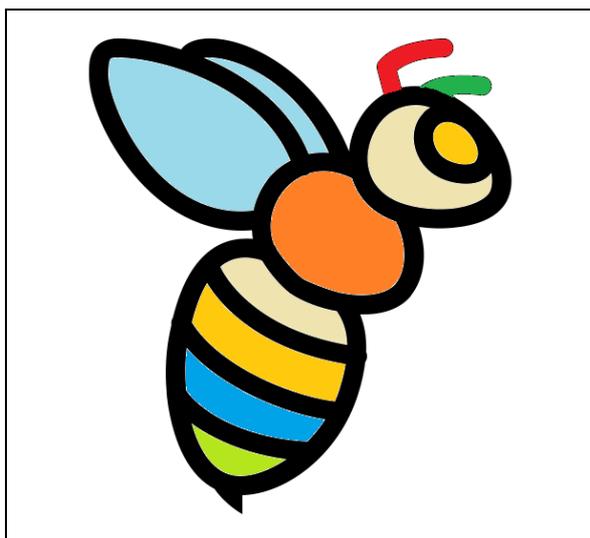
| Revisione | Data | Motivo | Redatto | Controllato | Approvato |
|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 00 | 03.11.2023 | Emissione | S. PULERI | A.A. | S.Z. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

STUDIO FAUNISTICO

RELAZIONE TECNICA SULLE COMPONENTI FAUNISTICHE TERRITORIALI RILEVATE

Studio Finalizzato alla Realizzazione di Impianti Agrivoltaici Integrati



PROPONENTE

PERIDOT SOLAR

CAPOGRUPPO MANDATARIA
ITALCONSULT S.P.A.
VIA VILLA RICOTTI, 20
ROMA

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

DENOMINAZIONE

SPERLINGA

Codice: SPERLINGA

Potenza (kW)
DC 50.112,00

Coordinate

AREA SUD

37° 8'19.05"N

13°51'15.60"E

Territorio di CHIARAMONTE GULFI, RG

AREA NORD

37° 8'19.05"N

13°51'15.60"E

Territorio di: CHIARAMONTE GULFI, RG

Ripartizione dell'Impianto:

N.2 LOTTI

N.6 SOTTOCAMPI

AREE TERRITORIALE

COMUNE DI:

CHIARAMONTE GULFI, RG

Contrada SERRAVALLE

**SUPERFICI INTERESSATE
RICADENTI NELLO STESSO
AREALE TERRITORIALE**

Data, 03.11.2023

Il Consulente Tecnico

Dr. Salvatore Puleri

Agronomo

O.D.A.F. AG N.344 ALBO

INDICE GENERALE

| | |
|--|-----------|
| CONTENUTI | 4 |
| ABSTRACT DELLO STUDIO FAUNISTICO | 5 |
| SCHEMA RIEPILOGATIVO DEL PARCO FOTOVOLTAICO | 7 |
| Proponente | 7 |
| Specifiche Territoriali e Cartografiche. Caratteristiche generali | 7 |
| Parametri tecnici, dimensionali e di distribuzione delle superfici..... | 7 |
| Descrizione sintetica dell'impianto fotovoltaico | 8 |
| Aspetti relativi alla SE ed il punto di connessione..... | 8 |
| PARTE I. APPROCCIO PROCEDURALE | 9 |
| Contiguità territoriali dei siti..... | 9 |
| Denominazione ed indicazione dei siti..... | 9 |
| Schematismi sulla distribuzione e sullo sviluppo delle superfici..... | 9 |
| PARTE II. COMPONENTI TERRITORIALI, CLIMATICI E FATTORI ECOLOGICI CARATTERIZZANTI | 11 |
| Distribuzione territoriale ed ambientale delle superfici..... | 11 |
| Aspetti caratterizzanti le superfici ed il relativo uso del suolo | 11 |
| Componenti climatiche caratterizzanti l'area territoriale | 12 |
| Considerazioni Generali | 12 |
| Temperatura, Precipitazioni, Fascia altimetrica ed altitudine media..... | 12 |
| Classificazione biogeografica..... | 14 |
| Indici climatici caratterizzanti..... | 14 |
| Contesto Paesaggistico | 16 |
| Considerazioni generali dei sistemi territoriali di riferimento..... | 16 |
| Considerazioni tecniche riguardanti l'Ambito di appartenenza. | 16 |
| Caratteristiche del Paesaggio Locale..... | 17 |
| Fattori Ecologici caratterizzanti rilevati | 19 |
| ELEMENTI CARATTERISTICI DI RILIEVO | 19 |
| ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'IDROGRAFIA..... | 19 |
| Elementi caratteristici della copertura vegetazionale..... | 20 |
| Elementi caratteristici della connettività..... | 22 |
| Elementi caratteristici dell'eterogeneità | 22 |
| PARTE III. ASPETTI TERRITORIALI E PAESAGGISTICI | 24 |
| La Fauna. Aspetti generali ed assetto territoriale..... | 24 |
| Il paesaggio fisico..... | 24 |
| Geologia. Aree Geomorfologiche | 27 |
| Litologia. Complessi litologici | 28 |
| Tipo di Paesaggio..... | 29 |
| PARTE IV. COMPONENTI FAUNISTICHE | 32 |
| La fauna. Interazioni territoriali..... | 32 |
| Considerazioni sui parametri territoriali delle aree di prossimità in grado di interagire e caratterizzare le componenti faunistiche rilevabili nell'ambito delle superfici interessate..... | 32 |
| Considerazioni riguardanti gli Habitat antropizzati | 32 |
| Considerazioni sulle Interazioni tra Habitat di interesse comunitario, rari e prioritari e le aree del sito..... | 35 |
| Specie potenzialmente riscontrabili nelle aree interessate ed in quelle di prossimità..... | 37 |
| Mammalofauna | 37 |
| Anfibi ed erpetofauna | 37 |
| Avifauna..... | 37 |
| Ittiofauna..... | 40 |
| Insetti | 40 |
| Elenco delle specie faunistiche riscontrabili in ambito territoriale | 40 |



| | |
|--|-----------|
| Specie rilevate nelle aree interessate | 43 |
| Elenco delle specie faunistiche rilevate nell'ambito delle superfici interessate dagli interventi | 43 |
| Schede descrittive riguardanti alcune delle specie animali rilevate | 43 |
| PARTE V. ECOSISTEMI PROTETTI | 52 |
| Ecosistemi naturali protetti presenti nelle aree di prossimità | 52 |
| Codifica e Localizzazione Geografica | 52 |
| Ecosistemi protetti. Interazioni ed inclusioni territoriali | 55 |
| Ecosistemi protetti. Interazioni ed Inclusioni. Schema di Riepilogo | 55 |
| Considerazioni sulle Interazioni tra gli ecosistemi territoriali protetti e le aree del sito..... | 59 |
| Rete Ecologica Siciliana..... | 60 |
| Considerazioni ed aspetti Agroambientali..... | 60 |
| SISTEMI GESTIONE DELLA RETE ECOLOGICA..... | 60 |
| Considerazioni sulle Interazioni tra gli ecosistemi territoriali protetti e le aree del sito..... | 61 |
| PARTE VI. FAUNA A RISCHIO DI ESTINZIONE | 63 |
| Fauna a rischio d'estinzione. Analisi e considerazioni..... | 63 |
| fauna rischio di estinzione. Rappresentazioni cartografiche | 63 |
| Aspetti tecnico-ambientali e relative valutazioni sul grado di incidenza del processo di perdita delle specie in seno agli ecosistemi territoriali | 64 |
| Considerazioni riguardanti gli Habitat antropizzati | 65 |
| PARTE VI. LINEE DI INTERFERENZA CON IL PAESAGGIO E GLI ECOSISTEMI RILEVATI | 66 |
| Ecosistemi ed elementi biotici di connessione | 66 |
| Gli ecosistemi Agricoli caratterizzanti il paesaggio agrario | 66 |
| Gli elementi biotici di connessione | 66 |
| L'Impianto Fotovoltaico. Interazioni con gli ecosistemi rilevati | 66 |
| Correlazioni delle interferenze con le principali componenti faunistiche..... | 67 |
| Aria..... | 67 |
| Suolo..... | 67 |
| Fauna. Aspetti Generali..... | 68 |
| Ecosistemi ed assetto territoriale..... | 69 |
| Considerazioni comuni relative alle specie vegetali e faunistiche, in merito alle possibili interferenze sugli Habitat naturali | 70 |
| PARTE V. GIUDIZIO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE | 72 |
| 7.1 Giudizio generale degli aspetti relativi alle componenti Faunistiche..... | 72 |
| 7.3 Considerazioni e valutazioni tecniche conclusive..... | 74 |
| ALLEGATI | 75 |
| AL.01 Fonti e riferimenti tecnici e legislativi..... | 76 |
| AL.02 Definizioni ed acronimi tecnici utilizzati nel documento..... | 77 |
| AL.03 Cartografia tecnica. Indicazioni in merito alle scale di rappresentazione..... | 78 |
| AL.04 Cartografia Tecnica ed inquadramenti territoriali | 79 |
| AL.05 Allegati Tecnici..... | 80 |



CONTENUTI

Documento tecnico specialistico riguardante lo STUDIO SULLE COMPONENTI FAUNISTICHE TERRITORIALI RILEVATE.

Nel dettaglio, la presente relazione, sviluppa le tematiche comuni e caratterizzanti in capo agli aspetti faunistici territoriali, attraverso i quali definire gli aspetti di seguito descritti:

- A) un quadro generale di riferimento **Tecnico-Ambientale e Faunistico**, in relazione alle seguenti tematiche:
 - Territoriali ed Agrometeorologiche
 - Ambientale con riguardo agli aspetti generali concernenti: gli equilibri e le interconnessioni in grado di interagire con le diverse componenti ecologiche;
 - Faunistiche e, più in generale, in relazione all'areale di riferimento: della Fauna presente e/o potenzialmente rilevabile;
- B) un supporto delle procedure progettuali in merito alle seguenti argomentazioni:
 - Presenza di ecosistemi naturali protetti (Natura 2000, Parchi, Boschi ecc..) nonché delle interferenze eventualmente prodotte a valere sulle componenti Faunistiche;
- C) un giudizio di una valutazione complessiva del sito in esame a valere sugli aspetti concernenti le componenti faunistiche;

Quanto riportato, di fatto, integra quanto indicato nelle Relazioni tecniche di seguito descritte:

- **RELAZIONE AGRIVOLTAICA**
STUDIO TECNICO-AGRONOMICO RIGUARDANTE LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI SECONDO IL MODELLO AGRIVOLTAICO
- **RELAZIONE AGROAMBIENTALE**
STUDIO AGROAMBIENTALE RIGUARDANTE LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DELLE INTERFERENZE CONNESSE CON REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Per le componenti e le tematiche concernenti gli aspetti:

- **Geografico-Territoriali, Urbanistici, Agronomici ed Agroambientali**

si rimanda a quanto riportato nella **RELAZIONE AGROTERRITORIALE GENERALE**

Documento, quest'ultimo, nell'ambito della quale, fatti salvi gli aspetti tecnico amministrativi, le specifiche d'incarico, le dichiarazioni sull'esattezza delle allegazioni, sugli investimenti colturali e le emergenze botaniche isolate e protette, sviluppa ed approfondisce le argomentazioni riguardanti:

- L'ubicazione geografico-territoriale delle superfici interessate
- La vicinanza a centri urbani, ai siti rurali, ai confini naturali presenti
- La ripartizione generale delle aree interessate dagli interventi
- I riferimenti catastali delle superfici interessate
- La tipologia degli investimenti colturali in base ai dati catastali rilevabili nelle superfici
- Lo sviluppo dimensionale delle aree dell'impianto interessate dalle misure di intervento
- La ripartizione tecnico-agronomica delle superfici e della relativa incidenza percentuale degli interventi
- La classificazione biogeografica e bioclimatica delle aree

nonché

gli Allegati tecnici di settore con riguardo:

- i. alla struttura catastale delle superfici, alla ripartizione delle aree dei siti ed alla relativa suddivisione in relazione alle misure di intervento
ALLEGATO TECNICO SULLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI
- ii. agli aspetti agronomici ed ambientali degli interventi previsti, allo sviluppo delle misure mitigative e compensative, alla lotta alla desertificazione ed alla distribuzione percentuale delle azioni previste
ALLEGATO TECNICO - AGRONOMICO



ABSTRACT DELLO STUDIO FAUNISTICO

COMPONENTI FAUNISTICHE CARATTERIZZANTI

Territorio, ecologicamente omogeneo privo di soluzioni di continuità con differenze del tutto trascurabili. Le verifiche delle superfici interessate, evidenziano il decadimento della naturalità territoriale in favore dei coltivi ed in tal senso degli impianti di produzione agricola.

In ambito ecologico i siti interessati dagli interventi e le superfici di diretta prossimità presentano valori medio bassi di diversità biotica. I caratteri di naturalità in senso stretto, sono rarefatti e confinati sui rilievi calcarei od ai margini stradali.

Aree, in definitiva, definibili a **medio - basso valore faunistico** caratterizzate dalla presenza di ecosistemi non complessi correlate, per l'appunto, ad un'agricoltura intensiva contraddistinta dalla presenza di livelli medio alti di antropizzazione ovvero a formazioni degradate di vegetazione territoriale e privi di particolare valore naturalistico.

Zone protette e/o tutelate Zsc, Zps, lba e Ramsar esterne alle superfici interessate dagli interventi di realizzazione dell'impianto.

Le aree interne interessate dalla collocazione dei moduli fotovoltaici risultano, altresì, esterne alle zone naturali facenti capo alla Direttiva Habitat nonché alle riserve, ai parchi e, in generale, alle superfici tutelate da normative regionali e/o nazionali od ancora di carattere locale.

Fa eccezione la presenza di un componente della Rete Ecologica Siciliana (RES) che, in parte, attraversa ed interessa le aree poste sul lato di Sud-Est dell'Areale Sud.

Codificato come Corridoio Diffuso da riqualificare, in termini territoriale, si sviluppa all'interno di oliveto da olio costituito da piante adulte ed in produzione, della cultivar tonda iblea e posti a dimora per mezzo di un sesto ampio con interdistanze in media non inferiori ai 25 mt per lato.

Con riguardo agli aspetti paesaggistici si rileva la presenza di in corso idrico tutelato localizzato su buona parte della linea di confine del lato Nord dell'Areale Sud all'interno del quale ed in ragione della particolare conformazione dell'alveo e delle sponde dell'asta idrica si rintraccia la presenza di un Habitat HCB 44.81 censito nell'ambito del sistema di Rete Natura 2000 con la codifica 99D0 *Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)*.

La medesima area, dal punto di vista paesaggistico, si rinviene nella Zona Sud dell'Areale Nord. Bene quest'ultimo che al pari di quanto indicato, risulta correlato con la presenza di un corso idrico tutelato la cui asta idrica risulta ascritta nell'ambito dei beni paesaggistici regionali.

La presenza di Habitat Prioritari, Rari e di Interesse comunitario si rinviene nelle zone di prossimità dell'Areale Nord con riguardo ai lati di NW e NE. La localizzazione risulta essere circoscritta e nel caso di specie funzione delle strutture floristico vegetazionali che si sviluppano nelle fasce perimetrali dell'asta idrica del fiume Dirillo. Nel merito le interazioni con l'impianto risultano del tutto nulle se non circoscritte alle sole fasi di realizzazione.

Le aree interessate, in ogni caso, risultano escluse dagli schemi progettuali di posizionamento dei moduli fotovoltaici

L'incidenza della presenza delle componenti faunistiche, di fatto, risulta influenzata dagli Habitat rilevati ed a valere sull'areale territoriali di riferimento (area di prossimità e vasta).

La potenziale frammentazione degli habitat è connessa all'occupazione di suolo e all'eventuale creazione di barriere da parte delle attività in progetto che, di fatto, risultano correlabili alle sole fasi di cantiere. In termini operativi infatti:

- l'occupazione di suolo necessaria per le attività di costruzione dell'impianto, sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali;
- non saranno parcellizzati gli habitat naturali né saranno costruite barriere in grado di determinare la suddivisione del territorio in sotto-aree tra loro parzialmente connesse o totalmente isolate e che impediscono il libero movimento degli animali all'interno dell'area di interesse;
- l'eventuale installazione di linee di recinzione, ricomprende la creazione di appositi passaggi fauna adeguatamente posizionati e dimensionati a valere delle specie faunistiche rilevati e/o potenzialmente rilevabili;

L'eventuale presenza della viabilità interna riguarderà solo il tracciamento di sentieri carrabili senza l'utilizzo di alcun tipo di asfalto, con la sola posa di ghiaia e pietrisco.

Le attività in progetto, non generano fattori di perturbazione tali da essere considerati fattori estrinseci in grado di causare fluttuazioni nel numero di individui presenti nelle aree interessate dal progetto.



Non agiscono direttamente sulle specie presenti, né sono causa di variazioni nella disponibilità di risorse e di energia, né tantomeno sono in grado di modificare le condizioni meteorologiche o causare la perdita di protezione dai predatori e la riduzione di siti adatti alla nidificazione, che potrebbero essere le cause principali di mortalità e di diminuzione del successo riproduttivo delle popolazioni di uccelli che vivono nel territorio.

L'attuale utilizzo dei suoli non sarà alterato in alcun modo dalle attività previste. Al termine delle attività di realizzazione dell'impianto, di fatto, saranno ripristinate le condizioni ante operam.

Per le attività in progetto è possibile affermare che le stesse non determineranno una riduzione o perdita degli habitat presenti in quanto l'occupazione di suolo necessaria per le attività sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali.

Le verifiche territoriali del parco fotovoltaico oggetto di studio, in ragione della pressione antropica a cui sono sottoposti evidenziano, in ogni caso, un decadimento della naturalità territoriale in favore dei coltivi ed in tal senso degli impianti di produzione agricola.

Non risulta la presenza di ulteriori regimi normativi di tutela ambientale.

Aree interessate dalle opere di realizzazione degli impianti fotovoltaici, in linea con gli standard normativi di riferimento di settore per le quali, tenuto conto degli aspetti e delle componenti faunistiche, non si rileva la presenza di:

- interferenze in grado di interagire negativamente ed in modo permanente con gli ecosistemi naturali, i siti e le zone protette e/o tutelate: Sic, Zsc, Zps ed Iba presenti (e/o potenzialmente presenti) nelle aree di prossimità/vasta
- interferenze specifiche con le zone Iba e Zps, nelle aree di prossimità/vasta, tali da incidere sfavorevolmente e permanentemente sugli equilibri ecologici territoriali
- interferenza in grado di incidere sfavorevolmente sul "Corridoio Diffuso da Riqualificare" della Rete Ecologica Siciliana rilevato nell'ambito delle aree interessate;
- interferenze in grado di interagire negativamente ed in modo permanente con gli habitat di interesse comunitario, e più in generale, Habitat prioritari ed Habitat rari che, potenzialmente rilevabili nelle aree di prossimità/vasta;
- vertebrati "rischio d'estinzione"
- un valore ecologico (in termini di presenza) molto basso di mammiferi, di uccelli e dell'insieme dei vertebrati
- specie minacciate;

Le interferenze indotte dall'impianto agli habitat rilevati, risultano essere del tutto inesistenti e, di fatto, relegate alle sole fasi di realizzazione.

Le interazioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste, al contrario, risultano essere positive e migliorative.

Aree, in definitiva, prive di particolari caratteristiche ecologiche per le quali, tuttavia, appare necessario puntualizzare che la complessa tessitura del territorio di riferimento, nell'ambito dell'area vasta, ricomprende talune formazione naturalistiche di pregio.

Zone, queste ultime, circoscritte ed esterne al sito fotovoltaico con riguardo sia alla componente generale che a quella prettamente tecnica destinata alla collocazione dei sistemi di produzione di energia (moduli fotovoltaici).

Riguardo, infine, alla presenza del Corridoio facente parte della RES risulta essere un elemento a vantaggio del sistema agrivoltaico. Gli interventi per la tutela ed il mantenimento del Corridoio, risultano in linea con gli aspetti gestionali previsti ed incidono favorevolmente sulla struttura agroecosistemica generale e sul miglioramento della biodiversità che caratterizza la struttura territoriale di riferimento

AREE CONFORMI ED IDONEE PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO, ALLE CONTESTUALI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE NONCHÉ DEGLI INVESTIMENTI CULTURALI PRODUTTIVI PREVISTI NELL'AMBITO DEL SISTEMA AGRIVOLTAICA. **TUTTI GLI INTERVENTI E LE OPERE IN PROGETTO, RISULTANO COMPATIBILI CON LA STRUTTURA AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.**

Durante le visite di sopralluogo nell'ambito delle superfici interessate, delle aree di prossimità nonché in seno all'area vasta di riferimento, non sono state rilevate popolazioni e/o individui di dette specie e, più in generale, di altre ed ulteriori **CENOSI FAUNISTICHE PROTETTE.**



SCHEMA RIEPILOGATIVO DEL PARCO FOTOVOLTAICO

PROPONENTE

| IMPIANTO | PROPONENTE |
|-------------|---|
| DESCRIZIONE | RAGIONE SOCIALE. INDIRIZZO. P.IVA |
| SPERLINGA | PERIDOT SOLAR Capo Gruppo Mandataria ITALCONSULT S.P.A VIA DI VILLA RICOTTI N.20 - ROMA |

SPECIFICHE TERRITORIALI E CARTOGRAFICHE. CARATTERISTICHE GENERALI

| DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE TECNICHE. ASPETTI CARATERIZZANTI |
|-----------------------|--|
| DESCRIZIONE | RIFERIMENTI TERRITORIALI E CATOGRAFICI |
| IMPIANTO | SPERLINGA |
| CODIFICA | SPERLINGA-- |
| AREA TERRITORIALE DI: | CHIARAMONTE GULFI, RG -- |
| IGM.25K | Vedasi la documentazione tecnica di progetto |
| CTR.10K | Vedasi la documentazione tecnica di progetto |
| COORDINATE GEOGR. | Area Sud 37°0'46.63"N-14°37'32.60"E Area Nord 37°4'2.87"N-14°37'5.22"E - Punto mediani |
| DATI CATASTALI | Vedasi allegato tecnico: Distribuzione delle Superfici |

| AREE IMP. | Sup.Totale | Sup.Imp. | Area Moduli | Sup. Altro | Sup. Netta | Recintata | TIPOLOGIA (1) | PRODUZIONE |
|---------------|------------|----------|-------------|------------|------------|-----------|------------------|---------------------|
| | Ha | Ha | Ha | Ha | Ha | Ha | Descrizione | Descrizione |
| Sviluppo dim. | 91,22 | 91,1740 | 23,1174 | 0,0460 | 91,1740 | 63,7691 | INTEGRATO | AGRIVOLTAICO |

Note: Sup. Altro= Superfici catastale non utilizzata; S. Netta= Superficie del sito al netto delle opere di servizio

(1) Integrato con le attività agricole

PARAMETRI TECNICI, DIMENSIONALI E DI DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

| PARAMETRI TECNICI GENERALI DEL PARCO FOTOVOLTAICO | | | | | | | SPERLINGA |
|---|----------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| POTENZA, TIPOLOGIA ED ASPETTI CARATTERIZZANTI DELL'IMPIANTO | | | | | | | |
| POTENZA COMPLESSIVA | | TIPOLOGIA | MODULI FTV | LOTTE e SottoCAMPI | STRUTTURE | Connessione | RECINZIONE |
| AC.KW | DC.KW | Descrizione | nr. e tipologia | Descrizione | Descrizione | Coordinate | Tipologia |
| - | 50.112,0 | INTEGRATO | 61.872 silicio monocristallino | LOTTE nr. 2 S.CAMPI nr. 6 | INSEGUITORE MONOASSIALE | Vedasi Rt di Progetto | PRESENTE Rete metallica H 2,50 |
| (1) Integrato con le attività agricole | | | Interasse: mt 5,30 | Parco Ftv Composito | Asse N-S | P. Composito | |

| PARAMETRI DIMENSIONALI DELLE STRUTTURE FOTOVOLTAICHE ED INDICAZIONE DELLA LARGHEZZA UTILE DI COLTIVAZIONE | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------|--|-------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------------|
| RIF. | INTERASSE | AREE TECNICHE | | INTERFILA | | DIMENSIONE MODULI | | ALTEZZA MODULI FTV | | |
| Descrizione | Spazio tra le Stringhe | Larghezza Aree Tecniche e di Sicurezza dell'Interasse | | Interfila coltivabile nell'ambito dell'Interasse | | Parametri dimensionali | | Altezza Moduli dal Terreno | | |
| Valori in mt. | 10,50 | 1,00 | 2,0 | 10,50 | 8,50 | Larghezza | Lunghezza | Altezza Fulcro | Altezza p.c. | |
| | | Lunghezza Complessiva | Larghezza per Lato | Totale | Complessiva | Netto Moduli | Larghezza massima | Lunghezza massima | H mozzo | min: 0,640 |
| | | | | | | | | | max: 4,891 | Valori medi |

Fulcro: Mozzo di aggancio dei moduli Fotovolta p.c: Piano di Campagna

| SVILUPPO DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO | | | | | | | | | | | | | | SPERLINGA | | | | | |
|--|------------------|--------------------------|----|------------------|--------------|---------|------------------|---------|------------------|--------|------------------------|-----------------------|--------------------|-----------|----|--------|----|---------|----|
| DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI NELL'AMBITO DELLE AREE DEL SITO/PARCO FOTOVOLTAICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISTRIBUZIONE GENERALE DELLE SUPERFICI CON RIGUARDO ALLE AREE D'IMPIANTO ED A QUELLE DI SERVIZIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficie catastale | Area disponibile | Aree moduli fotovoltaici | | Area di servizio | Aree interne | | Aree perimetrali | | Aree di transito | | Mitigazioni ambientali | Compensaz. Ambientali | Superfici agricole | | | | | | |
| Scat | Ha | St. Sito | Ha | Pma | Ha | Sa. tot | Ha | Ca | Ha | Bz | Ha | Sz | Ha | mab | Ha | cab | Ha | cpd | Ha |
| 91,2200 | | 91,1740 | | 23,1174 | | 5,4800 | | 56,3617 | | 8,0090 | | 21,3233 | | 8,5714 | | 4,4800 | | 72,6426 | |

mab=G1: Interventi di Greening Primario. Mitigazioni Ambientali

cab=G2: Interventi di Greening Secondario. Compensazioni Ambientali

cpd=C1: Interventi produttivi. Aree destinate agli investimenti produttivi agricoli. Cropland (Aree coltivate)



| INVESTIMENTI CULTURALI PREVISTI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI AGRICOLE | | | | SPERLINGA |
|---|---|--|-------------------------------------|-----------|
| DETTAGLIO DELLE MISURE DI PRODUZIONE CHE SARANNO REALIZZATI NELL'AMBITO DELLE CROPLAND DELL'IMPIANTO | | | | |
| CORE AREAS | BUFFER ZONES | STEPPING ZONES | LANDSCAPE AREAS | |
| AREE INTERNE | AREE PERIMETRALI | AREE PUNTIFORMI/TRANSITO | AREE ESTERNE (DISTACCATE) | |
| CPD: Colture erbacee ed arboree | CPD: Colture arboree | CPD: Sz.interne | CPD: -- | |
| OLIVETO SUPERINTENSIVO Oliveto in associazione con COVER CROPS da biomassa e sovescio | OLIVETO DA OLIO TRADIZIONALE Oliveto da olio in produzione aventi altresì la funzione di mitigazione ambientale delle aree interne | Non sono previste misure di produzione -- -- | Aree non presenti -- -- | |
| CPD: --- | CPD: --- | CPD: Sz.esterne | CPD: --- | |
| Non sono previsti ulteriori interventi -- -- | Non sono previsti ulteriori interventi -- -- | OLIVETO DA OLIO TRADIZIONALE Investimento culturale ricadente all'interno di un corridoio diffuso della Rete Ecologica Siciliana -- | Aree non presenti -- -- | |
| MAB: Aree di prossimità ai moduli | MAB: -- | MAB: Sz.interne e Sz.esterne | MAB: -- | |
| Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree Cover crops di copertura anche attraverso l'utilizzazione del potenziale floristico "spontaneo" territoriale. -- | Interventi realizzati attraverso investimenti agricoli rappresentati da piante di olivo da olio nonché attraverso la realizzazione di tratti di siepe campestre con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree -- | Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree. Cover crops di copertura anche attraverso l'utilizzazione del potenziale floristico "spontaneo" territoriale. -- | Aree non presenti -- | |
| CAB: Non sono previsti interventi | CAB: Non sono previsti interventi | CAB: Sz.interne e Sz.esterne | CAB: -- | |
| Non sono previsti interventi -- -- -- | Non sono previsti interventi -- -- -- | Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree -- | Aree non presenti -- -- -- | |

MAB: Misure di mitigazione ambientale; - CAB: Misure di compensazione ambientale; CPD: Cropland (Aree di produzione agricola)
Sz.interne: Stepping zones interne; Sz.esterne: Stepping zone esterne



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Progetti ricompresi tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato IV, Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (cfr. 2c) - Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW".

La struttura di tipo "ad inseguitori monoassiali" sarà ancorata al terreno tramite infissione di pali, su ognuna di tali strutture verranno fissate stringhe di moduli fotovoltaici disposti in configurazione singola sull'asse in posizione verticale. Il piano dei moduli sarà inclinato rispetto all'orizzontale da 0° a ±60°. L'orientamento azimutale sarà 0° rispetto al Sud.

La distanza tra le file di pannelli sarà opportunamente dimensionata con lo scopo di evitare l'ombreggiamento mutuo dei pannelli.

Per il dettaglio delle caratteristiche nonché per le diverse configurazioni a valere sia sugli aspetti strutturali e produttivi si rimanda a quanto indicato nella Relazione Generale Descrittiva dell'impianto/parco fotovoltaico.

ASPETTI RELATIVI ALLA SE ED IL PUNTO DI CONNESSIONE

Il parco Agrivoltaico, verrà allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale, attraverso la Sottostazione Elettrica (SE) di nuova costruzione di cui, di seguito, si descrivono i principali aspetti caratterizzanti.

Nel dettaglio:

| SOTTOSTAZIONE E STAZIONE ELETTRICA E RELATIVO PUNTO DI CONNESSIONE | |
|--|------------------------------------|
| DENOMINAZIONE E PUNTO DI CONNESSIONE | |
| SOTTOSTAZIONE ELETTRICA | |
| DENOMINAZIONE | SOTTOSTAZIONE ELETTRICA |
| UBICAZIONE | Costruenda Sottostazione elettrica |

Per gli ulteriori dettagli delle caratteristiche nonché per il **punto di connessione** e le diverse configurazioni a valere sia sugli aspetti strutturali si rimanda a quanto indicato nella **Relazione Generale Descrittiva di Progetto** con riguardo agli aspetti elettrici e strutturali.

PARTE I. APPROCCIO PROCEDURALE

CONTIGUITÀ TERRITORIALI DEI SITI

Superfici ricadenti nell'ambito dello stesso areale territoriale nonché nell'ambito della medesima area di prossimità. Unità particellari confinanti e contigue.

Territorio caratterizzato da una precisa impronta paesaggistica di fatto correlata con l'ambito ed il paesaggio locale di riferimento che, nel dettaglio, risultano essere i seguenti:

| RIFERIMENTI TERRITORIALI RISPETTO AL PIANO PAESISTICO REGIONALE | |
|--|-----------|
| AMBITO TERRITORIALE | |
| Ambito territoriale presente in maggiore misura caratterizzante le superfici interessate | |
| AMBITO 16 "AREE DELLE COLLINE DI CALTAGIRONE E VITTORIA" | |
| PAESAGGIO LOCALE | |
| PL.04 "PIANA DI ACATE - VITTORIA - COMISO" | AMBITO.16 |

L'areale di riferimento, risulta essere omogeneo, privo di evidenti soluzioni di continuità nell'ambito del quale le componenti: pedo-agronomiche, paesaggistiche, faunistiche e floristico-vegetazionali; risultano pressoché identiche.

Fatta eccezione per i confini, punti e gli elementi geografici di prossimità (centri abitati, siti rurali, strade ecc..), le indicazioni e le valutazioni sono state effettuate tenendo in considerazione il punto mediano del sito a valere su un'area di prossimità della larghezza diametrale di circa **3,0 Km** che, di fatto, ricomprende tutte le superfici interessate.

DENOMINAZIONE ED INDICAZIONE DEI SITI

La disposizione degli appezzamenti facenti parte del parco fotovoltaico, risulta essere composta ed interessa un'area di notevole entità.

Nel merito, per facilità di trattazione, le aree interessate dalle misure di intervento, vengono indicati "in uno" come il SITO e/o AREALE¹ e, qualora necessario, declinati in ragione degli argomenti e/o delle tematiche trattate

La struttura territoriale dei siti, in termini agroambientali, configura le aree in:

| CONFIGURAZIONE TERRITORIALE DEI SITI | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Nr. 2 | AREALI (SUD E NORD) |
| Nr. 6 | SOTTOCAMPI |

appezzamenti, nel complesso, posti in PROSSIMITÀ e CONTIGUI identificati come lo schema tecnico di seguito descritto.

| CODIFICA GENERALE DEL SITO Agrivoltaico/Fotovoltaico | |
|--|---|
| Riferimento unico: | AREALE UNICO |
| Denominazione: | SPERLINGA |
| Territorio: | CHIARAMONTE GULFI, RG -- |
| Coordinate: | Area Sud 37°0'46.63"N-14°37'32.60"E Area Nord 37°4'2.87"N-14°37'5.22"E - Punto mediani |

Non si esclude la possibilità, di identificare delle zone e/o delle sottozone, interessate dagli interventi, mediante l'utilizzazione delle seguenti specifiche:

- Areale/Lotto seguito dalla lettera di riferimento

La scelta dell'indicazione, naturalmente, terrà conto delle specificità e dei tematismi presi in esame nonché delle possibili variabili eventualmente presenti.

SCHEMATISMI SULLA DISTRIBUZIONE E SULLO SVILUPPO DELLE SUPERFICI

Per gli aspetti riguardanti gli schematismi sulla distribuzione delle superfici e sugli aspetti tecnico-agronomici ed agroambientali delle misure di intervento si rimanda a quanto indicato nei documenti specialistici allegati alla RELAZIONE AGROTERRITORIALE GENERALE² denominati:

¹ Qualora necessario, Sito e/o Areale sono declinati in ragione degli argomenti e/o delle tematiche trattate

² Relazione tecnica di base sugli aspetti geografico-territoriali, urbanistici, agronomici ed agroambientali



ALLEGATO TECNICO RELATIVO ALLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

Aspetti caratterizzanti trattati

- dati catastali e riepilogo dell'uso del suolo ante realizzazione
- definizione dei sistemi di produzione agricola e degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale
- superfici disponibili e relativa distribuzione
- ripartizione tecnico-agronomica delle superfici ante e post realizzazione in relazione alle aree disponibili
- ripartizione delle aree in relazione alle misure di intervento
- incidenza di utilizzazione delle superfici agricole sito agrivoltaico



ALLEGATO TECNICO - AGRONOMICO

Aspetti caratterizzanti trattati

- ripartizione tecnico-agronomica ed ambientale delle superfici interessate
- fattore desertificazione
- misure mitigazione e compensazione ambientale
- misure agricole e sistema agrivoltaico
- superfici in fase dismissione e post-dismissione dell'impianto
- agroecosistema ed aree di interesse ecologico
- interventi speciali di espianto e contestuale trapianto

PARTE II. COMPONENTI TERRITORIALI, CLIMATICI E FATTORI ECOLOGICI CARATTERIZZANTI

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELLE SUPERFICI

Dal punto di vista territoriale a valere sugli aspetti prettamente catastali, le superfici, il Sito/Parco risulta essere composto da più appezzamenti che, nel caso di specie, ricomprendono diverse unità particellari ricadenti nell'ambito dello stesso areale tra di loro contigui.

I dati, tenuto conto della natura e tipologia delle "Qualità" catastali che caratterizzano le particelle, riportano e descrivono i diversi investimenti colturali specificandone altresì l'incidenza delle superfici a valere su ogni singola unità.

Per facilità di trattazione ed in considerazione della particolare composizione territoriale dei siti, nonché della tipologia delle misure di intervento previste, si rimanda a quanto delineato negli allegati tecnici citati nelle sezioni precedenti e nei dati e nei contenuti trattati nelle relazioni: **Agrivoltaica ed Agroambientale**.

Seguono i dati sinottici sullo sviluppo complessivo delle superfici e sulla ripartizione tecnico-agronomica dell'uso del suolo degli appezzamenti interessati.

ASPETTI CARATTERIZZANTI LE SUPERFICI ED IL RELATIVO USO DEL SUOLO

RIEPILOGO DELLE SUPERFICI

FASE: ANTE OPERAM - ANTE REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Sito Ftv: SPERLINGA--
Parco Ftv: **SPERLINGA**
Territorio: CHIARAMONTE GULFI, RG --
Contrada: C.DA SERRAVALLE

ALLEGATO TECNICO DATI
CATASTALI E DISTRIBUZIONE
DELLE SUPERFICI

ALLEGATO N.1/B

RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI IN RELAZIONE AI DATI CATASTALI ED ALLE VERIFICHE TECNICO-AMMINISTRATIVE

| RIF. IN BASE AI DATI CATASTALI | Tot. Ha | Sem.vo | Oliveto | Sem.arb | Sem.irr | Vigneto | Serra | Ficodind. | Pascolo | Tare | Tot.Ctr |
|---------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------|---------|--------|----------------|
| Totale da dati catastali in Ha. | 91,2200 | 15,0460 | 33,8899 | 6,7299 | 3,4544 | 17,8523 | 7,4085 | 6,6600 | 0,1790 | 0,0000 | 91,2200 |
| Totale in mq | 912.200 | 150.460 | 338.899 | 67.299 | 34.544 | 178.523 | 74.085 | 66.600 | 1.790 | 0 | 912.200 |

RIPARTIZIONE TECNICO-AGRONOMICA DELLE SUPERFICI IN RELAZIONE AI RILIEVI ED ALLE VERIFICHE REALIZZATE

| RIF. IN BASE AI RILIEVI EFFETTUATI | Tot. Ha | Sem.vo | Oliveto | Sem.arb | Sem.irr | Vigneto | Serra | Ficodind. | Pascolo | Tare | Tot.Ctr |
|--------------------------------------|----------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|--------|----------------|
| Differenziali rilevati: | | 25,6822 | -18,3455 | -6,7299 | -3,4544 | 2,9129 | -3,8485 | 0,0000 | 0,0432 | 3,7400 | |
| Totale da dati catastali in Ha.: (A) | 91,2200 | 40,7282 | 15,5444 | 0,0000 | 0,0000 | 20,7652 | 3,5600 | 6,6600 | 0,2222 | 3,7400 | 91,2200 |
| Totale in mq | 912.200 | 407.282 | 155.444 | 0 | 0 | 207.652 | 35.600 | 66.600 | 2.222 | 37.400 | 912.200 |

| RIPARTIZIONE DI DITTA | Tot. Ha | Sem.vo | Oliveto | Sem.arb | Sem.irr | Vigneto | Serra | Ficodind. | Pascolo | Tare | Tot.Ctr |
|--------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------|---------|--------|----------------|
| Areali del sito (Nord; Sud) Ha.: (B) | 91,2200 | 40,7282 | 15,5444 | 0,0000 | 0,0000 | 20,7652 | 3,5600 | 6,6600 | 0,2222 | 3,7400 | 91,2200 |
| ----- Ha.: (C) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Tot. Ha.: (B+C) | 91,2200 | 40,7282 | 15,5444 | 0,0000 | 0,0000 | 20,7652 | 3,5600 | 6,6600 | 0,2222 | 3,7400 | 91,2200 |
| Controllo ok=0: (A-(B+C)) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Laquetti et al

Superfici ad Oliveto da Olio interessate dagli interventi di espianto e contestuale trapianto

| PARAMETRI DI RIFERIMENTO | SITUAZIONE ANTE-OPERAM | | | | SITUAZIONE NELLA FASE DI GESTIONE | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|--------|-----------|-----------------------------------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|-------------------------------|---------------|----|
| | Situazione degli investimenti olivicoli | | | | Espianto | | Trapianto | | | Extra | Piante presenti non espantate | | |
| Descrizione | Ante.Int | area/pta | pte/ha | tot. pte | piante.esp. | sup. esp. | area/pta | piante.trap. | sup. trap. | Differen. | Ha | n. piante | Ha |
| Tipologia di investimento colturale | Ha | mq | num. | num. | n. piante | Ha | mq | n. piante | Ha | Ha | n. piante | Ha | Ha |
| Dettaglio e Calcolo | A | B (25x25m) | C | D=AxC | E | F=BxE | G (4,5x5m) | G=E | H=(ExG)/10K | I=F-H | L=D-G | M=(LxB)/10K | |
| Oliveto da olio tradizionale | 3,7500 | 625,0 | 16 | 60 | 60 | 3,7500 | 22,5 | 60 | 0,1350 | 3,6150 | 0 | 0,0000 | |
| Altro | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | 3,7500 | | | 60 | 60 | 3,7500 | | 60 | 0,1350 | 3,6150 | 0 | 0,0000 | |

Note: Le maggiori superfici da Differenziale in assenza di piante lasciate in situ (espianto parziale) vengono utilizzate nell'ambito delle misure di produzione agricola

(1) Piante lasciate in situ ed utilizzabili nell'ambito degli schemi progettuali del sistema agrivoltaico

Controllo sui valori totali: A-(H+I+M)= **0,0000** 0=0k

Per le specifiche territoriali, catastali, sulla distribuzione delle superfici nonché sulle componenti che caratterizzano le aree in fase Ante e Post Realizzazione si rimanda ai seguenti allegati tecnici:

- **DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI**
- **TECNICO-AGRONOMICO**



Componenti climatiche caratterizzanti l'area territoriale

CONSIDERAZIONI GENERALI

Per la descrizione delle componenti territoriali compresa la classificazione bioclimatica, si rimanda a quanto indicato e descritto nella **RELAZIONE AGROTERRITORIALE GENERALE**.

Documento tecnico, quest'ultimo, integrativo dei contenuti riportati nelle relazioni tecniche specialistiche sulle componenti ecologiche territoriale e sulle misure di mitigazione, compensazione e produzione previsti

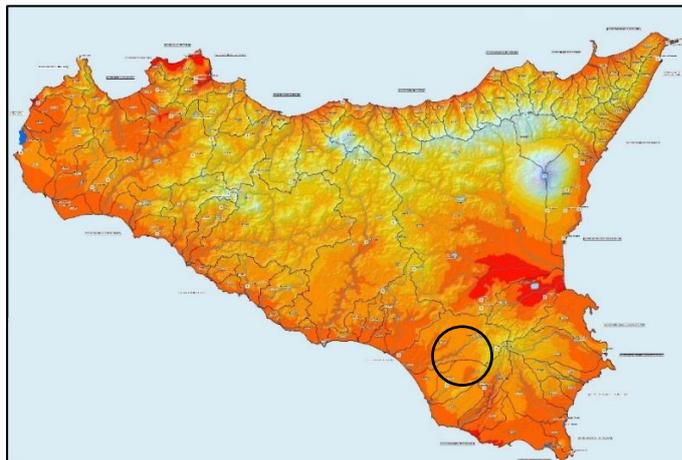
Seguono gli aspetti caratterizzanti le caratteristiche agroclimatiche

TEMPERATURA, PRECIPITAZIONI, FASCIA ALTIMETRICA ED ALTITUDINE MEDIA

| TEMPERATURA | | | Precipitazioni Medie | Fascia Altimetrica Media (m.s.l.m) | Altitudine Media (m.s.l.m) |
|-------------|--------|----------|----------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Media | Minima | Massima | | | |
| 16-17 °C | 6-8 °C | 28-30 °C | 450-600 mm | 300 - 500 | 270 * |

* Punto mediano delle aree interessate

TEMPERATURE MEDIE



Legenda

Bacini idrografici
 R 19 significativi
 R 19 non significativi

Corpi idrici significativi
 Corsi d'acqua
 Ramo principale
 Ramo secondario
 Ramo terziario

Stazioni termometriche

Laghi Naturali

Acque di transizione

Invasi artificiali

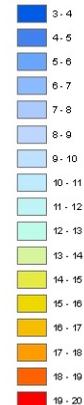
Acque marine costiere

Identificatore C apo costiero

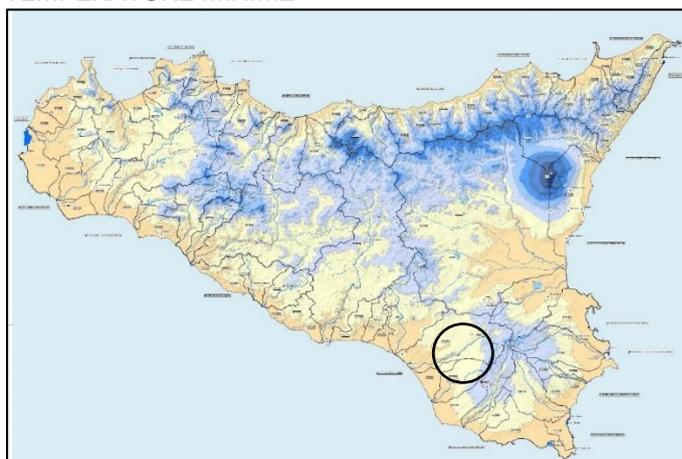
Stazione termometrica

Classi di temperatura

Intervalli in °C



TEMPERATURE MINIME



Legenda

Bacini idrografici
 R 19 significativi
 R 19 non significativi

Corpi idrici significativi
 Corsi d'acqua
 Ramo principale
 Ramo secondario
 Ramo terziario

Invasi artificiali

Acque di transizione

Laghi Naturali

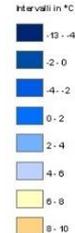
Acque marine costiere

Identificatore C apo costiero

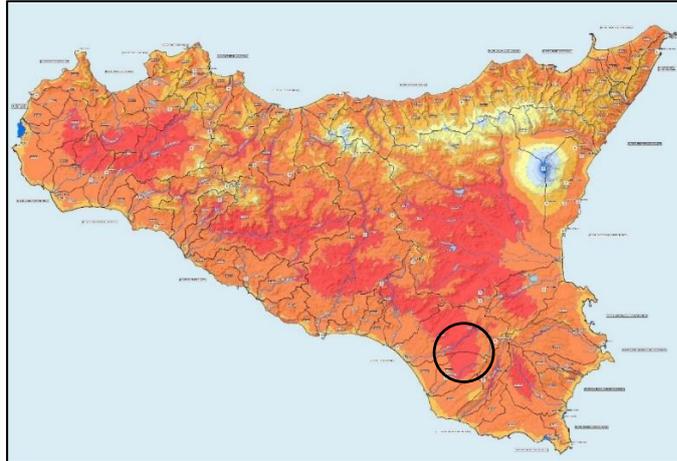
Stazione termometrica

Temperature minime annue

Intervalli in °C



TEMPERATURE MASSIME



Legenda

Bacini idrografici

R19... significativi
R19... non significativi

Corpi idrici significativi

Corsi d'acqua

Ramo principale
Ramo secondario
Ramo terziario

Invasi artificiali

Acque di transizione

Laghi Naturali

Acque marine costiere

Identificatore Capo costiero

Stazione termometrica

Stazione termometrica

Temperature massime annue

Intervalli in °C

14 - 16

16 - 18

18 - 20

20 - 22

22 - 24

24 - 26

26 - 28

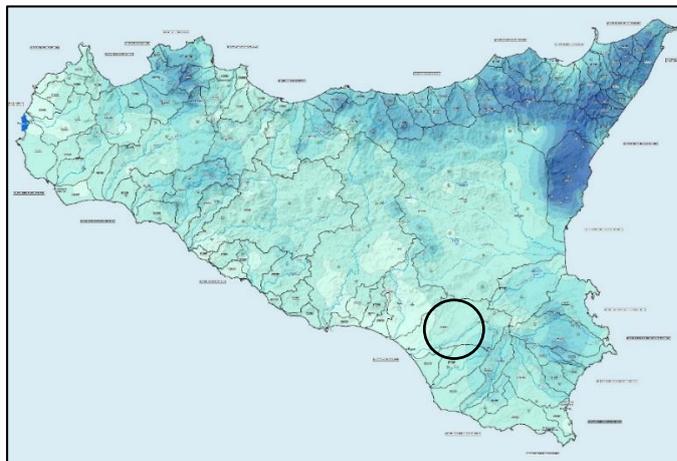
28 - 30

30 - 32

32 - 34



PRECIPITAZIONI MEDIE



Legenda

R19... significativi
R19... non significativi

Corpi idrici significativi

Corsi d'acqua

Ramo principale
Ramo secondario
Ramo terziario

Laghi naturali

Invasi artificiali

Acque di Transizione

Acque marine costiere

Identificatore Capo costiero

Stazioni pluviometriche

Stazione pluviometrica

Precipitazioni medie annue [mm]

Prec. < 450

450 < Prec. < 600

600 < Prec. < 700

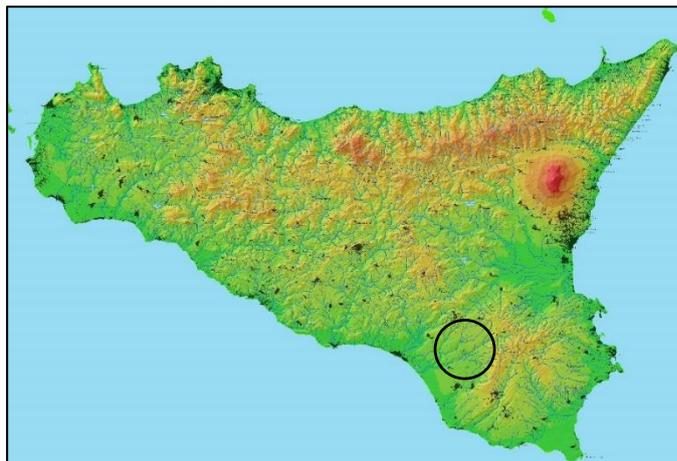
700 < Prec. < 800

800 < Prec. < 900

900 < Prec. < 1.000

Prec. > 1.000

FACE ALTIMETRICHE



LEGENDA

QUOTE (M. s.l.m)

2.000 - 3.314

1.500 - 2.000

1.000 - 1.500

600 - 1.000

500 - 600

300 - 500

100 - 300

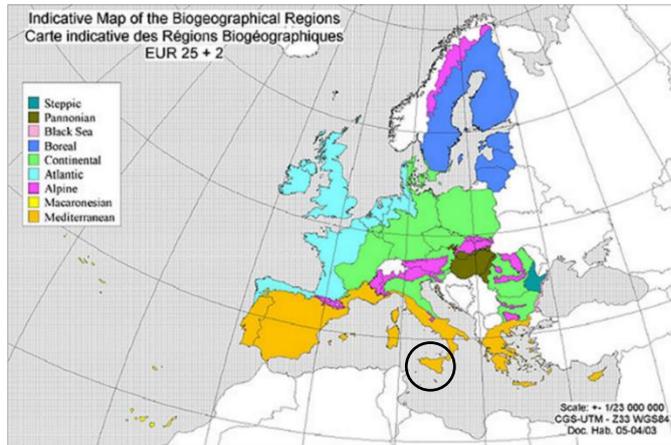
0 - 100

CLASSIFICAZIONE BIOGEOGRAFICA

Fascia di Riferimento

FASCIA TERMOMEDITERRANEA (da 0 a 200-300 m)

caratterizzata da un clima caldo e arido, con estati prolungate secche



Divisione in Fasce Climatiche

- Fascia termomediterranea da 0 a 200-300 m
- Fascia mesomediterranea da 200-300 a 1000-1100 m
- Fascia supramediterranea da 1000-1100 a 1200-1400 m



INDICI CLIMATICI CARATTERIZZANTI

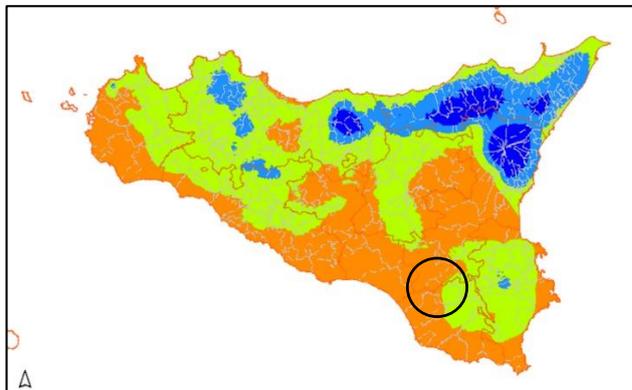
| DE MARTONNE | EMBERGER | LANG | THORNTHWAITE |
|-------------|-----------|----------|--------------|
| SEMIARIDO | SEMIARIDO | STEPPICO | SEMIARIDO |

RIVAS – MARTINEZ

TERMOMEDITERRANEO SECCO INFERIORE

Vedasi schemi cartografici

INDICE CLIMATICO DE MARTONNE

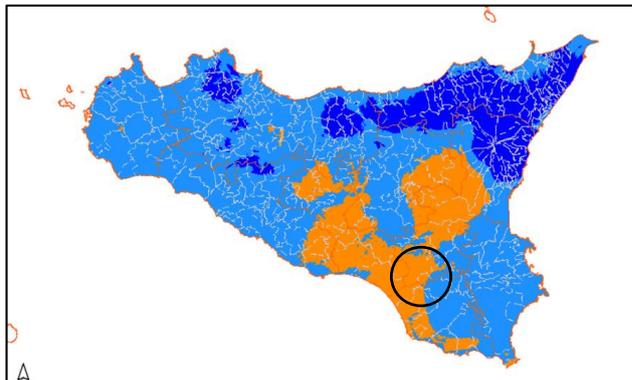


De Martonne

Rapporto tra le precipitazioni medie annue in mm e la temperatura media annua
Indica l'aridità di una stazione



INDICE CLIMATICO EMBERGER

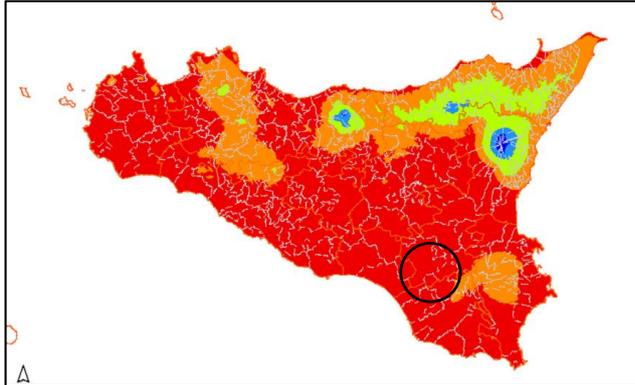


Emberger

Rapporto tra le precipitazioni, le temperature medie massime del mese più caldo espressa in gradi assoluti e le temperature medie minime del mese più freddo espressa in gradi assoluti
Parametro valido per l'area del mediterraneo e classifica il territorio in funzione dei livelli di umidità



INDICE CLIMATICO LANG



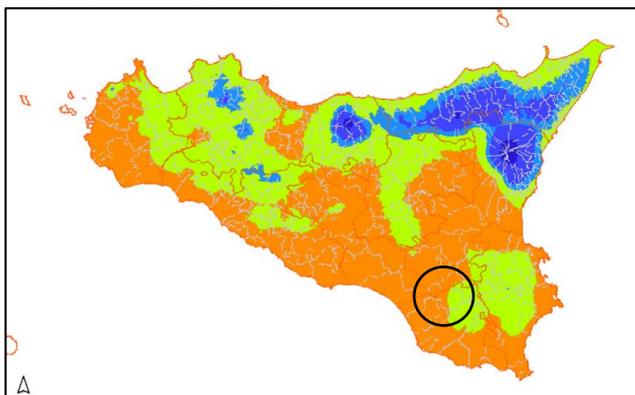
Lang

Rapporto tra le precipitazioni medie annue in mm e la temperatura media annua

Evidenza il grado di umidità ed indica il limite tra la vegetazione arborea e disalberata



INDICE CLIMATICO THORNTWAITE



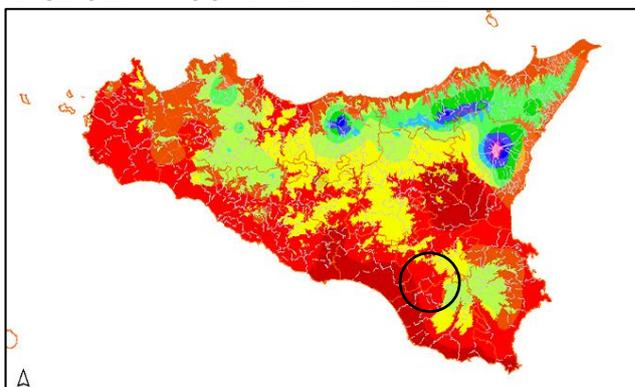
Thornthwaite

Parametro che si determina mediante il calcolo degli indici di evapotraspirazione reale e di evapotraspirazione potenziale

Evidenza le esigenze idriche della vegetazione



INDICE CLIMATICO RIVAZ MARTINEZ



Rivas - Martinez

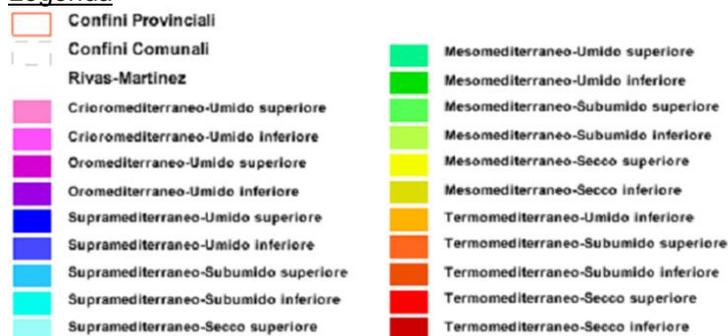
Parametro che si determina mediante l'integrazione di alcuni indici termici con l'indice di mediterraneità. Di fatto consente di suddividere il territorio siciliano nei seguenti terrotipi:

- Inframediterranea (18-20°C),
- Termomediterranea (16-18°C),
- Mesomediterranea (13-16°C),
- Supramediterranea (8-13°C),
- Oromediterranea (4-8°C),
- Criomediterranea (2-4°C)

ed in base alla precipitazione nei seguenti ombrotipi:

- Secco (< 600 mm)
- Subumido (tra 600 e 1000 mm),
- Umido (> 1000 mm)

Legenda



CONTESTO PAESAGGISTICO

CONSIDERAZIONI GENERALI DEI SISTEMI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

L'ambito territoriale individua un paesaggio ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, in ragione della forte pressione insediativa.

Dal punto di vista normativo le specifiche territoriali risultano perfettamente rappresentative.

Ai fini della valutazione territoriale, pertanto, viene preso in considerazione il Paesaggio Locale di riferimento a valere sugli aspetti che caratterizzano le componenti dell'areale per i quali, a titolo esemplificativo, si citano gli aspetti climatici, ambientali, agroambientali, floristico-vegetazionali, faunistiche e storico-culturali.

Stanti le considerazioni indicate, di seguito, vengono indicate le specifiche del PP Regionale nell'ambito delle quali le aree interessate dalle misure di intervento, ricadono.

| RIFERIMENTI TERRITORIALI RISPETTO AL PIANO PAESISTICO REGIONALE |
|---|
| AMBITO TERRITORIALE |
| AMBITO 16 "AREE DELLE COLLINE DI CALTAGIRONE E VITTORIA" |
| PAESAGGIO LOCALE |
| PL.04 "PIANA DI ACATE - VITTORIA - COMISO" |

Così come definito nel Piano Paesaggistico della Sicilia, nei paesaggi locali le componenti dei sistemi e dei sottosistemi del paesaggio rivelano la loro interdipendenza e la loro natura sistemica, secondo schemi e criteri soggetti alle diverse interpretazioni, relazioni, valori, persistenze culturali, riconoscibilità e identità del territorio.

Il paesaggio locale, in definitiva, rappresenta il più diretto recapito visivo, fisico, ambientale e culturale delle azioni e dei processi, delle loro pressioni e dei loro effetti, sui beni culturali e ambientali articolati nei sistemi e, ovviamente, nelle diverse componenti caratterizzanti.

CONSIDERAZIONI TECNICHE RIGUARDANTI L'AMBITO DI APPARTENENZA.

Il paesaggio dell'ambito è caratterizzato dai sabbiosi plateaux collinari degradanti verso il litorale e dai margini meridionali degli Erei che qui vengono a contatto con gli altopiani calcarei, mentre verso oriente è caratterizzato dalla grande linea di rottura che da Chiaramonte a Comiso arriva a Santa Croce Camerina e che separa nettamente le formazioni delle sabbie plioceniche e il calcare miocenico dell'altopiano ibleo.

Le valli dell'Ippari e dell'Acate segnano profondamente il paesaggio definendo la vasta e fertile pianura di Vittoria. Il paesaggio agrario è ricco e vario per la presenza di ulivi e agrumeti ed estese aree di vigneto che si protendono sui versanti collinari dell'interno. L'ambito intensamente abitato dalla preistoria fino al periodo bizantino (come testimoniano i numerosi ritrovamenti) è andato progressivamente spopolandosi nelle zone costiere dopo l'occupazione araba a causa della malaria alimentata dalle zone acquitrinose del fondovalle oggi recuperate all'agricoltura.

Le città di nuova fondazione (Vittoria, Acate) e le città di antica fondazione (Comiso e Caltagirone) costituiscono una struttura urbana per poli isolati tipica della Sicilia interna. L'intensificazione delle colture ha portato ad un'estensione dell'insediamento sparso, testimoniato in passato dalle numerose masserie, oggi spesso abbandonate, nella zona di Acate e dei nuclei di Pedalino e Mazzarrone.

AMBITO 16

Colline di Caltagirone e Vittoria



La città di Caltagirone situata in posizione strategica è posta a dominare un vasto territorio cerniera fra differenti zone geografiche: piana di Catania, altopiani Iblei, piana di Gela e altopiano interno. L'ampia vallata del fiume Caltagirone dà la netta percezione del confine e della contrapposizione fra il versante arido e spoglio, pascolativo e a seminati estensivi e il versante ibleo caratterizzato dall'ordinata articolazione degli spazi culturali e dal terrazzamento.

CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO LOCALE

Il Paesaggio locale 4 (PL4) stende le sue propaggini fino all'estremo confine a Nord della Provincia di Ragusa, in corrispondenza delle contrade Fegotto, Pantaleo e Dicchiara.

Il paesaggio si presenta sostanzialmente pianeggiante, in leggero declino verso il mare (da 300 a 40 m s.l.m. in circa 23 chilometri), con alcuni promontori di altezza limitata ad Est.

Complessivamente il paesaggio è idealmente suddivisibile in due macroaree, in cui l'antropizzazione si intensifica mano a mano che ci si avvicina alla costa.

A Nord il territorio è coltivato in lotti più estesi ed in campo aperto, mentre più a Sud i lotti sono maggiormente frammentati a causa della numerosa presenza di serre.

La parcellizzazione del territorio ha determinato un'intensificazione della produttività verso le coltivazioni in serra, saturando ampie zone del territorio con capannoni agroindustriali.

I centri urbani presenti in seno al territorio risultano essere i Comuni di: Acate, Vittoria e Comiso. Agrosistemi fortemente antropizzati caratterizzati da sistemi produttivi intensivi.

Il sistema agricolo è di tipo specialistico sui settori: viticolo da vite e da tavola; frutticolo con riguardo sia alla frutta fresca che a quella secca; agrumicolo ed orticolo da frutta e da foglia.

Produzioni realizzate a pieno campo che in serra specie per i settori viticolo da tavola, orticolo da frutto e da foglia ed agrumicolo.

Ben sviluppato e diffuso risulta, altresì, il settore dei servizi agricoli ed il comparto agroindustriale destinato alla lavorazione dei prodotti agricoli destinati al consumo fresco e/o alla loro trasformazione a valere sui diversi settori e comparti di riferimento.

Fra i comparti produttivi del terziario "non agricolo", risultano altresì ben sviluppati: il settore lapideo correlato, per la gran parte, con la lavorazione della pietra calcarea e quello edilizio produttivo-residenziale.

L'aspetto abiotico è caratterizzato dalla presenza nel lato Nord, da depositi di sabbie marine del Pleistocene medio poggiati in discordanza su diverse unità del substrato infrapleistocenico e prepleistocenico.

Nel settore occidentale della piana, parzialmente ricoperta da depositi di conoidi originati dalle incisioni vallive del versante occidentale dell'altopiano Ibleo, le calcareniti bianco-giallastre del Pleistocene inferiore, affioranti in lembi isolati, passano gradualmente a sedimenti limnici costituiti da calcari marnosi, silts e travertini.

Questi sedimenti evidenziano episodi di continentalità che hanno caratterizzato la piana durante il Pleistocene inferiore terminale.

Le sabbie e i silt, affioranti nella Piana di Vittoria, conservano un'inclinazione verso sud della superficie di abrasione e sono progressivamente incisi da terrazzi marini.

Questi, datati al Pleistocene inferiore, riflettono il graduale ritiro del mare dovuto al sollevamento regionale a N. Vi sono state, inoltre, ulteriori minori inondazioni parziali della piana durante il Pleistocene medio, quando l'innalzamento eustatico causò lo sviluppo locale di grainstones bioclastici nell'estrema parte meridionale. Infine, in prossimità delle attuali linee di costa si hanno i terrazzi marini del Pleistocene superiore ed Olocene. Sotto i sedimenti pleistocenici della Piana di Vittoria, il progressivo abbassamento della piattaforma carbonatica iblea avviene tramite un complesso sistema di strutture sepolte che si estendono fino al bordo occidentale della Piana nella zona di Niscemi, Acate e del fiume Dirillo.

Contro queste faglie, che mostrano segni di attività durante il Pleistocene, si attesta il fronte della falda di Gela. I tre centri urbani (Vittoria, Acate e Comiso) possono offrire una lettura esemplificativa delle tre "regioni" di cui il PL4 si compone: Vittoria-pianura, Comiso-collina, Acate-montagna.

Dal punto di vista biotico l'area non presenta particolari aspetti naturali in relazione alla flora e alla fauna poiché da tempo soggetta a profonde trasformazioni agrarie; agrumeti, vigneti, carciofeti, colture di primaticci in serra ed in campo aperto, campi coltivati a grano e sistemi foraggeri si sono sostituiti alla macchia mediterranea.

Sono scomparse, insieme alle piante del bosco, le specie animali forestali; le poche stanziali adattatesi al nuovo ambiente sono continuamente ostacolate dall'agricoltura intensiva e dalle pratiche culturali moderne, basate maggiormente sui mezzi meccanici e sul massiccio impiego di insetticidi e pesticidi.



Nonostante la pressione antropica a cui risulta soggetto il territorio, si rileva la presenza di habitat naturali in prossimità di aree non in coltivo, di crostoni rocciosi e/o di roccia affiorante od ancora di antiche valli fluviali, nelle quali è possibile rinvenire la presenza di strutture degradate di Macchia Mediterranea e, più in generale, Zone di Transizione diffuse caratterizzate da un buon livello di biodiversità.

Nel merito, fra gli aspetti floristico-vegetazionali, si segnala la presenza di euforbia arborea e olivastro e palma nana a cui, generalmente, risultano associate la macchia bassa rupestre o gariga, la prateria steppica ad *Ampelodesma* e formazioni forestali artificiali o colture seminaturali.

L'integrità dell'habitat è caratterizzata da formazioni relitte di vegetazione in evoluzione con la presenza, in aree circoscritte e di limitata entità, di alcune specie rare o di importanza scientifica, quali: *Antirrhinum siculum*, *Asphodeline lutea*, *Crocus longiflorus*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Hypericum triquetrifolium*, *Iris planifolia*, *Ophrys ciliata*, *Phagnalon rupestre*, *Rhinolophus*, *Tyotis*, *Elaphe situla*.

Dal punto di vista faunistico, i mammiferi presenti sono: *volpe*, *istrice*, *riccio*, *coniglio* e *pipistrelli*.

Gli uccelli presentano una maggiore varietà tra questi, quelli potenzialmente rilevabili, risultano essere: *poiana*, *gheppio*, *pavoncella*, *beccaccino*, *gabbiano comune*, *colombaccio*, *piccione selvatico*, *tortora*, *barbagianni*, *civetta*, *assiolo*, *allocco*, *gufo comune*, *rondone*, *gruccione*, *upupa*, *cappellaccia*, *allodola*, *rondine*, *balestruccio*, *ballerina gialla*, *ballerina bianca*, *cutrettola*, *pettirosso*, *merlo*, *tordo bottaccio*, *capinera*, *occhiocotto*, *cinciarella*, *cinciallegra*, *rampichino*, *ghiandaia*, *gazza*, *corvo comune*, *cornacchia grigia*, *taccola*, *storno*, *passero comune*, *cardellino*, *verdone* e *verzellino*.

I rettili presenti, e abbastanza frequenti in tutta la provincia, sono: *geco*, *geco verrucoso*, *ramarro*, *lucertola siciliana*, *lucertola campestre*, *coniglio*, *luscengola*, *biacco*, *colubro leopardiano* e *biscia dal collare*. **

Riguardo agli aspetti storico-rurali in grado di caratterizzare il paesaggio agrario, si rileva la presenza di innumerevoli esempi di edificato rurale, di dimensioni variabili, risalente ad epoche diverse che, ad oggi, risultano in stato di abbandono.

**Per i dettagli riguardo agli aspetti faunistici si rimanda a quanto indicato nelle rispettive relazioni tecniche.

CONSIDERAZIONI SUGLI ASPETTI INERENTI IL PAESAGGIO AGRARIO TERRITORIALE

Gran parte del territorio è caratterizzato dalla presenza massiccia di coltivazioni di ortaggi sotto serra, nonché di vigneti da mosto e da tavola e di oliveti.

Il notevole sviluppo della serricoltura deve essere ricercata nella frammentazione della proprietà, legata ad un singolare sfruttamento intensivo.

L'operosità e lo spirito di innovazione degli agricoltori locali ha portato negli anni a continue riconversioni delle colture (dai vigneti agli agrumeti) e a sperimentazioni di sistemi per produrre e proteggere ortaggi. Nelle aree interessate le coltivazioni intensive protette riscontrabili sono, altresì, rappresentate da impianti di vigneti da tavola allevati a "tendone" con copertura di protezione e controllo della produzione, realizzata con film plastica in PE e relativa posa in opera attraverso specifici "sistemi di copertura a mò di capannina" ovvero mediante la realizzazione di strutture serricole all'uopo realizzate.

Seppur di limitata diffusione, si rileva la presenza di investimenti produttivi di tipo cerealicolo da granella destinate alla produzione di frumento duro e/o di orzo inseriti nell'ambito di sistemi di rotazione colturale di tipo "semplice" con i coltivi di orticole da foglia e da frutto intercalati, in alcuni casi, da foraggere costituite da leguminose annuali



Fattori Ecologici caratterizzanti rilevati

Valutazioni e considerazione effettuate in relazione alle verifiche di sopralluogo ed alla documentazione cartografica tecnica presente in allegato.

ELEMENTI CARATTERISTICI DI RILIEVO

Caratteristiche fisico-geomorfologiche che determinano il paesaggio.

Evidenziano la presenza di punti potenzialmente utilizzabili dalla fauna e dall'avifauna rispettivamente per la creazione di luoghi di riparo/riposo e per la nidificazione

| PRESENZA DI ELEMENTI CARATTERISTICI DI RILIEVO E RELATIVA TIPOLOGIA | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Assenti | <input type="checkbox"/> Sommità collinari | <input type="checkbox"/> Versanti | <input type="checkbox"/> Rocce affioranti |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Formazioni, di limitate entità, di litotipi affioranti | | | |

Considerazioni tecniche e Specifiche

Presenza di piccole formazioni litotipi affioranti localizzanti nelle aree interne interessate dalla messa a dimora dei moduli fotovoltaici.

Localizzate, in generale, in modo diffuso nelle aree perimetrale (buffer zones) ovvero nell'ambito di aree non in coltivazione poste a confine con i tracciati stradali.

Superfici, per l'appunto, prive di investimenti colturali di tipo agricolo, di fatto, definibili come incolte ovvero rappresentate da tare tecniche e/o da superficie non in produzione definibili anch'esse come tare.

Aree, caratterizzate dalla presenza di formazioni vegetazionali di flora spontanea di specie erbacee che, dal punto di vista vegetazionale, risultano assimilabili a "forme degradate di macchia mediterranea".

Non si rileva la presenza di crostoni rocciosi di particolare rilievo e dimensione nell'ambito di tutte le aree interessate dalla realizzazione degli interventi.

Di fatto, risultano di limitata entità e in ragione della loro natura, risultano in linea con gli obiettivi progettuali e, su tali basi, fanno parte integrante delle superfici utilizzabili sia per la collocazione dei moduli fotovoltaici che per la realizzazione degli interventi di mitigazione.

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'IDROGRAFIA

Caratteristiche idrogeologiche che determinano il paesaggio e sono riferiti agli aspetti significativi del paesaggio naturale generati dalla presenza delle acque.

Luoghi potenzialmente utilizzabili da anfibi, dalla fauna ittica dei corsi idrici e dall'avifauna.

| PRESENZA DI ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'IDROGRAFIA E RELATIVA TIPOLOGIA | | | |
|--|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Assenti | <input checked="" type="checkbox"/> Laghi ed Invasi collinari | <input type="checkbox"/> Fiumi | <input type="checkbox"/> Torrenti |
| <input type="checkbox"/> Altro: Canalizzazione a cielo aperto per il trasferimento e l'utilizzazione delle acque irrigue | | | |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Si rileva la presenza di vasconi in terra battuta sia nelle aree interessate che nell'ambito delle aree di prossimità. Strutture, queste ultime, realizzati in aree pianeggianti con sponde per la gran parte totalmente incassate.

Elementi funzionali alle attività agricole praticate in ambito territoriale. Bacini per lo più di piccola e media entità caratterizzate dalla presenza lungo le sponde di formazioni di vegetazioni ripariali.

Non si evidenzia la presenza di sistemi di canalizzazione artificiale per il trasferimento delle acque irrigue. Nell'area vasta così come anche nelle aree di prossimità, fatta eccezione per il fiume Dirillo localizzato nella zona Nord dei siti, è evidente la presenza di una rete di corsi idrici, di limitata entità, in molti casi utilizzati quali elementi per l'alimentazione e/o il sostegno dei laghetti di servizio.

Si rileva la presenza di corsi idrici nelle superfici degli appezzamenti delle aree interessate localizzate, nel dettaglio, sia nelle aree interne che lungo le linee di confine.

Torrenti di limita/media entità e portata, in buona parte tutelati dal piano paesaggistico regionale e caratterizzanti le zone di impluvio.

Con riguardo all'areale Sud si evidenzia la concomitante presenza di formazioni vegeto floristiche inquadrabili nell'ambito del sistema Habitat di Rete Natura 2000 di cui alla codifica 99DO "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)".

I corsi idrici pur nel loro contenuto dimensionamento in virtù delle caratteristiche geologico-strutturali dell'areale territoriale, di fatto, agiscono quale fattore caratterizzate la rete idrografica.



Le aree interessate dall'Habitat, di fatto, risultano escluse dagli schemi progettuali di posizionamento dei moduli fotovoltaici.

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERISTICI DELLA COPERTURA VEGETAZIONALE

Definiscono tipologicamente, quantitativamente e qualitativamente i principali caratteri delle componenti ambientali relative alla vegetazione e ed alle aree protette (SIC ZPS)

Di fatto formazioni utilizzabili per la fauna e l'avifauna per la sosta, la nidificazione e/o la realizzazione di luoghi di riparo e riposo, la riproduzione e l'alimentazione

| PRESENZA DI ELEMENTI CARATTERISTICI DELLA COPERTURA VEGETAZIONALE E RELATIVA TIPOLOGIA | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Assenti | <input type="checkbox"/> Boschi e Macchie Boschive | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetazione Ripariale |
| <input type="checkbox"/> Aree Protette | <input type="checkbox"/> Filari Arboree e Siepi | <input type="checkbox"/> Grandi Alberi Isolati |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Presenza formazioni vegetali di flora spontanea assimilabili strutture degradate di macchia | | |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Superfici, nelle quali coesistono sistemi di coltivazione estensive di specie cerealicole e foraggero ed investimenti colturali frutticoli ed orticoli realizzati anche attraverso adeguati sistemi di protezione (serra). Fatto quest'ultimo rilevabili sia nelle aree dei siti che nelle aree di prossimità.

Sistemi produttivi, in generale, caratterizzati altresì dalla presenza di mandorleti ed oliveti da olio nonché di vigneti da vino.

Riguardo alle aree interne del sito, appare necessario puntualizzare, che la gran parte degli investimenti frutticoli rilevati, dal punto di vista ontogenetico, risultano a fine ciclo e, conseguentemente, scarsamente produttivi.

Le verifiche, inoltre, hanno evidenziato la presenza di nuclei vegetali rudere sinantropico, afferenti alle specie invasive della macchia mediterranea ampiamente diffusi nelle aree del sito non interessate dai moduli fotovoltaici, ai tracciati stradali interni e di prossimità nonché nell'ambito delle aree in attigue agli invasi collinari. Aree, di fatto, non interessate dagli interventi di realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Le aree interne interessate dalla collocazione dei moduli fotovoltaici risultano, altresì, esterne alle zone naturali facenti capo alla Direttiva Habitat nonché alle riserve, ai parchi e, in generale, alle superfici tutelate da normative regionali e/o nazionali od ancora di carattere locale.

Fa eccezione la presenza di un componente della Rete Ecologica Siciliana (RES) che, in parte, attraversa ed interessa le aree poste sul lato di Sud-Est dell'Areale Sud.

Codificato come Corridoio Diffuso da riqualificare, in termini territoriale, si sviluppa all'interno di oliveto da olio costituito da piante adulte ed in produzione, della cultivar tonda iblea e posti a dimora per mezzo di un sesto ampio con interdistanze in media non inferiori ai 25 mt per lato.

La formazione agroecosistemica, con riguardo agli schematismi progettuali, risulta esterna all'impianto propriamente detto ma inserito nell'ambito del sistema agrivoltaico a valere quale componente produttiva e, al contempo, destinataria degli interventi di riqualificazione previsti dalla normativa di settore.

Con riguardo agli aspetti paesaggistici si rileva la presenza di in corso idrico tutelato localizzato su buona parte della linea di confine del lato Nord dell'Areale Sud all'interno del quale ed in ragione della particolare conformazione dell'alveo e delle sponde dell'asta idrica si rintraccia la presenza di un Habitat HCB 44.81 censito nell'ambito del sistema di Rete Natura 2000 con la codifica 99D0 *Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)*.

La medesima area tutelata, si rinviene nella Zona Sud dell'Areale Nord. Bene paesaggistico quest'ultimo che al pari di quanto già chiarito, risulta correlato con la presenza di un corso idrico tutelato la cui asta idrica risulta iscritta nell'ambito dei beni paesaggistici regionali.

Non si rileva la presenza di Habitat tutelati e/o di particolari pregio in concomitanza del corso idrico.

La presenza di Habitat Prioritari, Rari e di Interesse comunitario si rinviene nelle zone di prossimità dell'Areale Nord con riguardo ai lati di NW e NE. La localizzazione risulta essere circoscritta e nel caso di specie funzione delle strutture floristico vegetazionali che si sviluppano nelle fasce perimetrali dell'asta idrica del fiume Dirillo.

Formazioni, caratterizzanti la struttura territoriale riguardanti gli Habitat HCB 45.215, 44.614 e 45.31A di cui alle codifiche 9330, 92A0 e 9340 della Rete Natura 2000 ed indicati come Rari e di Interesse Comunitario nonché l'Habitat 34.633 di cui alla codifica HN2 6220* ed indiato, per l'appunto, come Prioritario.



La localizzazione degli Habitat risulta essere tale da ritenere le interazioni con l'impianto del tutto nulle se non circoscritte alle sole fasi di realizzazione.

La struttura vegetazionale territoriale, naturalmente, risulta influenzata dalla rete idrografica territoriale, dagli Habitat caratterizzanti (Prioritari, Rari e di Interesse Comunitario) presenti nelle zone di prossimità e dalla concomitanza presenza del Corridoio facente parte Rete Ecologica.

La struttura vegetazionale territoriale, in termini generali ed a valere per ambedue gli areali, è influenzata dalla presenza di percorsi substeppici di graminacee e piante annue Thero-Brachypodietea caratterizzanti le aree xeriche degli ambienti mediterranei nonché da ulteriori formazioni floristico-vegetazionali di tipo boschivo che, preso atto di quanto indicato dalla Carta Habitat Rete Natura 2000 e dalla contestuale codifica Corine Biotopes, al netto della struttura agricola territoriale, possono essere descritti secondo la declinazione di seguito descritta:

- Aree di boscaglie ripali a Nerium oleander
- Formazioni di boschi a Quercus suber
- Formazioni di boscaglie ripali a populus
- Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- Aree boschive a Quercus ilex

Habitat, per l'appunto, rintracciabili nelle aree a macroclima mediterraneo e, in corrispondenza di stazioni ad alta xericità edafica nonché in stazioni, per l'appunto, localizzate in prossimità di corsi idrici od ancora con macroclima di tipo "temperato".

Depositari di diverse entità floristiche e di fitocenosi particolarmente rare, gli Habitat, visti nel loro complesso incidono sul contesto naturalistico-ambientale territoriale.

In tali ambiti, infatti, è possibile rintracciare gli aspetti di "vegetazione reale" caratterizzanti le zone/superfici interessate.

[Per gli ulteriori dettagli ed alle specifiche territoriali si rimanda alle sezioni sugli Habitat Caratterizzanti e sull'Articolazione dei Beni Paesaggistici](#)

Considerazioni comuni

Le aree interessate dall'Habitat 99D0 e della Corridoio RES rilevati ed ancora le fasce "vincolate" ovvero sottoposte a tutela dalla normativa Regionale in materia di Beni Paesaggistici, nell'ambito delle aree del sito, naturalmente, non risultano destinatarie di interventi di realizzazione dell'impianto. Con riguardo a quanto previsto dagli schematismi progettuali, infatti, le aree saranno utilizzate per la realizzazione di misure di mitigazione.

Nell'ambito delle aree interne nonché in quelle di diretta prossimità si rileva, inoltre, la presenza di formazioni e strutture floristico-vegetazionali per le quali, di seguito, si procede con la descrizione degli aspetti maggiormente rappresentativi:

- A) limitate superfici naturalizzate localizzate sulle aree incolte, lungo le linee di confine ed i margini stradali nonché in seno alla zona di impluvio delle superfici del sito e lungo le sponde degli invasi collinari presenti, nell'ambito delle quali, rispettivamente, sono rintracciabili:
- strutture vegetali di flora spontanea assimilabili formazioni degradate di macchia mediterranea;
 - brevi formazioni di vegetazione ripariale contraddistinguibili dalla presenza di Canneti di Arundo donax e Tamerici (in misura ridotta);

Riguardo agli aspetti floristici, sono individuabili esemplari arboreo-arbustivi di piccole e medie dimensioni cresciuti in condizioni di scarsa fertilità edafica e carenza idrica in prossimità dei tracciati stradali, lungo le linee di confine ed ancora nell'ambito di talune aree interne caratterizzate, nel dettaglio, dalla presenza di formazioni argillose intercalate da crostoni rocciosi

Le strutture vegetazionali, assimilabili alle forme intermedie delle successioni evolutive della macchia mediterranea, in ragione della non discrezionalità degli interventi di regimazione, risultano compromesse e, su tali basi, il processo di "trasformazione vegeto-floristica" verso forme più stabili appare fortemente rallentata.

Fatta eccezione per le specie annuali, si stima un'età della vegetazione arboreo-arbustiva indagata non superiore a 10-15 anni.

- B) Nell'ambito delle bordure dei tracciati stradali e, più in generale, nelle aree non coltivate, si rileva la presenza di piccole formazioni di Macchia mediterranea.
Piante con portamento cespuglioso con chiome espanse.



Fatta eccezione per le superfici agricole e quelle ecologicamente caratterizzate dagli Habitat rilevati, in termini generali, le aree possono essere assimilate a "superfici definibili come pascolive e/o potenzialmente pascolabili".

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERISTICI DELLA CONNETTIVITÀ

Definiscono le dinamiche paesistiche e la stabilità delle strutture. Tengono conto della possibilità di scambi funzionali all'interno delle strutture paesistiche, mettendo in relazione i legami che intercorrono.

Elementi che, di fatto, facilitano il transito della fauna anche in ragione della presenza di risorse utilizzabili ovvero per la presenza di elementi utilizzabili per creazione di punti di sosta e, in generale, di nidificazione.

| PRESENZA DI ELEMENTI DELLA CONNETTIVITA' E RELATIVA TIPOLOGIA | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Assenti | <input checked="" type="checkbox"/> Presenti | <input checked="" type="checkbox"/> Condizione: Distribuzione in forma diffusa |
| <input type="checkbox"/> Altro: | | |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Le superfici, di fatto, evidenziano la presenza di elementi caratteristici della connettività.

Elementi correlato con la presenza:

- del Corridoio Diffuso da Riqualificare di cui alla Rete Ecologica Siciliana.
Formazione, quest'ultima, in gradi di garantire il collegamento tra le diverse aree tutelate e, al contempo, delle aree attraversate a valere, al contempo, sulle componenti floristico-vegetazionali e faunistiche che caratterizzano la biodiversità territoriale.

ed ancora

- da aree interessate da Beni Paesaggistici presenti nelle aree interne e nelle aree di prossimità
- da zone ripariali presenti nelle zone interne ed in quelle di prossimità
- dalle aree pascolive, alle formazioni di macchia mediterranea e di vegetazioni ripariale presenti nelle aree di prossimità ed alle aree perimetrali caratterizzate dalla presenza di formazioni floristico-vegetazionali spontanee di fatto assimilabili a forme degradate/evolutive della macchia mediterranea;
- da zone ripariali interessate da Habitat 99D0 di cui alla Rete Natura 2000 che si rintracciano nell'area vasta nella linea di confine del sito (areale sud).

Gli areali, con riguardo ai diversi casi evidenziati, risultano caratterizzati da strutture ed elementi vegetazionali che, di fatto, risultano correlati con la vegetazione reale e potenziale del territorio di riferimento.

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'ETEROGENEITÀ

Indicano il grado di eterogeneità in relazione alla capacità di mantenimento dell'equilibrio complessivo con dei sistemi paesistici

Strutture e formazioni che, di fatto, consentono di preservare la biodiversità a valere sia sulle componenti faunistiche che su quelle floristiche

Con riguardo agli aspetti faunistiche rappresentano degli elementi in grado di agevolare la presenza di individui appartenenti a specie diverse e, al contenimento, di incidere favorevolmente sulla creazione di correlazioni interspecifiche e intraspecifiche.

| PRESENZA DI ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'ETEROGENEITA' E RELATIVA TIPOLOGIA | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Assenti | <input checked="" type="checkbox"/> Presenti | <input checked="" type="checkbox"/> Condizione: Aree presenti informa diffusa |
| <input type="checkbox"/> Altro: | | |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Aspetto collegato con la presenza, in seno all'area vasta, strutture vegetazionali di macchia mediterranea ovvero di formazioni di flora spontanea assimilabili a forme degradate e/o in evoluzione di formazioni vegetazionali caratteristiche, per l'appunto, dell'area mediterranea.

Fattore, quest'ultimo, correlabile altresì con la presenza di Habitat caratterizzanti, presenti in forma diffusa in seno dell'areale territoriale di riferimento.

Presenza al contempo di corsi idrici nei quali si rintraccia la dalla presenza di vegetazione ripariale localizzata nelle aree adiacenti gli alvei del reticolo idrografico e degli invasi in terra battuta di servizio.



Elementi, questi ultimi, rintracciabili anche in seno ai siti con riguardo alle aree:

- pascolive presenti e, più in generale, nell'ambito delle piccole aree incolte;
- presenti lungo le sponde del reticolo idrografico stagionale delle aree;
- caratterizzate dalla presenza di litotipi affioranti di matrice calcarea e/o calcarenitica;
- nei laghetti aziendali interni di servizio, utilizzati quali fonte di approvvigionamento idrico.

Nell'ambito del sistema di territoriale di riferimento, le formazioni vegetali in questione, rappresentano un elemento di discontinuità delle superfici coltivate (per la gran parte colture cerealicole) nel quale risultano inserite la le superficie interessate.

Aree rintracciabili, altresì, nelle linee di confine, a margine dei tracciati stradali, in prossimità della rete idrografica di raccolta delle acque di superfici ed ancora in prossimità delle piccole formazioni di litotipi affioranti.

Un sistema vegetale anche di tipo ripariale che, di fatto, interrompe il processo di antropizzazione territoriale dando luogo ad un elemento di transizione che valorizza e qualifica sia le superfici di riferimento che, per quanto possibile, le aree di prossimità.

I fattori e le componenti descritte agiscono positivamente sulle aree interessate e, nel caso di specie, influiscono positivamente a valere sulle sia diverse componenti floristiche che faunistiche.

Vanno considerati quali elementi dell'eterogeneità della struttura ecologica territoriale la contemporanea presenza delle strutture floristico-vegetazionali afferenti agli Habitat citati nelle sezioni precedenti di cui, si seguito, si indicano le codifiche referenziali:

- aree interessate da Beni Paesaggistici
- aree interessa da Habitat caratterizzanti (Prioritari, Rari, di Interesse Comunitario)
- zone ripariali presenti nelle zone interne ed in quelle di prossimità
- zone ripariali interessate da Habitat 99D0 di cui alla Rete Natura 2000 che si rintracciano nell'area vasta del territorio di riferimento;
- zone interessate dalla presenza del Corridoio Diffuso da Riquilificare di cui alla Rete Ecologica Siciliana

FATTORE NON LIMITANTE



PARTE III. ASPETTI TERRITORIALI E PAESAGGISTICI

LA FAUNA. ASPETTI GENERALI ED ASSETTO TERRITORIALE

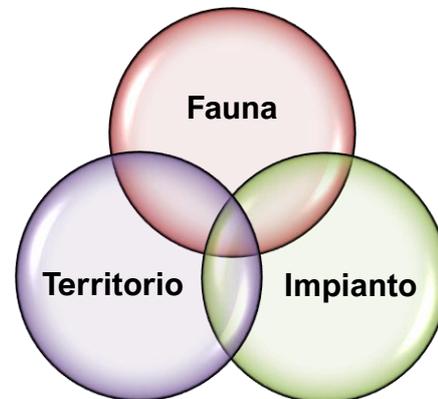
La fauna è costituita dall'insieme di specie e di popolazioni di animali vertebrati ed invertebrati residenti di un dato territorio, stanziali o di transito abituale, ed inserite nei suoi ecosistemi.

In linea generale, la fauna, comprende sia le specie autoctone e le specie immigrate divenute oramai indigene nonché le specie introdotte dall'uomo ovvero sfuggite agli allevamenti intensivi ed andate incontro ad indigenazione perché inseritesi autonomamente in ecosistemi appropriati. I popolamenti faunistici dell'area di studio sono stati indagati sulla base dei dati bibliografici o dei dati rilevati in campo per avvistamento diretto, riconoscimento canto/sono o segni lasciati.

Le categorie sistematiche prese in considerazione riguardano: Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

Le valutazioni tengono conto delle possibili interazioni tra: FAUNA – TERRITORIO - IMPIANTO

Al fine di fornire una visione circostanziata delle indagini realizzate, le valutazioni tengono conto delle aree di prossimità nell'ambito delle quali verrà realizzato l'impianto e, più in generale, dell'area vasta di riferimento.



IL PAESAGGIO FISICO

ASPETTI PRELIMINARI

Il paesaggio fisico costituisce l'interfaccia fra litosfera ed atmosfera. L'evoluzione è funzione delle modalità con cui esso si evolve in relazione alle azioni svolte dalla dinamica endogena (vulcanismo, sismicità, tettonica) nonché dalla dinamica esogena (processi legati all'azione degli agenti meteorici).

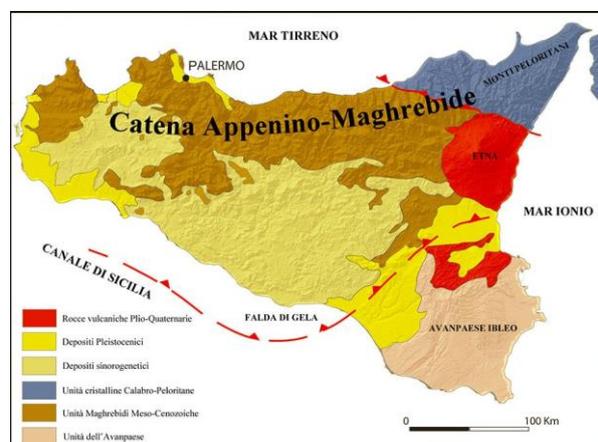
In altri termini il paesaggio fisico nella sua complessità può considerarsi come la risultante di una serie di interazioni tra elementi naturali (aspetti geologici, geomorfologici, climatici, tettonici, etc.) i quali, interagendo tra loro, concorrono alla evoluzione dello stesso.

L'aspetto litologico del territorio costituisce un elemento primario di controllo dell'evoluzione del paesaggio. L'influenza della litologia sulle caratteristiche morfologiche del paesaggio, infatti, risulta essere determinante a causa della marcata differenza di comportamento rispetto all'erosione dei vari litotipi affioranti. Risultano evidente, una netta prevalenza delle classi litologiche corrispondenti a roccia coerente e stratificata che, di fatto, rappresenta un elemento di forte caratterizzazione paesaggistica ed ambientale.

ASPETTI GEOLOGICO – STRUTTURALI

Dal punto di vista geologico, le principali strutture che caratterizzano la Sicilia sono:

- l'Avampese Ibleo, affiorante nei settori sud-orientali dell'isola e caratterizzato da una potente successione carbonatica meso-cenozoica, con ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche (Patacca et al. 1979; Lentini et al. 1984);
- l'Avanfossa Gela-Catania, affiorante nella porzione orientale della Sicilia e costituita da una spessa successione sedimentaria tardo-cenozoica, parzialmente sepolta sotto le coltri alloctone del sistema frontale della catena (Ogniben 1969; Di Geronimo et al. 1978; Lentini 1982; Torelli et al. 1998);
- la Catena Appenninico-Maghrebide, affiorante nella porzione settentrionale dell'isola e costituita da sequenze meso-cenozoiche sia di piattaforma che di bacino, con le relative coperture flyschoidi



mioceniche (Ogniben 1969; Amodio-Morelli et al. 1976; Mostardini & Merlini 1986; Cello et al. 1989; Catalano et al. 1996; Monaco et al. 1998);

- la Catena Kabilo-Calabride, affiorante nei settori nord-orientali della Sicilia e caratterizzata da un basamento metamorfico di vario grado con le relative coperture sedimentarie mesocenoiche, cui si associano le unità ofiolitiche del Complesso Liguride (Ogniben 1969; Amodio-Morelli et al. 1976; Bonardi et al. 1982; Tansi et al. 2007).

Le aree di progetto interessate dagli interventi, ricadono nel settore Centro – Orientale in corrispondenza del margine meridionale e più orientale della Catena Appenninico-Maghrebide, al disopra dell'Avanfossa Gela – Catania a margine dell'Altipiano Ibleo

Le unità più antiche sono strutturate in una serie di thrust (Bianchi et al. 1987; Lentini et al. 1991) verificatisi a partire dal Burdigaliano inferiore appartenenti alla Catena Appenninico-Maghrebide. Tali unità sono ricoperte da estesi depositi quaternari di genesi detritica e alluvionale che costituiscono la copertura dell'Avanfossa Gela-Catania (Carbone et al. 2010). Le unità più antiche e più profonde sono rappresentate dal Flysch Numidico (Oligocene superiore – Burdigaliano): argilliti nerastre a stratificazione indistinta, passanti verso l'alto ad argille brune cui si intercalano quarzareniti giallastre in grossi banchi.

Le areniti hanno grana da fine a rudite grossolana e abbondante matrice silicea.

Le argille nere sono caratterizzate da microfaune a *Globigerinoides primordius*, *Catapsidrax dissimilis*, *Paragloborotalia* cfr. *kugleri*. Nelle argille brune apicali microfaune a *Globigerinoides trilobus*, *G. bisphaericus*, *Globoquadrina dehiscentis* e *P. siakensis*. Spessore fino a 400 m. Al disopra di questo bedrock troviamo i Depositi continentali quaternari, formati da sedimenti clastici pleistocenici e olocenici di genesi detritico-colluviale, alluvionale e lacustre (Carbone et al. 2010).

CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI GLI ASPETTI GEOLOGICI E LITOLOGICI DEL TERRITORIO

L'area dei Monti Iblei costituisce il settore più settentrionale dell'avampaese africano che verso Nord e Nord-Ovest va a formare l'avanfossa e al di là della congiungente Gela-Catania sparisce in sottosuolo al di sotto delle coltri della falda di Gela.

L'Altipiano calcareo Ragusano è un alto strutturale, delimitato da una serie di imponenti faglie (faglie dirette con rigetti di centinaia di metri), che rialzano i termini miocenici sia ad occidente che ad oriente. Insieme alle aree sommerse questo settore dell'avampaese fa parte del Blocco Pelagiano che costituisce, nel complesso, una zona stabile estesa dalla Scarpata Ibleo-Maltese fino alla Tunisia, formata da una potente successione mesocenoica prevalentemente carbonatica con ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche.

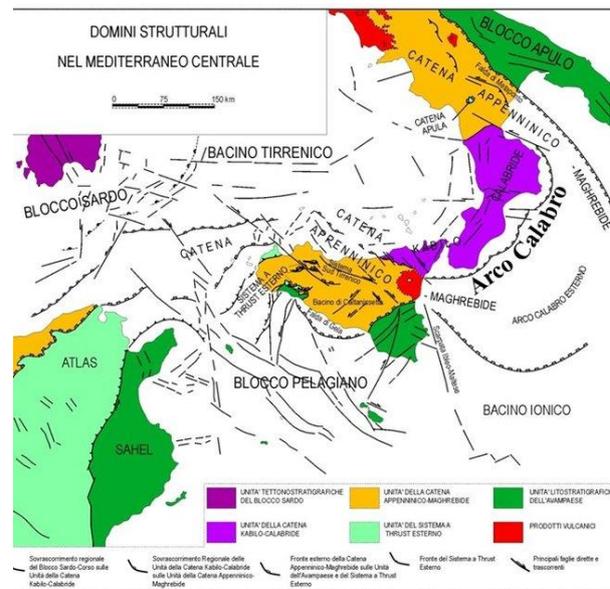
L'avampaese Ibleo, lungo il suo bordo settentrionale ed occidentale è bordato da una avanfossa, con sedimentazione silico-clastica prevalentemente alimentata dai quadranti settentrionali durante il Plio-Quaternario.

Settore del Plateau, quest'ultimo, che è stato interessato dalla tettonogenesi plio-quaternaria che ha prodotto l'accavallamento del fronte più esterno della catena (Falda di Gela) sulle parti più periferiche dell'avampaese.

Caratteri morfologici e idrografici del Bacino del fiume Acate-Dirillo

È localizzato nella Sicilia sud – orientale, al limite della vasta pianura di Vittoria (Rg) ed in prossimità del margine sud-occidentale dell'Altopiano Ibleo, per una lunghezza di circa 68 km. Il suo bacino imbrifero ha un'estensione areale di circa 740 kmq ed altimetria compresa fra 0 e 986 m s.l.m. Il bacino interessa la provincia di Ragusa fino agli spartiacque con i fiumi Ippari ed Irminio, la provincia di Siracusa in prossimità dello spartiacque con il fiume Anapo, la provincia di Catania fino allo spartiacque con il fiume Caltagirone e la provincia di Caltanissetta per una piccola striscia in prossimità della costa.

Il fiume Acate-Dirillo trae origine dalla confluenza di alcuni torrenti che incidono le loro vallate nel territorio immediatamente a sud ed a est di Vizzini (CT) ed è proprio a partire dalla confluenza dei fiumi di Vizzini e Amerillo



che il corso d'acqua prende il nome di Dirillo e lo conserva fino alla foce nei pressi del Golfo di Gela, con un'asta principale orientata all'incirca NE-SW.

Durante il suo corso, infatti, assume denominazioni diverse: Vizzini, Ragoletto, Dirillo, Mazzarrone, Acate. Nel territorio di Licodia Eubea forma il Lago Dirillo.

Gli affluenti principali del fiume Acate-Dirillo sono il fiume Mazzarronello o Para Para e, più a valle, il torrente Terrana, affluente di destra.

Dal punto di vista morfologico, il bacino presenta caratteri assai vari, non soltanto in relazione alle condizioni altimetriche, ma soprattutto in relazione alla natura delle rocce che lo costituiscono. Riferendosi in particolare alla fascia terminale del vasto bacino idrografico del fiume Dirillo, là dove affiorano i terreni in facies sabbioso - calcarenitica, l'evoluzione morfologica ha fatto sì che l'originario tavolato venisse inciso e suddiviso in placche a seguito delle azioni di escavazione del fiume stesso e del torrente Ficuzza.

Così, proprio in conseguenza di questa variazione del livello di base, il territorio risulta interessato da un processo erosivo particolarmente marcato il cui risultato ha determinato l'ampia valle di erosione fluviale e l'incisione profonda dell'originario tavolato. L'andamento della valle è caratterizzato da una incisione larga e profonda con fianchi di tipo simmetrico sul cui fondo si è depositata un'estesa piana alluvionale. I versanti vallivi sono molto ripidi nella zona sommitale, là dove affiorano termini litologici di maggiore consistenza geomeccanica, e più addolciti nella fascia basale caratterizzata da terreni argilloso - sabbiosi. Nonostante il fiume Dirillo ed il Torrente Ficuzza siano elementi idrografici perenni, con portate rilevanti soprattutto in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi, da una attenta analisi morfologica risulta un rapporto sproporzionato tra l'ampiezza del fondovalle del tratto terminale del Dirillo e la modesta entità dello stesso corso d'acqua.

Ciò è spiegabile secondo un meccanismo conseguente al fatto che il fiume ha progressivamente eroso il tavolato quaternario fino ad intaccarne i termini basali meno permeabili, processo erosivo che risulta graduato nel tempo in funzione degli stadi di equilibrio del corso d'acqua ed in ragione del livello marino. Successivamente l'erosione ha provocato lo scalzamento ed il crollo dei lembi marginali della sovrastante formazione sabbioso - calcarenitica.

Nel corso dei tempi geologici, i corsi d'acqua sono stati soggetti a variazioni delle portate in conseguenza di situazioni paleoclimatiche diverse e in tal modo si spiegano le variazioni e divagazioni dell'alveo attivo, durante le quali le acque stesse hanno assestato, sistemato e spianato i fondovalle, che attualmente si presentano alquanto ampi, piatti e regolari. In linea del tutto generale, sulla base di osservazioni dirette di campagna e considerato lo stadio evolutivo del corso d'acqua, è possibile affermare che la fase di deposizione prevale nel fondo alveo, mentre si assiste ad una tendenza erosiva nei fianchi vallivi.

Lo sbocco a mare del fiume è caratterizzato da un ambiente deltizio con foce ad estuario, ove la deposizione di sedimenti limoso - sabbiosi è molto limitata; di conseguenza, si registra un arretramento della linea di costa per scarsa alimentazione di apporti terrigeni, ciò anche in concomitanza alla presenza dell'invaso della diga Ragoletto nel tratto a monte del bacino.

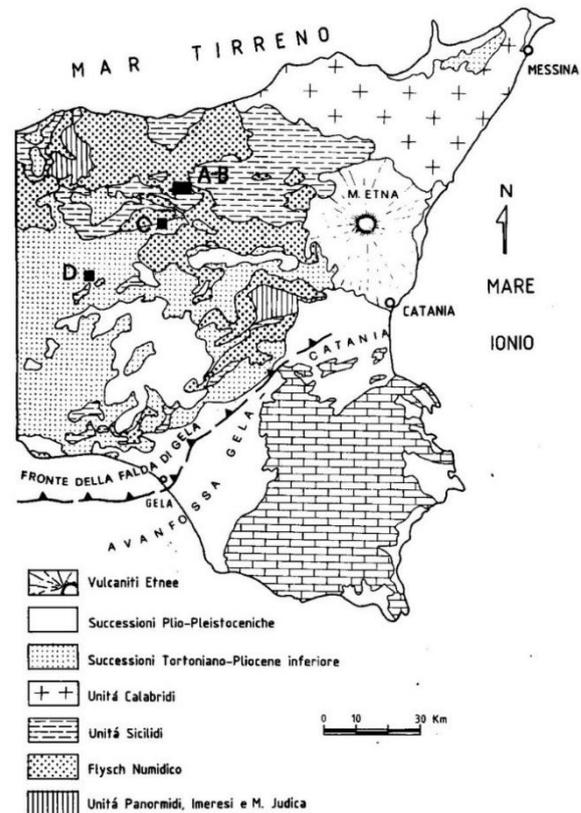
ASPETTI INERENTI L'EVOLUZIONE DEI CARATTERI GEOMORFOLOGICI

L'evoluzione dell'assetto morfologico della Sicilia è stato principalmente influenzato dalle caratteristiche litologiche dei vari terreni affioranti e dagli eventi tettonici che hanno portato alla formazione della struttura geologica.

L'influenza della litologia sulla morfologia è determinata dalla resistenza all'erosione dei vari litotipi affioranti (rocce cristalline, rocce carbonatiche, alternanze di termini litoidi e plastici, rocce eruttive) e dall'età geologica dei rilievi stessi.

In linea di massima si può ritenere che i caratteri morfologici di buona parte della Sicilia settentrionale discendano originariamente dalla tettonica traslativa che ha originato una struttura a falde di ricoprimento messe in posto in diverse fasi orogeniche e, per quanto riguarda il resto dell'Isola, da una tettonica a pieghe e faglie dovute a fasi postorogene.

Pertanto, l'evoluzione morfologica dell'area interessata dal progetto è funzione della natura dei litotipi affioranti, del grado di acclività dei versanti e del differente grado di erodibilità in rapporto con l'evoluzione della rete idrografica e con il deflusso delle precipitazioni meteoriche



L'area interessata dal tracciato stradale si presenta generalmente stabile.

I lineamenti morfologici generali fanno parte di un'ampia fascia pedecollinare, percorsa da modeste linee di drenaggio, talvolta appena tracciate nel suolo, a volte abbastanza incassati nel substrato argilloso-marnoso

Considerazioni sulle caratteristiche geomorfologiche

Il reticolo idrografico dell'area, se si esclude l'andamento ad ampie anse dei principali corsi idrici, risulta limitato e non definito a causa dell'andamento sub-pianeggiante e della massiccia antropizzazione, con spianamento e costruzione, in alcuni casi, di canali artificiali.

I lineamenti geomorfologici del territorio di riferimento sono da mettere in relazione con la natura litologica dei terreni presenti caratterizzati, per la gran parte, dalla presenza di depositi detritici trasportati dai corsi idrici ed a cui fa seguito la particolare morfologia pianeggiante del paesaggio.

L'areale non evidenzia circostanze di particolare rilievo e, al contempo, l'assenza di fattori morfogenetici attivi in grado di interagire sulle condizioni di stabilità od ancora capaci di dare luogo a fenomeni erosivi "intensi".

GEOLOGIA. AREE GEOMORFOLOGICHE

Aree geomorfologiche caratterizzanti

Rappresentazione, su base topografica, dei differenti corpi rocciosi che affiorano sulle superficie terrestri, della loro disposizione spaziale e dei rapporti che esistono tra i diversi tipi di rocce.

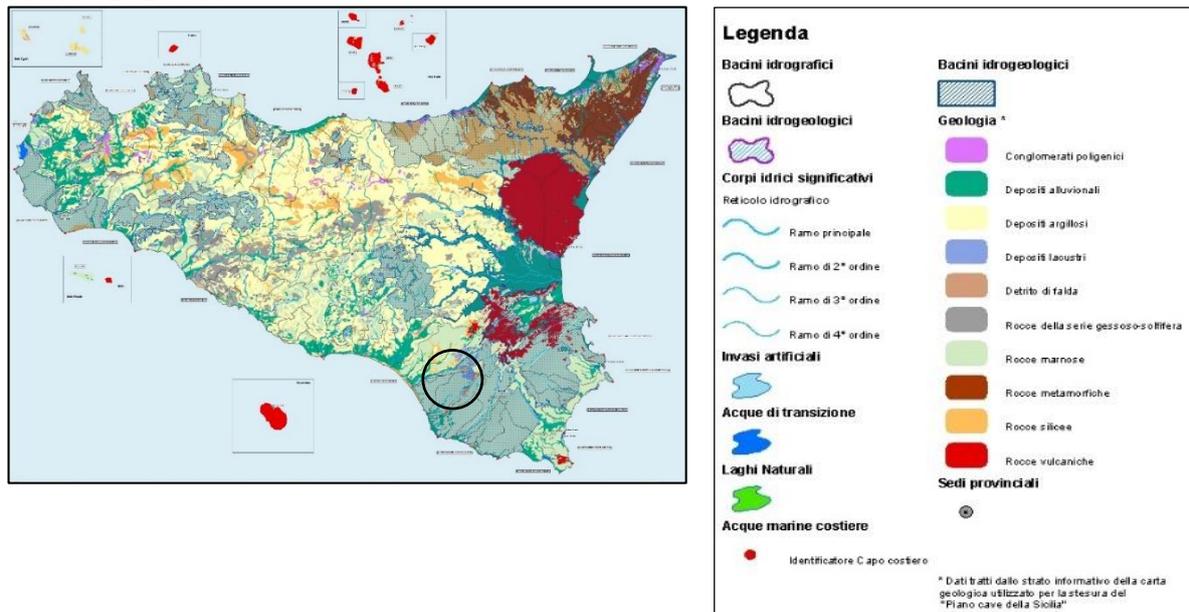
Considerazioni riguardanti le aree interessate e quelle di prossimità.³

| FORMAZIONE GEOLOGICA CARATTERIZZANTE RILEVATA NEL SITO E NELLE AREE DI PROSSIMITÀ | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Conglomerati poligenici | <input checked="" type="checkbox"/> Depositi alluvionali | <input checked="" type="checkbox"/> Depositi argillosi |
| <input type="checkbox"/> Depositi lacustri | <input type="checkbox"/> Detriti di falda | <input type="checkbox"/> Rocce della serie gessoso-solfifera |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rocce marnose | <input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche | <input type="checkbox"/> Rocce silicee. |
| <input type="checkbox"/> Rocce vulcaniche | <input type="checkbox"/> Altro: | |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Substrato geologico consolidato rappresentato per la gran parte da depositi argillosi ed alluvionali. L'areale, di fatto, si sviluppa nella parte centrale della fossa di Caltanissetta.

CARTA GEOLOGICA



Carta Geologica della Sicilia

³ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale ddi riferimento. Rif. Carta Geologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)



LITOLOGIA. COMPLESSI LITOLOGICI

Complessi litologici caratterizzanti

Caratteri fisico-chimici macroscopicamente determinabili che definiscono l'aspetto e il tipo di una roccia. Indicazioni del Litotipo caratterizzante.

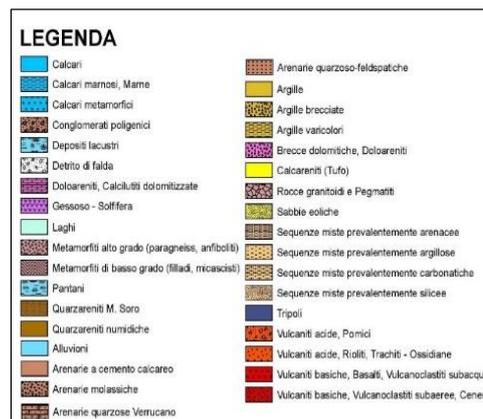
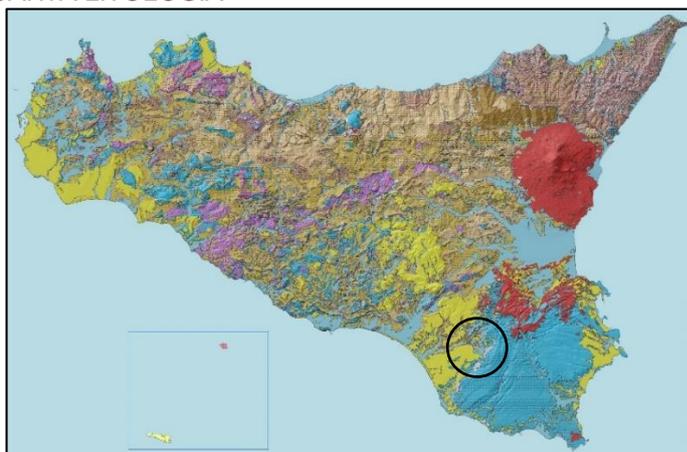
Considerazioni riguardanti le aree interessate e quelle di prossimità.⁴

| INDICAZIONI DEL LITOTIPO CARATTERIZZANTE RILEVATO NEL SITO E NELLE AREE DI PROSSIMITÀ | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Calcari | <input type="checkbox"/> Quarzareniti numidiche | <input type="checkbox"/> Sabbie eoliche |
| <input type="checkbox"/> Calcari marnosi, Marne | <input checked="" type="checkbox"/> Alluvioni | <input type="checkbox"/> Rocce granitoidi e Pegmatiti |
| <input type="checkbox"/> Calcari metamorfici | <input type="checkbox"/> Arenaria a cemento calcareo | <input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. arenacee. |
| <input type="checkbox"/> Conglomerati poligenici | <input type="checkbox"/> Arenarie molassiche | <input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. argillose |
| <input type="checkbox"/> Doloareniti, Calcilutiti dolomitizzate | <input type="checkbox"/> Arenarie quarzose Verrucano | <input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. carbonatiche |
| <input type="checkbox"/> Detrito di falda | <input type="checkbox"/> Arenarie quarzoso-Feldspatiche | <input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. silicee |
| <input type="checkbox"/> Depositi lacustri | <input checked="" type="checkbox"/> Argille | <input type="checkbox"/> Tripoli |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> Argille brecciate | <input type="checkbox"/> Vulcaniti acide, Pomici |
| <input type="checkbox"/> Metamorfiti alto grado (paragneiss, anfiboliti) | <input type="checkbox"/> Argille varicolori | <input type="checkbox"/> Vulcaniti acide, rioliti, Trachiti-Ossidiane |
| <input type="checkbox"/> Metamorfiti di basso grado (filladi, micascisti) | <input type="checkbox"/> Breccie dolomitiche, Doloareniti | <input type="checkbox"/> Vulcaniti basiche, basalti, vulcanoclastiti subacquee |
| <input type="checkbox"/> Pantani | <input type="checkbox"/> Calcareniti (Tufo) | <input type="checkbox"/> Vulcaniti basiche, vulcanoclastiti subaeree, ceneri |
| <input type="checkbox"/> Quarzareniti M. Soro | <input type="checkbox"/> Rocce granitoidi e Pegmatiti | --- |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gessoso - Solfifera | <input type="checkbox"/> Altro: | <input type="checkbox"/> Altro: |

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Litotipo caratterizzante rappresentato da alluvioni e argille, limitate presenze di calcari e marne e tracce strutture gessose solfifere. I litotipi affioranti sono prevalentemente quelli argillosi e subordinatamente gessi, calcari evaporitici e marne e depositi marini terrigeni. Il reticolo idrografico è del tipo dendritico con i fossi che si sviluppano in tutte le direzioni e che confluiscono per la gran parte verso il fiume Salso.

CARTA LITOLOGIA



Carta Litologica della Sicilia

⁴ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale di riferimento. Rif. Carta Litologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)



TIPO DI PAESAGGIO.

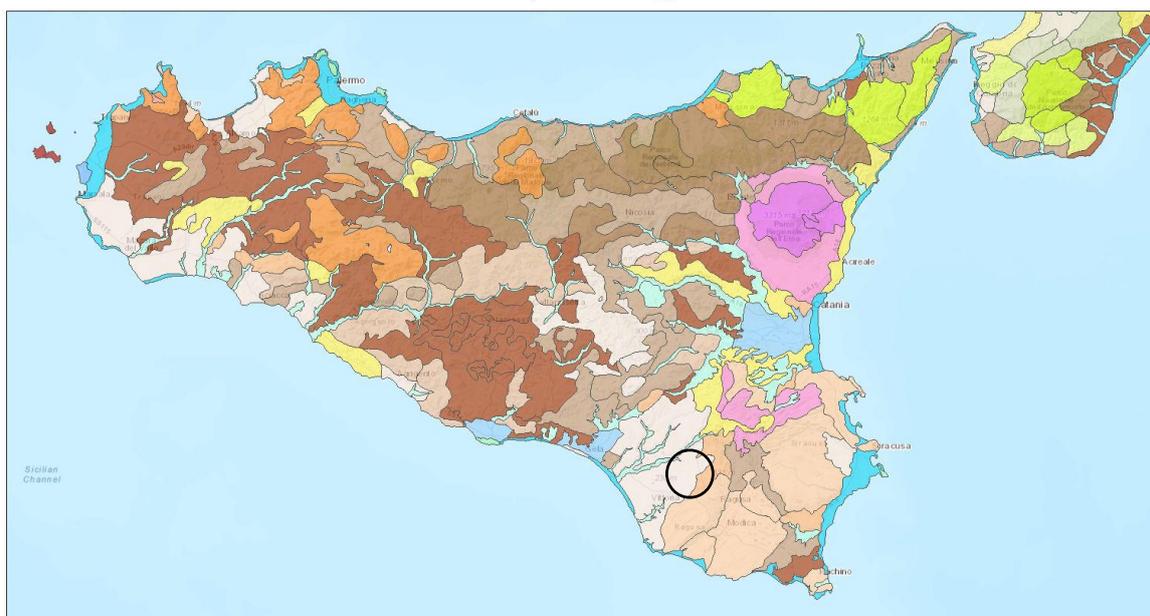
Declinazione realizzata attraverso al aCarta delle unità Fisiografiche dei paesaggi (Ispra)

| TIPOLOGIA DI PAESAGGIO | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Pianura costiera | <input type="checkbox"/> | Pianura aperta | <input type="checkbox"/> | Pianura di fondovalle |
| <input type="checkbox"/> | Pianura golenale | <input type="checkbox"/> | Lagune | <input type="checkbox"/> | Conca intermontana |
| <input type="checkbox"/> | Tavolato carbonatico | <input type="checkbox"/> | Tavolato lavico | <input type="checkbox"/> | Paesaggio collinare eterogeneo con tavolati |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | <input type="checkbox"/> | Paesaggio collinare vulcanico con tavolati | <input checked="" type="checkbox"/> | Colline argillose |
| <input type="checkbox"/> | Colline carbonatiche | <input type="checkbox"/> | Colline granitiche | <input type="checkbox"/> | Colline terrigene |
| <input type="checkbox"/> | Colline metamorfiche e cristalline | <input type="checkbox"/> | Colline moreniche | <input type="checkbox"/> | Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose |
| <input type="checkbox"/> | Rilievo costiero isolato | <input type="checkbox"/> | Paesaggio collinare eterogeneo | <input type="checkbox"/> | Paesaggio a colli isolati |
| <input type="checkbox"/> | Montagne carbonatiche | <input type="checkbox"/> | Montagne dolomitiche | <input type="checkbox"/> | Montagne metamorfiche e cristalline |
| <input type="checkbox"/> | Montagne porfiriche | <input type="checkbox"/> | Montagne terrigene | <input type="checkbox"/> | Montagne vulcaniche |
| <input type="checkbox"/> | Montagne granitiche | <input type="checkbox"/> | Edificio montuoso vulcanico | <input type="checkbox"/> | Rilievo roccioso isolato |



TIPO PAESAGGIO. RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA DELLE AREE IN AMBITO REGIONALE

Tipi di Paesaggio



3/10/2022, 21:31:40

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pianura costiera | <input type="checkbox"/> Tavolato lavico | <input type="checkbox"/> Colline terrigene | <input type="checkbox"/> Montagne carbonatiche | <input type="checkbox"/> Edificio montuoso vulcanico |
| <input type="checkbox"/> Pianura aperta | <input type="checkbox"/> Paesaggio collinare eterogeneo con tavolati | <input type="checkbox"/> Colline metamorfiche e cristalline | <input type="checkbox"/> Montagne dolomitiche | <input type="checkbox"/> Rilievo roccioso isolato |
| <input type="checkbox"/> Pianura di fondovalle | <input type="checkbox"/> Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | <input type="checkbox"/> Colline moreniche | <input type="checkbox"/> Montagne metamorfiche e cristalline | <input type="checkbox"/> Paesaggio montuoso con tavolati |
| <input type="checkbox"/> Pianura golenale | <input type="checkbox"/> Paesaggio collinare vulcanico con tavolati | <input type="checkbox"/> Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose | <input type="checkbox"/> Montagne porfiriche | <input type="checkbox"/> Paesaggio dolomitico rupestre |
| <input type="checkbox"/> Lagune | <input type="checkbox"/> Colline argillose | <input type="checkbox"/> Paesaggio collinare eterogeneo | <input type="checkbox"/> Montagne terrigene | <input type="checkbox"/> Paesaggio glaciale di alta quota |
| <input type="checkbox"/> Conca intermontana | <input type="checkbox"/> Colline carbonatiche | <input type="checkbox"/> Paesaggio a colli isolati | <input type="checkbox"/> Montagne vulcaniche | <input type="checkbox"/> Altopiano intramontano |
| <input type="checkbox"/> Tavolato carbonatico | <input type="checkbox"/> Colline granitiche | <input type="checkbox"/> Montagne granitiche | <input type="checkbox"/> Montagne granitiche | <input type="checkbox"/> Valle montana |

0 10 20 40 mi
0 15 30 60 km

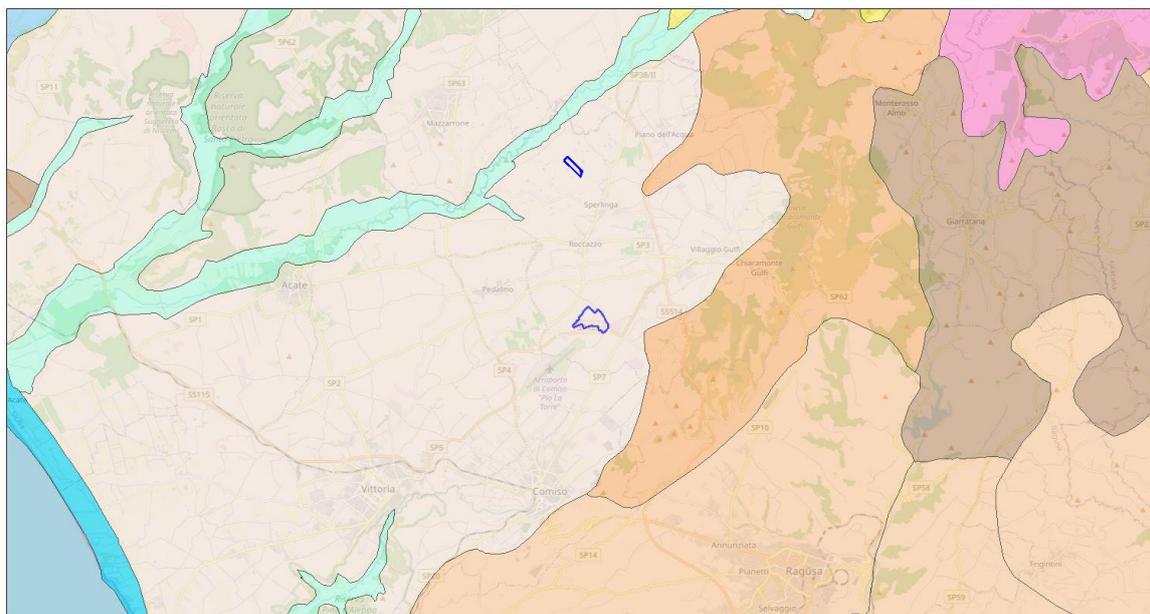
1:1,155,581

Esri, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Tipo di paesaggio. Aree interessate e contestuale paesaggio

PSG. TIPI DI PAESAGGIO



31/10/2023, 17:49:17

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ style0 ■ an_yliv-puapip <p>Tipi di Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pianura costiera ■ Pianura aperta ■ Pianura di fondovalle ■ Pianura generale ■ Lagune | <ul style="list-style-type: none"> ■ Conca intermontana ■ Tavolato carbonatico ■ Tavolato lavico ■ Paesaggio collinare eterogeneo con tavolati ■ Paesaggio collinare terrigeno con tavolati ■ Paesaggio collinare vulcanico con tavolati ■ Colline argillose ■ Colline carbonatiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Colline granitiche ■ Colline terrigene ■ Colline metamorfiche e cristalline ■ Colline moreniche ■ Rilevi terrigeni con penne e spine rocciose ■ Rilevi costieri isolati ■ Paesaggio collinare eterogeneo ■ Paesaggio a colli isolati | <ul style="list-style-type: none"> ■ Montagne carbonatiche ■ Montagne diotmitiche ■ Montagne metamorfiche e cristalline ■ Montagne porfiriche ■ Montagne terrigene ■ Montagne vulcaniche ■ Montagne granitiche ■ Edificio montuoso vulcanico | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rilevo roccioso isolato ■ Paesaggio montuoso con tavolati ■ Paesaggio dolomito rupestre ■ Paesaggio glaciale di alta quota ■ Altopiano intramontano ■ Valle montana ■ Piccole isole ■ Lago |
|---|---|---|--|---|

1:144,448
0 1.5 3 4.5 6 mi
0 2.25 4.5 9 km

Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

CONSIDERAZIONI AGRONOMICHE E TECNICO-AMBIENTALI

(PSG) TIPO DI PAESAGGIO

Aspetti caratterizzanti il Tipo di Paesaggio su cui incidono le aree interessate

| TIPO DI PAESAGGIO: | PAESAGGIO COLLINARE TERRIGENO CON TAVOLATI |
|---------------------------|---|
| Descrizione sintetica: | paesaggio collinare caratterizzato da una superficie sommitale tabulare sub orizzontale. Si imposta su materiali terrigeni con al tetto litotipi più resistenti. La superficie tabulare è limitata da scarpate. |
| Altimetria: | da qualche decina di metri a 300-500 m. |
| Energia del rilievo: | bassa |
| Litotipi principali: | sabbie, conglomerati, ghiaie, argilla. |
| Reticolo idrografico: | centrifugo, sub parallelo |
| Componenti fisico | ommità tabulare, scarpate sub verticali, solchi di incisione lineare, valli a "V", fenomeni di instabilità dei versanti, calanchi. |
| Uso del suolo prevalente: | territori agricoli, copertura boschiva e/o erbacea. |

Segue la descrizione dell'Unità di paesaggio



UNITA' DI PAESAGGIO TAVOLATO DI VITTORIA

Grande area tabulare di forma triangolare che si estende all'incirca dal Monte Casasia all'interno fino alla costa nella parte meridionale del Golfo di Gela. Essa confina ad Est con il tavolato di Ragusa da cui si distingue per le quote più basse, per il differente uso del suolo e per la differente litologia. Il limite nord-occidentale dell'unità è segnato dalla valle del Fiume Acate fino al lago artificiale di Dirillo. Il tavolato è inclinato verso Sud-Ovest e le quote diminuiscono gradualmente scendendo verso la costa da un massimo di circa 500 m fino al livello del mare.

L'energia del rilievo è bassa aumentando localmente solo in corrispondenza delle incisioni fluviali. Le litologie dei terreni affioranti sono prevalentemente quelle dei depositi marini terrigeni formati da sabbie e conglomerati e localmente da piccole estensioni di calcari detritico-organogeni. Lungo alcuni corsi d'acqua si hanno piccoli depositi di materiali alluvionali (argille, limi, sabbie e ghiaie).

Le valli sono incassate nel tavolato, hanno il fondo pianeggiante coperto dai depositi alluvionali ed i versanti molto acclivi. Il principale corso d'acqua che attraversa l'unità è quello del Fiume Ippari dove in destra idrografica si trova la città di Vittoria. Una serie di corsi d'acqua minori che scorrono paralleli fra loro, si trova nell'estremità meridionale dell'area. Essi ricevono degli affluenti laterali. La densità di drenaggio comunque nel complesso è bassa.

L'uso del suolo è a coltivi con appezzamenti di terreno molto frammentati. L'urbanizzazione dell'area è discreta con presenza anche di insediamenti industriali sparsi.

Oltre alla città di Vittoria, al margine orientale si trova la città di Comiso, lungo il Fiume Acate, ad Ovest, il paese che prende lo stesso nome ed all'estremità meridionale Santa Croce Camerina nei cui pressi sulla costa si trova un'area coperta da vegetazione arborea (probabilmente una pineta).

lungo il mare si hanno insediamenti sparsi con un piccolo porto a Nord della foce del Fiume Ippari.

L'unità, infine, è attraversata trasversalmente dalle principali vie di comunicazione (strade e ferrovia).



PARTE IV. COMPONENTI FAUNISTICHE

LA FAUNA. INTERAZIONI TERRITORIALI

CONSIDERAZIONI SUI PARAMETRI TERRITORIALI DELLE AREE DI PROSSIMITÀ IN GRADO DI INTERAGIRE E CARATTERIZZARE LE COMPONENTI FAUNISTICHE RILEVABILI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI INTERESSATE

Come per la vegetazione anche la fauna in generale e la mammalofauna (*fauna di specie animali mammiferi*) in particolare ha subito una drastica riduzione sia in termini quantitativi che qualitativi.

L'attività agricola e l'incremento di altre attività antropiche in generale hanno infatti comportato una diminuzione progressiva della diversità biologica vegetale e, in conseguenza di questa anche della diversità faunistica, a favore di quelle specie particolarmente adattabili e commensali all'uomo.

Nell'area di intervento e nelle zone circostanti, l'entità dei mammiferi, degli uccelli e dell'insieme dei vertebrati risulta essere bassa. L'entità delle specie minacciate (*specie che assumono un significato critico per la conservazione della biodiversità*) risulta essere molto bassa.

Nonostante vi sia la presenza di "sorgenti di naturalità" nell'ambito delle aree esterne di prossimità, il Parco Fotovoltaico, presenta specie ubiquitarie e ad ampia valenza ecologiche, legate ad habitat agricoli ed urbanizzati e, di conseguenza, non minacciate.

Tali specie, infatti, risultano essere opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono ad esempio i periodici sfalci, arature, le concimazioni e l'utilizzo di pesticidi ed insetticidi.

Il territorio in esame, inoltre, risulta essere rappresentato oltre che da ruderi di vecchi insediamenti abitativi oramai abbandonati e fatiscenti anche da una formazione rocciosa calcarea che riesce a conservare aspetti di macchia naturale riconducibile alla Gariga, nella quale possono trovare l'habitat ideale talune specie di erpetofauna.

Dove il paesaggio è meno impervio e, in particolare, risulta coltivabile, sovrasta la vegetazione sinantropica rappresentata da coltivi erbacei e da impianti più o meno specializzati di alberi da frutto in grado di ospitare seppur in condizioni di adattabilità e con un habitat profondamente modificato roditori, volatili e mammiferi di piccola e media taglia. La presenza altresì di invasi collinari, utilizzati come serbatoi idrici a cielo aperto dell'acqua utilizzata per l'effettuazione degli interventi irrigui delle colture agrarie, può offrire le condizioni per la sosta di alcune specie acquatiche di volatili, nonché di anfibi che, in taluni casi, il loro comportamento, in linea generale, assume un carattere di stanzialità.

L'ecosistema dei coltivi sia per la composizione, sia per la giacitura, ben rappresenta la tipica zona agricola esercitata in forma intensiva e sostitutiva di quello originale forestale e paludoso. Tutto considerato, questo ambiente è favorevole ai pascolatori, tra i quali quella maggiormente diffuso risulta essere il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*) che, di fatto, sfrutta anche le cavità carsiche per riprodursi. È una specie sociale, le cui tane presentano complesse reti di cunicoli e camere. La sua presenza è testimoniata dalle orme e dai cumuli di escrementi sferoidali (fecal pellets). Ben più rara è, invece, la lepre (*Lepus corsicanus*).

Queste specie, pur non rappresentando un'emergenza faunistica, ricoprono comunque un importante ruolo ecologico di risorsa trofica di base per molti predatori.

Particolarmente ricca di specie è la Chiroterofauna rappresentata dai generi: *Rinolophus*, *Tyotis*, *Nyctalus*, e *Pipistrellus* la cui diffusione, anche se con tempistiche e modalità differenziate, è stata favorita in primis dalla presenza di cavità carsiche in seno alle formazioni rocciose rilevabili in ambito territoriale e, secondariamente, grazie alla presenza di rifugi ubicati all'interno di edifici rurali abbandonati.

CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI GLI HABITAT ANTROPIZZATI

L'area oggetto dello studio è caratterizzata per la presenza principalmente di seminativi. L'attività antropica, che più ha influenzato questi ambienti durante i secoli è stata infatti proprio l'agricoltura, i cui habitat costituiscono nel loro insieme un agroecosistema.

L'intero territorio nel corso dei secoli è stato destinato ad uso agricolo, sono infatti presenti diverse aree coltivate. La pressione esercitata dalle attività antropiche ha favorito il passaggio da una comunità ricca di specie faunistiche e floristiche, a una nuova struttura ecologica rudemente semplificata.

Per parlare delle emergenze di base della trasformazione, si è assistito alla sostituzione di una fitobiocenosi, formata da più specie, con un'altra, in cui l'uomo ha privilegiato poche piante e combattuto le poche che, presenti nell'ecosistema naturale precedente, si sono mostrate capaci di sopravvivere.

Su tali basi, gli habitat naturali riscontrati e potenzialmente riscontrabili nell'ambito delle aree di prossimità al sito, di fatto, presentano una situazione di degrado correlata in parte, con le attività



antropiche svolte in passato e ancor di più con quanto svolto nel presente. Azioni, queste ultime in grado di condizionare gli ecosistemi territoriali determinandone, in termini generali, una riduzione delle componenti biotiche.

Gli agroecosistemi presenti, in ragione della struttura ecologica che li caratterizza, sono assimilabili a degli habitat seminaturali che, nel tempo, hanno favorito ed agevolato la presenza di diverse specie ornitiche legate, per l'appunto, alla presenza di seminativi estensivi e pseudo steppe.

Gli studi sulla fauna effettuati hanno evidenziato una cospicua presenza di specie animali sulle colture presenti nell'area nonché l'importanza delle dimensioni delle particelle di suolo e la loro localizzazione rispetto ad altri utilizzi del suolo.

Relativamente alle pratiche agricole che risultano maggiormente critiche vengono ricordate tra le altre:

- le lavorazioni del suolo nel periodo primaverile che incidono negativamente soprattutto sulla nidificazione della pernice di mare e occhione;
- la bruciatura estiva delle ristoppie che riduce, al contempo, le popolazioni larvali di insetti e le nidificazioni di occhioni e calandre;
- la distruzione di incolti nelle bordure dei campi e delle strade che ha effetti negativi su tutta l'entomofauna;
- l'utilizzo di erbicidi, che riducendo la quantità di biomassa e la varietà di piante, incide negativamente sulle popolazioni di insetti fitofagi.

Da sottolineare inoltre, la cospicua presenza di diverse aree adibite ad attività estrattiva sparse nell'areale, generalmente prive di habitat naturali o seminaturali.

HABITAT RILEVATI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI INTERESSATE

HABITAT CARATTERIZZANTI LA TESSITURA DEL PAESAGGIO

Habitat naturali o seminaturali caratterizzati da un particolare ruolo ecologico primordiale

Formazioni correlate con le componenti vegetazionali e floristiche

Rif. Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat"

| PARAMETRI DI VALUTAZIONE | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| TIPOLOGIA | RILEVAZIONE | LIVELLO DI IMPORTANZA | LOCALIZZAZIONE DELLE AREE RISPETTO AL SITO | INTERAZIONI CON L'IMPIANTO | NOTE/CONSIDERAZIONI |
| HABITAT CARATTERIZZANTI - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE | | | | | |
| HIC Habitat di interesse Comunitario | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non indicato <input type="checkbox"/> Indicato <input type="checkbox"/> Non valutato (1) | <input type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: | Non presente. Nessuna interazione |
| HRR Habitat Rari | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non Raro <input type="checkbox"/> Raro <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: | Non presente. Nessuna interazione |
| HPR Habitat Prioritari | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non prioritario <input type="checkbox"/> Prioritario <input type="checkbox"/> Non valutato (1) | <input type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: | Non presente. Nessuna interazione |
| HABITAT CARATTERIZZANTI - VALUTAZIONE DELLE AREE DI PROSSIMITA' | | | | | |
| HIC Habitat di interesse Comunitario | <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Non indicato <input checked="" type="checkbox"/> Indicato <input type="checkbox"/> Non valutato (1) | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione Habitat rilevato in zone circoscritte esterne. | Aree per la gran parte non interessate dall'Habitat. Presenza di aree circoscritte di Habitat 99D0, 9330, 9340 e 92A0 |
| HRR Habitat Rari | <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Non Raro <input checked="" type="checkbox"/> Raro <input type="checkbox"/> Non valutato | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione Habitat rilevato in zone circoscritte esterne. | Aree per la gran parte non interessate dall'Habitat. Presenza di aree circoscritte di Habitat 99D0, 9330, 9340 e 92A0 |
| HPR Habitat Prioritari | <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Non prioritario <input checked="" type="checkbox"/> Prioritario <input type="checkbox"/> Non valutato (1) | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circostrate <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione Habitat rilevato in zone circoscritte esterne. | Aree per la gran parte non interessate dall'Habitat. Presenza di aree circoscritte correlate con Habitat 6220*. |

Nota (1): Indicazioni in relazione alla Dir. CEE 92/43

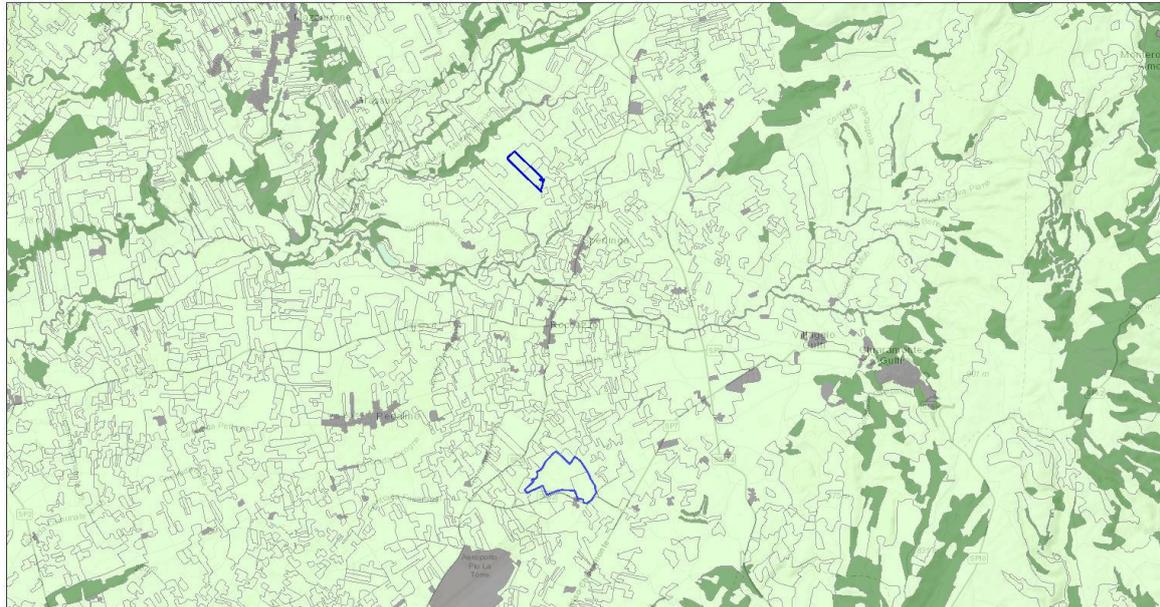


Segue l'articolazione cartografica delle aree

HIC, HRR E HPR. RAPPRESENTAZIONI CARTOGRAFICHE

HIC. Habitat ed aree interessate

(HIC) HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO



31/10/2023, 18:56:15

sn_ylw-pushpin

style0

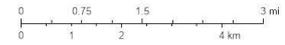
Habitat di interesse comunitario

Non indicato in Direttiva CEE 92/43

Indicato in Direttiva CEE 92/43

Non valutato

1:72.224

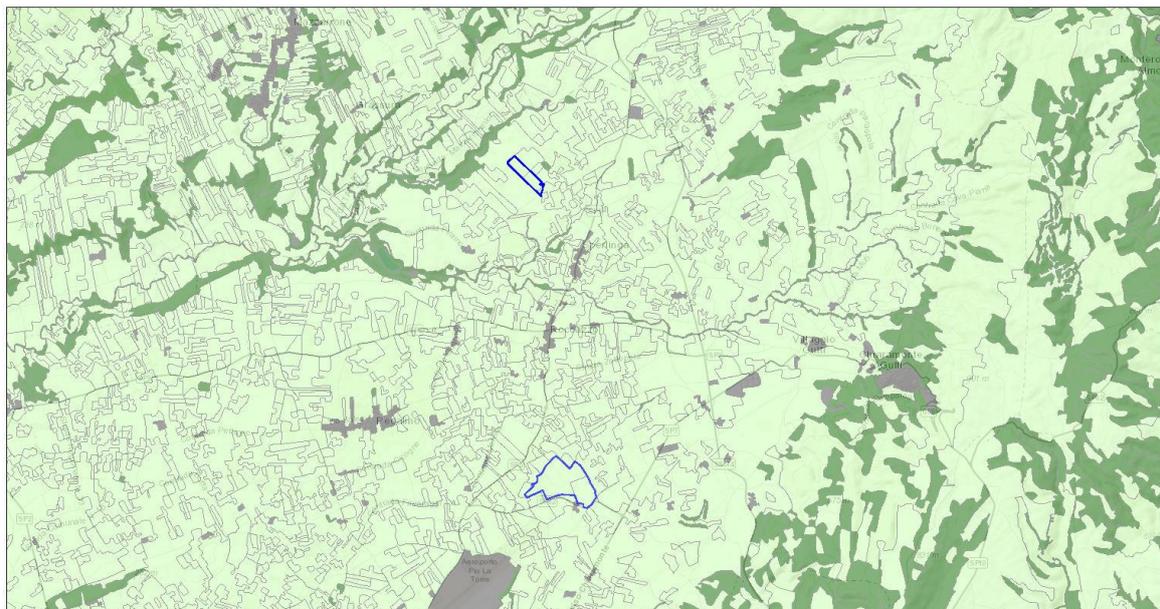


Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI, NASA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

HRR. Habitat ed aree interessate

(HRR) HABITAT RARI



31/10/2023, 18:54:35

sn_ylw-pushpin

style0

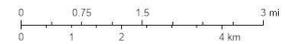
Habitat rari

Non raro

Raro

Non valutato

1:72.224



Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI, NASA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura



HPR. Habitat ed aree interessate

(HPR) HABITAT PRIORITARI



31/10/2023, 18:53:09

sn_ylw-pushpin

style0

Habitat prioritari

Non prioritario in Direttiva CEE 92/43

Prioritario in Direttiva CEE 92/43

Non valutato

1:72,224

0 0.75 1.5 3 mi
0 1 2 4 km

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METV
NASA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

CONSIDERAZIONI SULLE INTERAZIONI TRA HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO, RARI E PRIORITARI E LE AREE DEL SITO

Habitat assenti nelle aree interne interessate dall'impianto.

Habitat presenti, invece, nelle aree di prossimità dell'Areale Nord.

Nel dettaglio se ne rintraccia la presenza nelle zone di prossimità del fiume Dirillo sui lati da NW a NE dell'areale Nord. Assenti, invece, nelle aree di prossimità dell'Areale Sud.

Di fatto, nelle aree di transito e/o puntiformi esterne alle zone interessate dalle stringhe fotovoltaiche si rintraccia la presenza i Habitat Prioritari, Rari e di Interesse comunitario localizzati in modo circoscritto e, al contempo, diffuso nelle aree adiacenti all'alveo del fiume Dirillo.

Nulle risultano le interazioni con le aree del sito agrivoltaico/fotovoltaico.

Nel merito ed in ragione delle diverse componenti di Habitat, le interazioni delle aree di progetto, risultano contenute e fortemente limitate con HIC, HRR e le HPR rilevate nelle zone di prossimità dell'Areale Nord e potenzialmente correlabili alle sole fasi di cantiere.

Del tutto assenti, invece, risultano le interazioni con l'Areale Sud.

Parimenti, appaiono del tutto ininfluenti/nulle, quelle con gli Habitat caratterizzanti presenti in seno all'area vasta.

Le interazioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste, al contrario, risultano essere positive e migliorative.

FATTORE NON LIMITANTE

FASCE RIPARIE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE

Rilevabili, in forma diffusa, nell'ambito delle superfici del sito nell'ambito dei rigagnoli interni, ai margini degli appezzamenti nonché in prossimità delle opere e delle strutture di canalizzazione artificiale che caratterizzano il tessuto territoriale di riferimento.

Si tratta di fasce di ampiezza variabile con lembi di vegetazione igrofila costituita prevalentemente da canneti e associazioni erbacee.

In linea generale l'area oggetto dello studio si trova in una fase di successione retrograda, con un paesaggio vegetale profondamente modificato dall'uomo, infatti la diversità della flora e vegetazione di



questi luoghi, e in particolar modo dell'area oggetto dello studio, è stata condizionata proprio dall'azione dell'uomo.

Di fatto, è stata manomessa soprattutto mediante coltivazioni.

In tali contesti, le strutture vegetazionali, presentano un assetto assimilabile alla macchia bassa (0,5 - 1 m in generale) che, nei punti dove il suolo è maggiormente impoverito, risulta ridotta a praterelli costituiti, per la gran parte, da sole specie annuali.

E' evidente un generale processo di degradazione, con carattere permanente ed irreversibile.

Alla luce delle verifiche poste in essere, la struttura territoriale del sito, risulta in linea con gli aspetti caratterizzanti l'area vasta di riferimento.

Il comprensorio è caratterizzato dalla presenza di seminativi, vigneti da vino, oliveti da olio e incolti. I pochi habitat naturali, risultano relegati in esigue aree caratterizzate da un processo di decadimento della biodiversità.



SPECIE POTENZIALMENTE RICONTRABILI NELLE AREE INTERESSATE ED IN QUELLE DI PROSSIMITÀ

Con riferimento al Parco Fotovoltaico in esame, di seguito, vengono presi in esame le specie faunistiche riscontrate ovvero potenzialmente riscontrabili.

MAMMALLOFAUNA

Oltre alla Lepre ed al Coniglio si ritrova la Volpe (*Vulpes vulpes*). Canide, quest'ultimo, in incremento numerico in seno all'area vasta in relazione alle sue specifiche abitudini di ricerca del cibo.

Tra gli altri mammiferi va segnalato l'istrice (*Hystrix cristata*), un roditore che preferisce le aree con litotipi affioranti (in genere rocce calcarenitiche), dove scava profonde gallerie, in cui vive in piccoli gruppi e da cui esce per alimentarsi solo la notte

È riscontrabile, altresì, il riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus*). Animale, quest'ultimo, insettivoro presente di solito nelle zone alberate e nelle zone cespugliose nelle quali, nel caso di specie, trova gli spazi e le aree a lui confacenti per la costruzione della tana. Come per l'istrice ha abitudini notturne.

Tra i Mustelidi, nelle aree caratterizzate da notevoli disponibilità di cibo, è possibile rilevare la presenza della donnola (*Mustela nivalis*) ovvero dove la macchia è più fitta, la martora (*Martes martes*) le cui peculiarità alimentari coincidono nei confronti di piccoli roditori, di piccoli uccelli, di uova e nidiacei.

Diversi sono i micromammiferi più o meno comuni e legati alle attività umane come ratti, topolini domestici e di campagna, arvicole. Tra questi, risultano potenzialmente rilevabili, il ratto nero (*Rattus rattus*) il ratto delle chiavi o surmottolo (*Rattus norvegicus*) e il mustiolo (*Suncus etruscus*) riscontrabile, quest'ultimo, negli ambienti aperti con pietraie, cespugli e nelle distese cerealicole.

Per quanto riguarda i chiroteri nell'ambito dell'area vasta è possibile rintracciare, due specie Vespertilionidi (*Pipistrellus kuhlii* e *Pipistrellus pipistrellus*) ed una Rinolofide (*Rhinolophus euryale*) per le quali, così come indicato nelle considerazioni generali, la loro presenza risulta essere correlata con le cavità carsiche presenti nel territorio ovvero in funzione di edifici rurali abbandonati nelle cui aree interne, gli animali, possono ritrovare le condizioni per la costruzione dei rifugi e/o delle tane.

ANFIBI ED ERPETOFAUNA

Potenzialmente trovano il loro habitat, lungo i corsi d'acqua ed ancora sugli argini dei laghetti naturali, la rana verde (*Rana bergeri*), il rospo comune (*Bufo bufo*) e il rospo smeraldino siciliano (*Bufo siculus*).

L'erpetofauna trova un habitat ideale, invece, sulle formazioni rocciose, calde ed aride con vegetazione xerofila nonché tra la macchia mediterranea ad *Oleo-ceratonion*, qui si distingue la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la lucertola di Wangler (*Podarcis wangleriana*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) il ramarro (*Lacerta viridis*) ed il gecko comune (*Tarentola mauritanica*).

Tra i serpenti il rappresentante per eccellenza è il biacco maggiore (*Hierophis viridiflavus*), sporadica invece risulta essere la presenza della natrice dal collare (*Natrix natrix*), nei microhabitat rocciosi non si esclude la presenza del gongilo (*Chalcides ocellatus*).

Nel merito appare necessario puntualizzare che oltre le diverse declinazioni territoriali che, nel dettaglio, consentono il permanere di microambienti particolarmente idonei, la diffusione di tali specie, viene altresì favorita dalla presenza di "cave" e/o di strutture morfo-geologiche simili che, per l'appunto, risultano adatte al rifugio di questi animali.

AVIFAUNA

L'ambiente in esame, in linea generale, tra i rapaci diurni, ospita: il gheppio (*Falco tinnunculus*) e la poiana (*Buteo buteo*); mentre tra quelli notturni: il barbagianni (*Tyto alba*) la civetta (*Athene noctua*) l'assiolo (*Otus scops*) che, in seno al territorio di riferimento, riescono a predare piccoli roditori e cuccioli di mammiferi. Nel territorio sono presenti anche delle specie con abitudini acquatiche che, in particolare, frequentano i corsi d'acqua come l'usignolo del fiume (*Cettia cetti*).

La prateria i piccoli anellidi le formiche e i frutti della macchia, rappresentano il serbatoio per la dieta dei passeriformi che colonizzano questi ambienti. In merito si riscontrano la cappellaccia (*Galerida cristata*), il balestruccio (*Delichon urbicum*), sporadicamente lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) l'usignolo (*Luscinia megarynchos*), la capinera (*Sylvia atricapilla*) l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), il beccamoscino (*Cisticola juncidis*) la cinciallegra (*Parus major*), la passera sarda (*Passer hispaniolensis*), il fanello (*Carduelis cannabina*) e il cardellino (*Carduelis carduelis*).

Completano poi il quadro la gazza (*Pica pica*), lo storno nero (*Sturnus unicolor*) la cornacchia grigia (*Corvus cornix*) l'upupa (*Upupa epos*) la rondine (*Hirundo rustica*) il rondone (*Apus apus*) il merlo



(*Turdus merula*), il verzellino (*Serinus serinus*) ed infine i colombidi con la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la tortora (*Streptopelia turtur*) il colombo selvatico (*Columba livia*) ed il colombaccio (*Columba palumbus*).

AVIFAUNA, SISTEMI AGRICOLI ED AREE PROTETTE

I sistemi produttivi intensivi che caratterizzano l'agrosistema territoriale, di fatto, limitano la presenza dell'avifauna.

La presenza delle aree protette presenti nell'ambito dell'area vasta, in termini generali, agiscono come elemento di contenimento delle interferenze cagionate dai sistemi agricoli intensivi.

Sistemi, rappresentati da investimenti colturali intensivi, monocolturali. Per la gran parte condotti in regime di coltivazione convenzionale con un ampio utilizzo di fertilizzanti nitrici, pesticidi ed erbicidi. Un habitat caratterizzato da una scarsa biodiversità, incapace di creare sistemi ecologici adatti alle principali specie faunistiche ed avifaunistiche caratterizzanti l'areale.

L'analisi della documentazione specialistica di settore evidenzia che, in seno all'areale visto nel suo complesso ed in relazione alle diverse declinazioni territoriali, nidificano complessivamente circa 83 specie di uccelli (corrispondenti a circa il 60% di quelle che nidificano sull'intera isola) per la gran parte caratterizzate da habitat poco estesi.

In termini generali, la distribuzione degli uccelli in ambito territoriale è legata maggiormente alla struttura dei boschi anziché alla loro particolare composizione.

In ambito territoriale la maggior parte delle specie presenti è legata agli ambienti rupicoli; infatti specie come lo storno nero (*Sturnus unicolor*), il passero solitario (*Tonticola solitarius*), il lanario (*Falco biarmicus*) ed il corvo imperiale (*Corvus corax*) sono presenti in quantità o densità superiori rispetto al resto della Sicilia.

E' necessario distinguere oltre agli uccelli stanziali, cioè che vi risiedono per tutto l'anno, quelle specie che dalle zone calde dell'Africa si trasferiscono in luoghi più ospitali per nidificare e quelle che d'inverno sfuggono i rigori invernali delle zone del Nord-Italia e Nord-Europa per cercare in queste zone un clima più mite e più abbondanza di cibo.

Sarebbe lungo enumerare tutte le specie che si rinvengono come residenti o come migratrici nel comprensorio in esame, per cui limiteremo la trattazione alle più tipiche e significative, di cui alcune a rischio estinzione come la coturnice meridionale, tipica della Sicilia, e la quaglia, minacciati dalle attività venatorie.

Molte altre specie si osservano sempre più raramente. Permangono invece tuttora numerose specie migratorie che trovano comunque ristoro, diversi rapaci quali gheppio, barbagianni, poiana, ed altri uccelli fra cui colombaccio, gazza ladra, merlo, storno e cornacchia. I Rondoni (*Apus apus*), i Balestrucci (*Delicon urbica*), i Cardellini (*Carduelis carduelis*) e le Gazze (*pica pica*), sono anch'essi molto rappresentati e si possono trovare ovunque, in contrapposizione agli uccelli specializzati e più esigenti legati ad habitat estesi e caratterizzati (specie ecotonali). Inoltre possiamo anche osservare Passeri (*Passer hispaniolensis*), Storni (*Sturnus unicolor*) residente e (*Sturnus vulgaris*) migratore.

In particolare lo storno nero raggiunge densità anche elevate che ne fanno la specie più presente dell'avifauna siciliana e che pur non essendo una specie minacciata è comunque da considerare con molta attenzione a causa del suo ridotto areale (esclusivo del Mediterraneo Occidentale).

Anche del gufo reale, rapace notturno, permangono ormai solo pochi esemplari.

Fra le specie residenti quella caratteristica, tipica, selvatica per eccellenza, autoctona, è la Coturnice (*Alectoris greca* Witacheri), difficile da riprodurre in cattività ed in diminuzione soprattutto per la contrazione delle colture estensive di cereali (in particolare grano) attorno alle quali preferisce gravitare trovandovi il necessario nutrimento.

Da tempo sono scomparsi gli Avvoltoi (il grande Grifone - *Gyps fulvus* ed il più piccolo Capovacciaio - *Neophron percnopterus*). Il fenomeno è però comune a tutta Italia ed imputabile in gran parte alla contrazione della pastorizia ed all'attuazione delle rigide norme igieniche in materia.

Sono diminuiti il Corvo imperiale (*Corvus corax*) ed il Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), uccello proprio dei corsi d'acqua delle alture limpide e scroscianti, molto diverso dal comune Merlo (*Turdus merula*) noto a tutti.

Lungo i fiumi ed i torrenti in genere, comunque al di fuori del territorio interessato nidificano regolarmente e discretamente la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il Porciglione (*Ralus aquaticus*), il Pendolino (*Remiz pendulinus*) piccolo uccelletto dai colori vivaci, la Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) dalla lunga coda, elegante e colorata, il Martin pescatore (*Alcedo atthis*) dagli accesi colori azzurro e rosso mattone ed il piccolissimo Usignolo di fiume (*Cettia cettii*) abitatore anche delle zone umide.



Nei boschi e nella Macchia mediterranea si trovano piccoli ed attivi insettivori molto utili alle piante ed all'agricoltura per il loro ruolo ecologico: Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Cinciallegra (*parus major*), Cinciarella (*parus ceruleus*) ed il minuscolo Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) nella tipica sottospecie siciliana.

Fra gli uccelli di mole più grossa si trovano il Colombaccio (*Columba palumbus*), la Tortora (*Streptopelia turtur*), la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), il Rigogolo (*Oriolus oriolus*) e nelle zone circostanti più aperte l'Upupa (*Upupa epops*). D'inverno arrivano i Tordi (*Turdus viscivorus* e *Turdus musicus*) e le Beccacce (*Scolopax rusticola*), a volte numerosi. Sono invece più diffusi la Poiana (*Buteo buteo*), legata spesso agli ambienti rimboschiti a conifere, il Gheppio (*Falco tinnunculus*) rilevato sovente nei mandorleti e carrubeti, e il Grillaio (*Falco tinnunculoides*). Ancora in buon numero sono i Rapaci notturni: Barbagianni (*Tyto alba*) che nidifica nei vecchi caseggiati di campagna; Allocco (*Strix aluco*), abitatore dei luoghi a forte vegetazione; Civetta (*Athene noctua*), abitatrice anche dei centri abitati e Assiolo (*Otus scops*), che nidifica nel tronco cavo degli alberi.

Il grosso Gufo reale (*Bubo bubo*) è divenuto molto raro e localizzato ed è probabile la sua imminente scomparsa dal comprensorio. Nelle zone pianeggianti ed alberate nidificano la Cappellaccia (*Calerida cristata*), lo Strillozzo (*Emberizza calandra*), l'Allodola (*Alauda arvensis*) e la Calandra (*Melanocorypha calandra*) specie cosiddette terragnole in quanto vivono quasi esclusivamente a terra ed hanno piumaggio quasi uniforme e mimetico con la terra; la Zigolo nero (*Emberiza cirulus*), il variopinto Fringuello (*Fringilla coelebs*) e l'invadente Cornacchia grigia (*Corvus corone*).

Gli studi e le pubblicazioni scientifiche del settore evidenziano, pongono l'attenzione sulla stretta correlazione esistente tra alcuni utilizzi del suolo diffusi nell'area e la presenza di alcune specie che si riportano di seguito.

INTERAZIONI TRA L'AGROECOSISTEMA E L'AVIFAUNA. ASPETTI CARATTERIZZANTI

L'areale di riferimento risulta per taluni aspetti risulta inquadrabile nell'ambito delle aree steppico-cerealicole della Sicilia ancora adeguatamente mantenute.

Negli ultimi anni, la distruzione e la trasformazione delle steppe naturali e delle aree cerealicole estensive, coltivate tradizionalmente (pseudo-steppe cerealicole), con aree agricole intensivamente coltivate è diventata una delle emergenze ambientali in tutto il territorio.

L'areale, ha in corso delle profonde trasformazioni causate, principalmente, dall'aumento della superficie di coltivazioni irrigue, vitivinicole, in ambiente protetto e frutticole che, in generale ed a vario livello, sono caratterizzate da un massivo utilizzo di biocidi e di elementi fertilizzanti di sintesi chimica⁵.

I dati e le verifiche poste in essere evidenziano la presenza di un comprensorio che, seppur molto antropizzato e con notevoli problematiche ambientali nella fascia costiera, nella sua parte intera presenta ancora, una notevole varietà di habitat pseudosteppici, potenzialmente luogo di nidificazione di diverse specie d'uccelli d'elevato interesse ai fini della tutela e conservazione, sia in ambito regionale che europeo.

L'avifauna legata strettamente alla pseudosteppa, occupa in generale il livello trofico degli insettivori, quindi la sopravvivenza di questi animali è strettamente legata alla disponibilità di risorse alimentari, cioè gli insetti, le cui popolazioni sono condizionate dall'uso di fitofarmaci e biocidi.

Gli agroecosistemi territoriali, ad oggi, pur in considerazione delle diverse limitazioni correlate con la presenza di taluni fattori di interferenza, a vario livello favoriscono la presenza di specie appartenenti agli ordini dei coleotteri e degli ortotteri a valere, per l'appunto, sul sostentamento del regime alimentare dell'avifauna e, più in generale, sul consolidamento delle reti alimentari.

I sistemi agricoli realizzati in regime di agricoltura biologica od, in ogni caso, secondo metodiche ecosostenibili favoriscono l'integrità delle reti alimentari.

Le misure di mitigazione e compensazione ambientale, risultano in linea con i sistemi ecologici necessari al soddisfacimento delle richieste operate dall'avifauna.

In ragione degli interventi previsti, rispetto alle condizioni iniziali, risulta evidente un miglioramento delle condizioni di sopravvivenza della gran parte delle specie interessate.

RIGUARDO ALLE PRESENZE DI SPECIE DI UCCELLI PROTETTI INSERITE NEGLI ELENCHI DI RETE NATURA NONCHÉ IN QUELLE FACENTI PARTE DELLE LISTE ROSSE ITALIANE, NELL'AMBITO DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI DI REALIZZAZIONE, NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DI INDIVIDUI APPARTENENTI A TALI CATEGORIE.

⁵ ISTAT, 2000 e seguenti



ITTIOFAUNA

Per quanto riguarda l'ittiofauna, e precisamente la fauna dulcacquicola, in seno alle superfici interessate dagli interventi le specie esclusivamente legate alle acque dolci sono del tutto assenti.

Quelle esistenti e/o potenzialmente rilevabili "attualmente" sono state introdotte dall'uomo in tempi più o meno recenti. Le specie indigene sono invece tutte in grado di tollerare anche le acque salmastre o salate.

Specie, queste ultime, ritrovabili nell'ambito delle aree occupate dalle acque della rete idrografica territoriale e nell'ambito degli specchi di d'acqua rintracciabili in ambito territoriale.

INSETTI

Gli orientamenti colturali territoriali favoriscono la sopravvivenza e, in taluni casi, lo sviluppo di molti insetti appartenenti al gruppo dei coleotteri e degli Ortoteri

Tra questi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, si citano le famiglie dei carabidi specie attere notturne e predatrici, come *Carabus morbillosus alternans* sottospecie endemica siciliana in grado di vivere in perfetta simbiosi con molte specie vegetali appartenenti alla famiglia delle asteracee.

I cetonidae ritrovabili sui fiori dei cardi e dei carciofi a cui fa capo, nel dettaglio, la *Ceratonia aurata sicula* sottospecie endemica siciliana. I pachypoididae, famiglia che comprende la specie endemica siciliana *Pachypus* caratterizzati da maschi alati e femmine attere che conducono una vita sotterranea.

I curculionidi caratteristici coleotteri caratterizzati dalla presenza di un rostro più o meno sviluppato a seconda della specie, il cui rappresentante nella Piana è *Lixus cardui* anch'esso in simbiosi con le numerose specie di cardo.

Anche l'ordine degli ortoteri, risulta ben rappresentato in seno alle aree della piana di Gela, costituito da insetti tipici della pseudosteppa, è qui ben rappresentato, si tratta di animali fitofagi che hanno anche evoluto un apparato ambulacrale saltatorio; che come i primi essendo preda d'elezione di molte specie di uccelli (ad esempio il grillaio da cui infatti prende il nome), hanno sicuramente un ruolo ecologico molto importante perché sono una imponente risorsa alimentare per l'avifauna locale.

ELENCO DELLE SPECIE FAUNISTICHE RICONTRABILI IN AMBITO TERRITORIALE

ELENCO DELLE SPECIE DI AVIFAUNA

| ELENCO DELLE SPECIE RILEVABILI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI INTERESSATE | | | | |
|--|------------------------|------|------|--------------------------|
| Specie: Nome Scientifico | Nome Comune | IUCN | SPEC | Note |
| <i>Alauda arvensis</i> | Allodola | VU | 3 | |
| <i>Lanius senator</i> | Averla capirossa | EN | 2 | |
| <i>Lanius minor</i> | Averla minore | EN | 2 | |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca | LC | - | |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Biancone | | | |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | Calandra | VU | 3 | |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | Calandrella | EN | 3 | |
| <i>Galerida cristata</i> | Cappellaccia | | | |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Cicogna bianca | | | Rilevabile in forma rara |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Codiroso | | | |
| <i>Cuculus canorus</i> | Cuculo | | | |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Fringuello | | | |
| <i>Coracias garrulus</i> | Ghiandaia marina | | | |
| <i>Falco naumanni</i> | Grillaio | LC | 1 | |
| <i>Merops apiaster</i> | Gruccione | LC | 3 | |
| <i>Burhinus oedicephalus</i> | Occhione | VU | 3 | |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Pavoncella | LC | - | |
| <i>Falco peregrinus</i> | Pellegrino | | | |
| <i>Glareola pratensis</i> | Pernice di mare | | | |
| <i>Picoides major</i> | Picchio rosso maggiore | | | |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Quaglia | DD | 3 | |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Rampichino | | | |
| <i>Saxicola Torquata</i> | Saltimpalo | | | |
| <i>Jynx torquilla</i> | Torcicollo | | | |
| <i>Lullula arborea</i> | Tottavilla | | | |
| <i>Emberiza cirius</i> | Zigolo nero | | | |



| CATEGORIE IUCN ⁶ | | |
|-----------------------------|-----------------------|--|
| Sigla | Categoria | Descrizione Generica |
| EX | Extinct | Quando l'ultimo individuo della specie è deceduto. |
| EW | Extinct in the Wild | Quando una specie sopravvive solo in zoo o altri sistemi di mantenimento in cattività. |
| CR | Critically Endangered | Quando la popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 100 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250. |
| EN | Endangered | Quando la popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 5.000 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2.500. |
| VU | Vulnerable | Quando la popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 20.000 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10.000. |
| NT | Near Threatened | Quando i suoi valori non riflettono ma si avvicinano in qualche modo ad una delle descrizioni riportate sopra. |
| LC | Least Concern | Quando i suoi valori non riflettono in alcun modo una delle descrizioni di cui sopra, specie abbondanti e diffuse. |
| DD | Data Deficient | Quando non esistono dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie. |
| NE | Not Evaluated | Specie non valutata. |



| CLASSIFICAZIONE DELLE SPECIE ORNITICHE. CATEGORIE SPEC ⁷ | |
|---|---|
| Categoria | Descrizione Generica |
| SPEC 1 | Specie presenti in Europa globalmente minacciate, dipendenti da conservazione o carenti di informazioni che meritano attenzione a livello globale |
| SPEC 2 | Specie le cui popolazioni sono concentrate in Europa e che si trovano in uno stato di conservazione sfavorevole |
| SPEC 3 | Specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa e che si trovano in uno stato di conservazione sfavorevole |
| SPEC 4 | Specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa e che godono di uno stato di conservazione favorevole |

PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI IN AMBITO TERRITORIALE. RIF. DATI ISPRA

| PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI ⁸ | | | |
|--|---------------------------|---------------------|------|
| Famiglia | Specie: Nome Scientifico | Nome Comune | IUCN |
| Muridae | Microtus savii de Sélys | Arvicola di Savi | |
| Strigidae | Otus scops | Assiolo | LR |
| Laniidae | Lanius senator | Averla capirossa | LR |
| Hirundinidae | Delichon urbica | Balestruccio | |
| Tytonidae | Tyto alba | Barbagianni | LR |
| Sylviidae | Cisticola jundicis | Beccamoschino | |
| Alaudidae | Melanocorypha calandra | Calandra | LR |
| Alaudidae | Calandrella brachydactyla | Calandrella | |
| Sylviidae | Sylvia atricapilla | Capinera | |
| Alaudidae | Galerida cristata | Cappellaccia | |
| Fringuillidae | Carduelis carduelis | Cardellino | |
| Paridae | Parus major | Cinciallegra | |
| Paridae | Parus caeruleus | Cinciarella | |
| Strigidae | Athene noctua | Civetta | |
| Corvidae | Corvus corone | Cornacchia | |
| Crocidurinae | Crocidura sicula | Crocidura siciliana | |
| Mustelidae | Mustela nivalis | Donnola | |
| Fringuillidae | Carduelis cannabina | Fanello | |
| Corvidae | Pica pica | Gazza | |
| Gekkonidae | Hemidactylus turcicus | Geco verrucoso | |
| Falconidae | Falco tinnunculus | Gheppio | |
| Scincidae | Chalcides ocellatus | Gongilo | |
| Hystricidae | Hystrix cristata | Istrice | |
| Leporidae | Lepus corsicanus | Lepre italiana | CR |
| Lacertidae | Podarcis sicula | Lucertola campestre | |
| Lacertidae | Podarcis wagleriana | Lucertola siciliana | LR |
| Scincidae | Chalcides chalcides | Luscengola | |
| Turdidae | Turdus merula | Merlo | |

⁶ L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for the Conservation of Nature), meglio conosciuta con il suo acronimo IUCN, è una organizzazione non governativa (ONG) internazionale con sede in Svizzera.

⁷ Classificazione delle specie ornitiche in declino espressa da "Birds in Europe, their conservation status" edito da BirdLife International, a cura di G.M. Tucker e M.F. Heath, che individua 4 livelli di priorità di conservazione

⁸ Elenco su dati ISPRA

PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI⁸

| Famiglia | Specie: Nome Scientifico | Nome Comune | IUCN |
|------------------|---|---------------------------------|-------------|
| Sylviidae | <i>Sylvia melanopogon</i> | Occhiocotto | |
| Passeridae | <i>Passer hispaniolensis</i> | Passera sarda | |
| Vespertilionidae | <i>Hypsugo savii</i> | Pipistrello di Savi | LR |
| Phasianidae | <i>Coturnix coturnix</i> | Quaglia | LR |
| Hylidae | <i>Hyla arborea + intermedia</i> | Raganella comune e r. italiana | DD |
| Lacertidae | <i>Lacerta viridis + bilineata</i> | Ramarro occidentale + orientale | |
| Ranidae | <i>Rana lessonae et esculenta COMPLEX</i> | Rana di Lessona e Rana verde | |
| Muridae | <i>Rattus norvegicus</i> | Ratto delle chiaviche | |
| Muridae | <i>Rattus rattus</i> | Ratto nero | |
| Erinaceidae | <i>Erinaceus europaeus</i> | Riccio europeo | |
| Hirundinidae | <i>Hirundo rustica</i> | Rondine | |
| Apodidae | <i>Apus apus</i> | Rondone | |
| Bufo | <i>Bufo bufo</i> | Rospo comune | |
| Bufo | <i>Bufo viridis</i> | Rospo smeraldino | |
| Colubridae | <i>Elaphe longissima</i> | Saettone, Colubro di Esculapio | |
| Turdidae | <i>Oenanthe torquata</i> | Saltimpalo | |
| Sylviidae | <i>Sylvia cantillans</i> | Sterpazzolina | |
| Emberizidae | <i>Miliaria calandra</i> | Strillozzo | |
| Corvidae | <i>Corvus monedula</i> | Taccola | |
| Testudinidae | <i>Testudo hermanni</i> | Testuggine comune | EN |
| Muridae | <i>Mus domesticus</i> | Topo domestico | |
| Muridae | <i>Apodemus sylvaticus</i> | Topo selvatico | |
| Columbidae | <i>Streptotelia turtur</i> | Tortora | |
| Upupidae | <i>Upupa epops</i> | Upupa | |
| Turdidae | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo | |
| Fringuillidae | <i>Serinus serinus</i> | Verzellino | |
| Emberizidae | <i>Emberiza cirius</i> | Zigolo nero | |



SPECIE RILEVATE NELLE AREE INTERESSATE

ELENCO DELLE SPECIE FAUNISTICHE RILEVATE NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

Dati relativi alle CENOSI FAUNISTICHE Rilevate

Specie animali presenti nelle aree di prossimità al sito e, più in generale, in seno all'area vasta nel quale risultano inserite le superficie interessate dalle opere di realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico

| CENOSI FAUNISTICHE RILEVATE | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------|
| Specie: Nome Scientifico | Nome Comune | Note ed osservazioni |
| Natrix natrix | Natrice dal collare | |
| Rana bergeri | Rana verde | |
| Oryctolagus cuniculus | Coniglio selvatico | |
| Vulpes vulpes | Volpe | |
| Histrix cristata | Istrice | |
| Erinaceus europaeus | Riccio europeo occidentale | |
| Buteo buteo | Poiana | |
| Pica pica | Gazza | |
| Columba livia | Piccione selvatico | |
| Passer hispaniolensis | Passera sarda | Passera spagnola |
| Apodemus sylvaticus | Topo selvatico | |
| Tyto alba | Barbagianni | |
| Mustola nivalis | Donnola | |
| Podarcis sicula | Lucertola campestre | |
| Lepus corsicanus | Lepre | |
| Fulica atra | Folagia | Gallinella d'acqua |
| Bufo bufo | Rospo | |
| Carduelis carduelis | Cardellino | |

SCHEDE DESCRITTIVE RIGUARDANTI ALCUNE DELLE SPECIE ANIMALI RILEVATE

Specie animali presenti nelle aree interessate dagli interventi, in quelle di prossimità al sito e, più in generale, in seno all'area vasta nel quale risultano inserite le opere di realizzazione dell'Impianto.

NATRICE DAL COLLARE (NATRIX NATRIX)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Reptilia
Ordine: Squamata
Famiglia: Colubridae
Genere: Natrix

Nome scientifico:
Natrix natrix



Aspetti caratterizzanti la specie

La biscia dal collare è tipicamente verde scura o marrone con un collare giallo caratteristico dietro alla testa a cui deve il nome caratteristico di biscia dal collare.

Predano quasi interamente anfibi, specialmente le rane comuni, anche se occasionalmente mangiano anche mammiferi e pesci. Le bisce dal collare sono grandi nuotatrici e di solito si trovano vicino agli specchi d'acqua dolce. Le bisce dal collare vanno in letargo durante l'inverno e si accoppiano poco dopo il risveglio ad Aprile o Maggio. Poiché non sono velenosi, le loro uniche difese sono la produzione un fluido dall'odore aspro dalle ghiandole anali o la finzione della morte. Si difendono raramente mordendo.



RANA VERDE (RANA BERGERI)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Amphibia
Ordine: Anura
Famiglia: Ranidaeae
Genere: Pelophylax

Nome scientifico:
**(Pelophylax) Rana
bergeri**



Aspetti caratterizzanti la specie

Ha una colorazione variabile da verde a bruno; dorso con macchie nere e con striature longitudinale mediana chiara.

Parti posteriori giallastre, brune o nere. Lunghezza, dall'apice del muso alla cloaca, di 70 mm circa nei maschi e di 85 mm circa nelle femmine.

E' diffusa in Italia lungo tutta la penisola e in Sicilia. Presente in tutti gli ambienti umidi, dai laghi di quote elevate (anche superiori ai 1750 m) alle zone costiere. Fuori dall'acqua è possibile incontrarle nel sottobosco di pinete e foreste di latifoglie, in prati e coltivi. Sono le specie più diffuse dalla costa alla pianura interna.

Frequenti soprattutto a quote basse. Sono legate strettamente agli ambienti acquatici, dove colonizzano soprattutto canali e fossati, stagni e maceri.



CONIGLIO SELVATICO (ORYCTOLAGUS CUNICULUS)

Tassonomia

Regno:Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Lagomorpha
Famiglia: Leporidae
Genere: Oryctolagus

Nome scientifico:
**Oryctolagus
cuniculus**



Aspetti caratterizzanti la specie

Differisce dalla lepre per le dimensioni piu' ridotte della testa, delle zampe posteriori e dalle orecchie. Il pelo presenta un colore per lo piu' grigio-fulvo, eccetto la gola, il ventre e il di sotto della coda, che sono bianchi con delle mezze tinte.

Lungo circa 40cm, vive in tane, dalle quali esce all'alba o al tramonto, dopo essersi assicurato che non vi siano pericoli.

Si nutre di sostanze vegetali. La sua presenza si puo' rilevare anche in inverno, quando, in mancanza di erba fresca, si ciba della corteccia degli alberi. La riproduzione avviene in febbraio o marzo. La gestazione dura circa un mese. La fecondità è di 4-5 anni.

VOLPE (VULPES VULPES)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Carnivora
Famiglia: Canidae
Genere: Vulpes

Nome scientifico:
Vulpes vulpes



Aspetti caratterizzanti la specie

Riconoscibile per il corpo snello, grandi orecchie erette, muso appuntito e coda folta. Il manto di colore marrone-rossiccio-fulvo, con la pancia di colore più chiaro.

Alta 35-45cm, lunga 60-90cm, la coda misura 30-48cm; pesa 6-10kg.

E' un mammifero carnivoro che si spinge fino ai centri abitati, adattato a mangiare qualsiasi tipo di animale (piccoli roditori, conigli, uccelli); la caccia viene effettuata esclusivamente dal maschio e preferibilmente la sera.

Di solito la coppia dà alla luce dai tre ai cinque cuccioli e per le loro prime due settimane di vita, la madre non li lascia mai.

ISTRICE (HISTRIX CRISTATA)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Rodentia
Famiglia: Hystriidae
Genere: Hystrix

Nome scientifico:
Hystrix cristata



Aspetti caratterizzanti la specie

Roditore di grandi dimensioni, con la lunghezza della testa e del corpo tra 650 e 850 mm, la lunghezza della coda tra 120 e 170 mm, la lunghezza del piede fino a 95 mm, la lunghezza delle orecchie fino a 40 mm e un peso fino a 20 kg. Le parti dorsali sono ricoperte da lunghe setole nere o bianche anteriormente e con lunghi aculei nella parte centrale e sulla groppa. La parte centrale della groppa è nera o chiazzata. Gli occhi sono piccoli e scuri.

Le orecchie sono corte, e scure. Gli arti sono brevi, le zampe sono corte e larghe, ognuna provvista di cinque dita munita di artiglio, il primo dito delle zampe anteriori è notevolmente ridotto.

È una specie terricola e notturna. Durante le ore diurne si rifugia nelle grotte, nelle buche sotto gli alberi. Non scava le proprie tane.

La locomozione è una camminata o un lento trotterellare e, a causa delle sue grandi dimensioni, non è in grado di arrampicarsi.

Sono animali sociali e gregari. Le secrezioni prodotte dalle ghiandole anali sono utilizzate per marcare il territorio e per indicare la presenza dell'individuo, i suoni vocali sono utilizzati per l'interazione maschio-femmina e per avvisare di eventuali pericoli o durante incontri aggressivi. È una specie erbivora. La principale fonte sono la frutta, le radici, i bulbi e le cortecce.

Diffusa ampiamente nella bio-zona costiera mediterranea. In Italia è diffusa in tutta la penisola, in Sicilia e sull'Isola d'Elba.

Appare essere molto tollerante ad un'ampia gamma di ambienti e climi, incluse le boscaglie costiere calde, i deserti secchi e le praterie montane fredde.

RICCIO (ERINACEUS EUROPAEUS)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Erinaceomorpha
Famiglia: Erinaceidae
Genere: Erinaceus

Nome scientifico:
Erinaceus europaeus



Aspetti caratterizzanti la specie

E' un animale tozzo e cilindrico dotato di zampe con cinque dita munite di cuscinetti e artigli. Adulto raggiunge una lunghezza di 20-30cm (inclusa la piccola coda) e un peso di 800-1500gr.

La superficie dorsale e laterale è ricoperta da aculei di 2-3cm di lunghezza, predilige le aree coperte e ad altezze medio-basse, come i margini dei boschi, tuttavia lo si trova fino a 2000mt, e in aree aperte, a patto che siano presenti aree dove l'animale può rifugiarsi. E' frequente anche nelle aree rurali, durante la notte esce alla ricerca di cibo percorrendo tragitti sempre uguali, ha abitudini solitarie e scontrose, si nutre di insetti, ragni, lombrichi, oltre che uccelli (comprese uova e nidiacei), rettili ed anfibi non disdegna nemmeno di mangiare piccoli mammiferi, soprattutto topi.



POIANA (BUTEO BUTEO)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Accipitriformes
Famiglia: Accipitridae
Genere: Buteo

Nome scientifico:
Buteo buteo



Aspetti caratterizzanti la specie

Rapace di forme compatte con ali ampie e arrotondate e una coda piuttosto corta.

Il colore è bruno-scuro superiormente e variabile inferiormente. In volo la testa appare incassata fra le spalle e le ali sono tenute leggermente rialzate (profilo frontale a forma di "V")

Posata appare tozza con il capo incassato fra le spalle.

La poiana frequenta ambienti semi-boscati con zone a vegetazione prevalentemente erbacea in cui caccia e a vegetazione arborea dominante in cui colloca i nidi.

Le limitate esigenze ecologiche ne fanno il rapace diurno più frequente e diffuso. È osservabile posata su pali e alberi isolati, dai quali pratica la caccia da appostamento.

GAZZA (PICA PICA)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Passeriformi
Famiglia: Corvidi
Genere: Pica

Nome scientifico:
Pica pica



Aspetti caratterizzanti la specie

Dalle non grandi dimensioni, si caratterizza per il piumaggio di colore bianco e nero, con dei riflessi che possono variare, a seconda della luce, dal grigio al verde metallico.

Coda più lunga del corpo, graduata. Ali corte e dalla forma arrotondata. Becco e zampe neri.

Specie onnivora: tra gli alimenti di cui si nutre sono compresi insetti, piccoli mammiferi, uova e nidiacei di uccelli, lucertole e altri piccoli rettili, molluschi, lombrichi, zecche e resti di animali; inoltre raccoglie frutta e semi di varie specie, contribuendo a diffonderli sul territorio.

Si riscontra nelle zone aperte, con sufficiente vegetazione arborea.

Vive isolata, riunendosi in stormi solo per la migrazione.

La specie è presente in tutta Europa, Asia e Africa settentrionale. In Italia è presente ovunque, manca solo in Sardegna e all'isola d'Elba

PICCIONE SELVATICO (COLUMBIA LIVIA)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Columbiformes
Famiglia: Columbidae
Genere: Columba

Nome scientifico:
Columba livia



Aspetti caratterizzanti la specie

Ha un piumaggio generalmente tendente al grigio, con una larga banda verde metallizzata tra altre due color viola, sui lati del collo.

Testa piccola, grigio scura; Iride rosso acceso. Becco poco

ricurvo, grigiastro con cera bianca. Possiede una grossa macchia bianca sulla parte inferiore del dorso e sul groppone.



Parti inferiori grigie; Ali larghe alla base, lunghe e appuntite, munite di due strie trasversali nere con il bordo bianco; Coda di media lunghezza, tronca, con margine nero e largo; Zampe rossastre. Dimensioni variabili da 322-34 cm per 60-70 cm di apertura alare.

Si nutre principalmente di sostanze vegetali, raccolte direttamente sul terreno o posandosi su alberi e arbusti.

Il nido viene costruito in anfratti, spaccature delle rocce o vicino all'imboccatura di grotte. La specie è gregaria ed effettua 2-3 covate annue dove sono presenti 2 uova a nido.

Le uova sono lucide e biancastre e vengono generalmente covate da entrambe i genitori.

PASSERA SARDA (PASSER HISPANIOLENSIS)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Passeriformes
Famiglia: Passeridae
Genere: Passer

Nome scientifico:
Passer hispaniolensis



Aspetti caratterizzanti la specie

Uccello caratterizzato da dimorfismo sessuale.

La passera sarda differisce dalle altre specie di passeri presenti in Italia prevalentemente per la colorazione del petto.

Inoltre non presenta alcuna macchia guanciale, a differenza della passera mattugia. Il maschio presenta una colorazione nera molto marcata ma a tratti del petto mentre la femmina è indistinguibile dalla femmina della passera europea.

Inoltre il maschio presenta un sopracciglio bianco leggermente più marcato della passera d'Italia.

La passera sarda nidifica spesso in grandi colonie situati in boschetti e zone con arbusti alti. Il nido è costruito prevalentemente con rami e erba. Inoltre, anche se più raramente la si può trovare in cavità di nidi di uccelli più grandi come le cicogne

Lo si trova in Sicilia ed in Sardegna.

TOPO SELVATICO (APODEMUS SYLVATICUS)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Rodentia
Famiglia: Muridae
Genere: Apodemus

Nome scientifico:
Apodemus sylvaticus



Aspetti caratterizzanti la specie

Mammifero roditore della famiglia dei Muridi. Specie molto comune ed ampiamente diffusa, vive in gran parte dell'Europa occidentale, spesso in vicinanza dell'uomo, ed è talvolta considerato nocivo.

Questa specie è fra quelle presenti da più lungo tempo nella penisola italiana: la sua presenza è attestata già a partire dal Pleistocene. Mentre la popolazione siciliana di questi animali si è impiantata spontaneamente sull'isola grazie alle frequenti connessioni di quest'ultima con la terraferma, la popolazione sarda di topo selvatico è frutto di un'introduzione involontaria da parte delle prime popolazioni che si stabilirono sull'isola.

Nonostante il nome, preferisce vivere tra le siepi, piuttosto che in aree boschive. Questi animali si adattano comunque a qualsiasi biotopo che comprenda una seppur rada copertura vegetale, e li si può perciò trovare in una grande varietà di ambienti, dal livello del mare al limite superiore della vegetazione boschiva: frequente è la loro presenza in zone rurali o nelle pinete, anche nelle immediate vicinanze delle abitazioni

Il topo selvatico è lungo, testa e corpo, quasi 9 cm, cui si somma la coda, che è pressappoco della stessa lunghezza; pesa circa 18g.

Il pelo è marrone-brunastro chiaro con parti ventrali e zampe bianche; a volte è presente sia sui fianchi che sul petto una macchia gialla. Gli occhi sono grandi e neri, le orecchie arrotondate, glabre e membranacee, le zampe posteriori nettamente più lunghe di quelle anteriori.



Si tratta di animali perlopiù notturni, anche se non è raro vederli anche in pieno giorno. Si dice che vivano in colonie a base familiare

Nell'ambito del proprio territorio, i topi selvatici realizzano dei tunnel al di sotto dello strato di foglie morte che copre il terreno, oltre che complicati sistemi di gallerie sotterranee che sboccano all'esterno con aperture del diametro di circa 4 cm. Tali gallerie solitamente convergono in nidi sotterranei che vengono foderati con erbe finemente triturate: essi vengono utilizzati sia per dormire che come nursery

La dieta di questi topi è composta principalmente di semi, cereali, ghiande, noci, frutta, gemme, funghi, insetti e anche di lumache. Aprono le nocchie rosicchiandole fino ad ottenere un foro irregolare dalla parte non appuntita, mentre i gusci delle lumache vengono completamente macinati ed ingeriti. I maschi mangiano più insetti e meno cibo vegetale delle femmine, mentre gli individui giovani si nutrono in prevalenza di gemme e di funghi e soltanto in minima parte di insetti.

La riproduzione ha inizio in marzo e prosegue fino ad ottobre, e anche durante l'inverno se questo è mite. Le punte massime però si hanno in luglio ed agosto. Dopo un periodo di gestazione di 25-26 giorni, la femmina partorisce fino a 6 piccoli, ciechi, che dopo 16 giorni sono già pronti per lasciare il nido e a 21 giorni sono svezzati. Succede così di vedere i piccoli, che hanno appena imparato a camminare, correre appresso alla madre, continuando a succhiarle il latte.

Vari sono i mammiferi e gli uccelli che si nutrono di questi topi, da varie specie di civette a donnole, ermellini, volpi ed altri carnivori di medie e piccole dimensioni; anche i corvi mangiatori di carogne non disdegnano la loro carne.

BARBAGIANNI (TYTO ALBA)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Stringiformes
Famiglia: Tytonidae
Genere: Tyto

Nome scientifico:
Tyto Alba



Aspetti caratterizzanti la specie

Sono pallidi, 33–39 cm di altezza con un'apertura alare di 80–95 cm e hanno lunghe zampe. Hanno un volo oscillante quando si avvicinano ai terreni di caccia. Questa particolare tecnica è unica nella sua specie: quello del barbagianni è infatti noto per essere il volo più silenzioso fra tutti gli uccelli conosciuti. L'animale è infatti rapace e principalmente carnivoro, e una tale capacità è fondamentale per poter sorprendere le prede, ignare del suo arrivo. Tutto ciò è possibile grazie alla sua particolare fisionomia.

È dotato di un'apertura alare molto elevata in proporzione al piccolo corpo, che gli consente di planare facilmente e col minimo sforzo.

Maschi e femmine si somigliano molto, ma, in generale, le femmine sono leggermente più grandi dei maschi e di colore più scuro. Il peso varia da circa 200 grammi per le sottospecie più piccole a più di 500 grammi come il barbagianni del Nord America

I barbagianni europei pesano da 300 grammi (maschio) a 400 grammi (femmine).

Diffusi in tutti i continenti tranne che in Antartide, sono uccelli tipici di zone d'aperta campagna e cacciano prevalentemente ai margini dei boschi. Prevalentemente stanziali, notturni o crepuscolari. È un superpredatore. Si nutre di arvicole, rane e insetti e di animali dannosi per l'uomo come i ratti, e le talpe. In media un'esemplare adulto mangia approssimativamente 3 topi al giorno. Nel periodo dell'accoppiamento, il maschio offre alla femmina prede per ottenere la sua disponibilità. Una coppia che alleva dai 3 ai 5 piccoli consumerà molti più roditori.

I nidi, ricchi di resti inutilizzabili dei suoi pasti, ospitano dalle 4 alle 6 uova di colore bianco la cui incubazione dura per 30-40 giorni.



DONNOLA (*MUSTOLA NIRVALIS*)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Carnivora
Famiglia: Mustelidae
Genere: Mustela

Nome scientifico:
Mustela nivalis



Aspetti caratterizzanti la specie

È un mammifero della famiglia dei Mustelidi lungo circa 30 centimetri, di cui 4 centimetri di coda. Ha il corpo snello ricoperto da un pelame soffice di colore fulvo sul dorso e grigio bianco sul ventre. Ha zampe corte, unghie aguzze e orecchie larghe. Sono segnalati casi di donnole appartenenti a popolazioni montane, che durante l'inverno cambiano pelo assumendo una colorazione completamente o parzialmente bianca come l'ermellino.

È diffusa in tutta Europa, in Asia, America del Nord e Africa.

In Italia, sarebbero presenti tre sottospecie simpatriche: la *Mustela nivalis nivalis*, la *Mustela nivalis boccamela* e la *Mustela nivalis vulgaris*.

La donnola è un mustelide di taglia piccola che presenta un corpo allungato e cilindrico con gambe corte; la coda è generalmente più corta e con il pennello terminale meno folto rispetto a quella dell'ermellino. Il dimorfismo sessuale è accentuato dal punto di vista delle dimensioni con la femmina che risulta essere più piccola e leggera del maschio.

L'areale della donnola si estende dal livello del mare fino ad oltre 2000 metri. Frequenta spesso aree coltivate ed abbandonate con presenza di vegetazione rada ma non disdegna anche boschi, cespugli e zone rocciose.

La densità della donnola ha una grande variabilità da zona a zona ed è legata principalmente alla densità di roditori i quali rappresentano il 60% delle sue prede.

Conduce una vita attiva sia di giorno che di notte preferendo però l'orario del tramonto.

I maschi vivono separati dalle femmine eccetto che nel periodo degli accoppiamenti, avvenuto l'accoppiamento l'impianto e lo sviluppo dello zigote è diretto con una gestazione di 34-37 giorni. Vengono spesso riadattate tane di piccoli roditori con l'apporto di erba foglie ed imbottito con il pelo delle prede catturate. La femmina prima della nascita dei piccoli fa scorte di cibo che mette nella tana. Alla nascita i piccoli sono completamente ciechi e nudi ed il peso si aggira intorno ai 2 grammi, la pelliccia completa inizia a comparire a circa 21 giorni.

La maturità sessuale viene raggiunta a 4 mesi, in questo periodo i giovani (sia maschi che femmine) iniziano a cercarsi un territorio.

La durata massima della vita in cattività raggiunge i 10 anni mentre l'età massima che riesce a raggiungere in natura è di 3 anni.

LUCERTOLA (*PODARCIS SICULAS*)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Reptilia
Ordine: Squamata
Famiglia: Lacertidae
Genere: Podarcis

Nome scientifico:
Podarcis sicula



Aspetti caratterizzanti la specie

Lucertola di medie dimensioni (fino a 25 cm, inclusa la coda, nei maschi); testa di grosse dimensioni e zampe relativamente lunghe, colorazione del dorso molto variabile. Le parti inferiori sono uniformemente biancastre.

Specie ad ampia valenza ecologica, presente in ambienti fortemente antropizzati; colonizza ambienti di gariga, macchia, pianura e collinari; predilige le aree aperte, i terreni sabbiosi o pietrosi.

Si riproduce tra marzo e giugno. La dieta risulta costituita prevalentemente da artropodi. Soprattutto i giovani sono predati da rapaci diurni, mammiferi carnivori e serpenti.



LEPRE (LEPUS EUROPAEUS)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Mammalia
Ordine: Lagomorpha
Famiglia: Laporidae.
Genere: Lepus

Nome scientifico:
Lepus europaeus



Aspetti caratterizzanti la specie

Leporidae dal pelo misto di bruno, giallo, grigio e bianco. Giunge 80cm di lunghezza totale e 5Kg di peso. Ha il capo allungato e ben distinto dal corpo, orecchie lunghe sino a 14cm, grandi occhi a pupilla rotonda.

Arti posteriori molto più lunghi di quelli anteriori. Conduce una vita quasi esclusivamente notturna, e si adatta bene a qualsiasi ambiente, dalle montagne alle pianure, dalle zone a clima freddo a quelle a clima caldo. Abitudini esclusivamente vegetariane.

La sua dieta è basata sulle piante erbacee, anche se non disdegna di mangiare foglie, frutti e semi. Durata della gestazione di circa 40 giorni; è dotato di alta prolificità.

FOLAGA (FULICA ATRA)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Gruiformes
Famiglia: Rallidae
Genere: Fulica

Nome scientifico:
Fulica atra



Aspetti caratterizzanti la specie

La folaga dispone di un piumaggio nero, di un becco bianco e di una macchia bianca sulla fronte. Raggiunge una lunghezza di circa 38cm.

I maschi, riconoscibili dalla macchia un po' più grande, raggiungono un peso di 600-800gr. Sono ottime nuotatrici. Sulle loro forti gambe verdi si trovano membrane tra le dita.

E' molto diffusa, preferisce stagni calmi, laghi, terreni umidi e acque che scorrono lentamente con molte piante acquatiche e una cintura di canne palustri.

Si nutrono di piante e molluschi, sono abili nuotatrici e tuffatrici, mentre sulla terraferma si muovono goffamente. Hanno volo sicuro ma pesante, sono uccelli d'indole timida ed accorta. La costruzione del nido avviene nei canneti.

ROSPO (BUFO BUFO)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Amphibia
Ordine: Anura
Famiglia: Bufonidaeae
Genere: Bufo

Nome scientifico:
Bufo bufo



Aspetti caratterizzanti la specie

È l'anfibio più grande d'Europa, raggiunge addirittura i 20 cm, la sua colorazione è marrone, che può tendere al rossiccio, il ventre biancastro.

La pelle presenta numerose verruche che secernono una sostanza velenosa, la bufalina. Gli animali della zona meridionale tendono ad essere più grandi e con verruche più prominenti. Notturno, di giorno tende a nascondersi in buche o anfratti, sotto le pietre o comunque in luoghi riparati dalla luce, tende a tornare sempre nella stessa pozza d'acqua per riprodursi, a volte percorrendo anche diversi km.



Durante questi spostamenti molti individui riproduttori vengono uccisi dalle automobili a causa di ciò, oltre che alla scomparsa dei siti riproduttivi, questo animale tende a scomparire dalle zone più antropizzate.

CARDELLINO (CARDUELIS CARDUELIS)

Tassonomia

Regno: Animalia
Classe: Aves
Ordine: Passeriformes
Famiglia: Fringillidae
Genere: Carduelis

Nome scientifico:
Carduelis carduelis



Aspetti caratterizzanti la specie

Misura 10-14 cm di lunghezza, per 9-30 g di peso: la taglia dei cardellini segue una direttrice crescente in senso SW-NE.

Testa arrotondata, muniti di becco conico e appuntito, grandi occhi, ali appuntite e coda dalla punta lievemente forcuta.

La livrea è inconfondibile. I cardellini, infatti, presentano in entrambi i sessi la caratteristica mascherina facciale di colore rosso scuro, con una piccola banda nerastra che va dai lati del becco all'occhio: la mascherina rossa è

orlata da un'ampia banda bianca che copre gola, orecchie e fronte, a sua volta orlata di nero.

Dorso, fianchi e petto sono di un caldo colore bruno nelle popolazioni europee e grigio cenere in molte di quelle asiatiche: al centro del petto è presente una macchia circolare bianca, che si congiunge inferiormente al bianco del ventre e del sottocoda.

Bianca è anche un'area a mezzaluna fra il nero nucale ed il bruno dorsale, così come bianchi sono il codione, una macchia circolare sulla punta di ciascuna delle remiganti e la parte centrale della punta della coda: quest'ultima, così come le ali, è di colore nero, con presenza di un'ampia banda alare di colore giallo sulle copritrici.

Il dimorfismo sessuale è presente, pur non essendo molto evidente.

In ambedue i sessi il becco è di color avorio con punta di colore nerastro, gli occhi sono di colore bruno scuro con cerchio perioculare nudo e di colore carnicino-grigiastro, e le zampe sono di color carnicino con unghie scure e lievemente ricurve.

I cardellino è un uccello molto vispo e vivace, dalle abitudini essenzialmente diurne, che passa la maggior parte della giornata alla ricerca di cibo, mantenendosi generalmente fra l'erba alta o al suolo, per poi fare ritorno sul far della sera verso posatoi predefiniti al riparo fra i rami degli alberi, dove poter riposare. All'infuori della stagione degli amori, i cardellini si muovono in piccoli stormi, che si tengono in contatto quasi costante fra loro mediante richiami cinguettanti, mentre durante la stessa le coppie tendono ad isolarsi ed appartarsi.

I cardellini sono prevalentemente granivori, la cui dieta si compone in massima parte dei semi di una gran quantità di piante erbacee: oltre ai cardi, la predilezione per i quali ha fruttato a questi animali sia il nome comune che il nome scientifico, questi uccelli si servono per nutrirsi anche di semi (maturi o ancora verdi) di acetosa, agrimonia, cicoria, romice, senecio, tarassaco, crespigno e girasole (rivelandosi molto ghiotti anche di quest'ultimo), oltre che dei semi di piante arboree a seme piccolo (principalmente cipresso e ginepro), foglioline, germogli, bacche e frutta matura.

Soprattutto durante il periodo degli amori, quando il fabbisogno energetico risulta aumentato per via delle operazioni di corteggiamento ed allevamento della prole, i cardellini si nutrono di insetti ed altri piccoli invertebrati, che vengono forniti anche ai nidiacei.

In Italia la specie è diffusa e ben rappresentata in tutto il territorio nazionale (isole comprese), risultando particolarmente diffusa in Campania e Sardegna.

Generalmente residente, soprattutto le popolazioni di cardellino diffuse nelle aree più fredde tendono ad effettuare migrazioni stagionali, scendendo di quota o andando a sud durante i periodi freddi.

Il cardellino è molto adattabile e può essere osservato in una grande varietà di habitat e a varie latitudini, accomunati fra loro dalla presenza di boschi o boscaglie non eccessivamente fitti, aree aperte erbose o cespugliose e fonti permanenti d'acqua dolce: lo si trova pertanto in un'ampia forbice di ambienti che va dalla macchia mediterranea alla taiga, ai campi di taglio alle pinete, alle piantagioni ed ai gineprai, oltre che nelle aree antropizzate, dove lo si vede nelle aree piantumate suburbane, nelle aree rurali e nei campi abbandonati con abbondante crescita di erbacce



PARTE V. ECOSISTEMI PROTETTI

ECOSISTEMI NATURALI PROTETTI PRESENTI NELLE AREE DI PROSSIMITÀ.

Le indicazioni e le valutazioni sono state effettuate tenendo in considerazione il punto mediano dell'areale territoriale (Aree Unico) a valere su un'area di prossimità della larghezza diametrale di circa 5 Km che, di fatto, ricomprende tutte le superfici interessate.

CODIFICA E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

ECOSISTEMI NATURALI PROTETTI

| ECOSISTEMI NATURALI PRESENTI NELLE AREE INTERNE DEL SITO | | | | |
|--|--------------------|---|---|--|
| Tipologia del sito | Codifica dell'Area | Denominazione e specifiche | Area interne interessate dalle misure di intervento | Interazioni con l'impianto e le relative |
| Descrizione | Codice | Descrizione | Descrizione | Descrizione |
| AREE PROTETTE | -- | AREE NON PRESENTI NELLE AREE INTERESSATE DALLA MISURE DI INTERVENTO | -- | -- |
| -- | -- | -- | -- | -- |

O.G.: Orientamento Geografico; N: Nord; S: Sud; E: Est; W: Ovest; NE: Nord-Est; NW: Nord-Ovest; SE: Sud-Est; SW: Sud-Ovest
D.M.: Distanza Media. Valutazioni effettuate in ragione del punto mediano di siti facenti parte del parco fotovoltaico

| ECOSISTEMI NATURALI PRESENTI NELLE AREE DI PROSSIMITA' | | | | | | | |
|--|--------------------|--|--|----------|-------|-----------|-------|
| Tipologia del sito | Codifica dell'Area | Denominazione e specifiche | Area Territoriale | Zona Sud | | Zona Nord | |
| | | | | D.M. | O. G. | D.M. | O. G. |
| Descrizione | Codice | Descrizione | Descrizione | Km | Rif. | Km | Rif. |
| SIC.ZSC | ITA070005 | SANTO PIETRO | CALTAGIRONE, CT MAZARRONE, RG | 14,0 | NE | 7,5 | E |
| | ITA050001 | BIVIERI E MACCONI DI GELA | GELA, CL ACATE, RG | 21,0 | SW | 23,0 | SW |
| | ITA080003 | VALLATA FIUME IPPARI (PINETA DI VITTORIA) | VITTORIA, COMISO, RG RAGUSA | 9,5 | SE | 15,0 | SE |
| | ITA080002 | ALTO CORSO DEL FIUME IRMINO | RAGUSA | 14,0 | SE | 17,0 | SE |
| | ITA090023 | MONTE LAURO | VIZZINI, CT - BUCCHERI, SR GIARRATANA, RG | 20,0 | NE | 18,0 | NE |
| | ITA050007 | SUGHERETA DI NISCEMI | PIETRAPERZIA, EN (Territorio principale) | 20,0 | NW | 18,0 | E |
| ZPS | ITA050012 | TORRE DI MANFRIA, BIVIERE E PIANA DI GELA | GELA, CL | 19,0 | SW | 20,0 | SW |
| AREE RAMSAR | Zone Umide | IL BIVIERE DI GELA | GELA, CL | 19,0 | SE | 20,0 | SE |
| IBA | IBA.166 | BIVIERE DELLA PIANA DI GELA | GELA, CL (Territorio principale) | 19,0 | SE | 20,0 | SE |

O.G.: Orientamento Geografico; N: Nord; S: Sud; E: Est; W: Ovest; NE: Nord-Est; NW: Nord-Ovest; SE: Sud-Est; SW: Sud-Ovest
D.M.: Distanza Media. Valutazioni effettuate in ragione del punto mediano di siti facenti parte del parco fotovoltaico



ULTERIORI ECOSISTEMI NATURALI

| ULTERIORI ECOSISTEMI CARATTERIZZANTI PRESENTI NELLE AREE INTERNE | | | | |
|--|--------------------|---|--|---|
| Tipologia del sito | Codifica dell'Area | Denominazione e specifiche | Area interne interessate dalla presenza delle aree tutelate | Interazioni con l'impianto e le relative |
| Descrizione | Codice | Descrizione | Descrizione | Descrizione |
| RETE ECOLOGICA SICILIANA | CORRIDOIO DIFFUSO | CORRIDOIO DIFFUSO DA RIQUALIFICARE Corridoio rilevato nelle aree interessate dagli interventi. | CHIARAMONTE GULFI, RG Lo sviluppo della superficie interessata risulta essere pari ad Ha. 11,1970 | Il corridoio incide su diverse unità particellari, delle quali, nelle tabelle di riepilogo si indicano i riferimenti catastali, le aree interessate e gli investimenti colturali. |
| | | | | |

O.G.: Orientamento Geografico; N: Nord; S: Sud; E: Est; W: Ovest; NE: Nord-Est; NW: Nord-Ovest; SE: Sud-Est; SW: Sud-Ovest
 D.M.: Distanza Media. Valutazioni effettuate in ragione del punto mediano di siti facenti parte del parco fotovoltaico

| ULTERIORI ECOSISTEMI CARATTERIZZANTI PRESENTI NELLE AREE DI PROSSIMITA' | | | | | | | |
|---|----------------------------|--|---------------------------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Tipologia del sito | Codifica dell'Area | Denominazione e specifiche | Area Territoriale | Zona Sud | | Zona Nord | |
| | | | | D.M. | O. G. | D.M. | O. G. |
| Descrizione | Codice | Descrizione | Descrizione | Km | Rif. | Km | Rif. |
| AREE BOSCHIVE | RISERVA NATURALE ORIENTATA | RISERVA NATURALE ORIENTATA BOSCO DI SANTO PIETRO | CALTAGIRONE, CT (Area di riferimento) | 14,0 | NE | 7,5 | E |
| AREE BOSCHIVE | RISERVA NATURALE ORIENTATA | RISERVA NATURALE ORIENTATA SUGHERETA DI NISCEMI | NISCEMI, CL (Area di riferimento) | 20,0 | NW | 18,0 | E |
| AREE BOSCHIVE | RISERVA NATURALE ORIENTATA | RISERVA NATURALE ORIENTATA BIVIERE DI GELA | GELA, CL (Area di riferimento) | 19,0 | SE | 20,0 | SE |

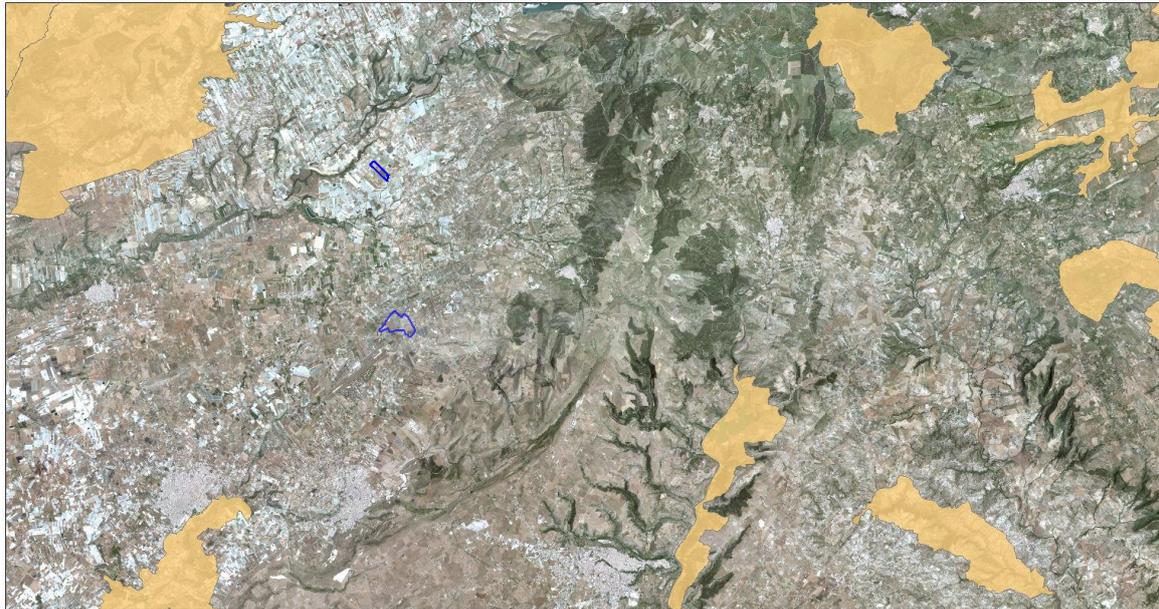
O.G.: Orientamento Geografico; N: Nord; S: Sud; E: Est; W: Ovest; NE: Nord-Est; NW: Nord-Ovest; SE: Sud-Est; SW: Sud-Ovest
 D.M.: Distanza Media. Valutazioni effettuate in ragione del punto mediano di siti facenti parte del parco fotovoltaico

Segue la cartografia di settore



Ecosistemi naturali protetti. Situazione Area Vasta

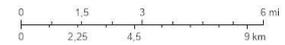
RETE NATURA 2000 (ZSC-ZPS)



17/11/2023, 00:57:15

- sn_ylw-pushpin
- style0
- ZSC/ZPS
- ZPS
- SIC
- ZSC

1:144.448



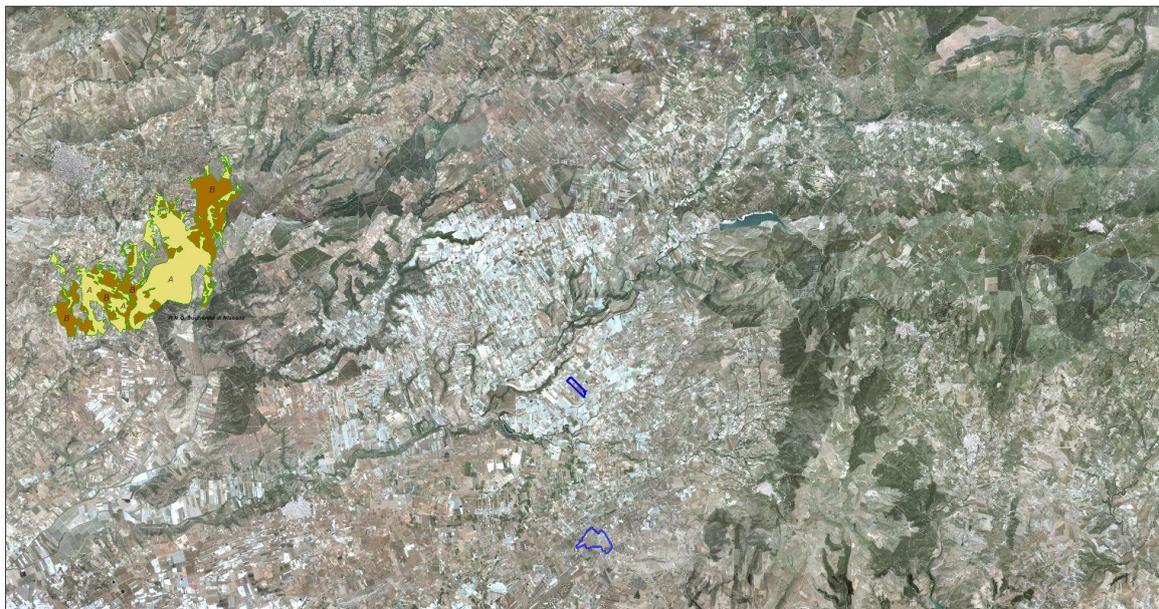
AGEA, Regione Siciliana - Dipartimento Ambiente

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



Riserve-Parchi Regionali. Situazione Area Vasta

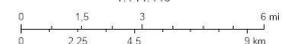
RISERVE E PARCHI REGIONALI



17/11/2023, 01:01:18

- sn_ylw-pushpin
- style0
- Zona 2
- Zona 3
- B Riserve Regionali
- C
- D
- Zona 1
- A
- A
- B
- B1
- B2

1:144.448



AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

Studio Faunistico

ECOSISTEMI PROTETTI. INTERAZIONI ED INCLUSIONI TERRITORIALI

ECOSISTEMI PROTETTI. INTERAZIONI ED INCLUSIONI. SCHEMA DI RIEPILOGO

ECOSISTEMI PROTETTI

Formazioni in grado di caratterizzare e/o interagire con le componenti floristico-vegetazionali

Presenza di inclusioni territoriali

Rif. Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat" - Direttiva 79/409/CEE "Direttiva Uccelli"

| PARAMETRI DI VALUTAZIONE | | | | |
|--------------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------|
| TIPOLOGIA | RILEVAZIONE | LIVELLO DI IMPORTANZA | LOCALIZZAZIONE RISPETTO AL SITO | INTERAZIONI CON L'IMPIANTO |

ECOSISTEMI PROTETTI - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| ZSC Zone Speciali di Conservazione | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Nelle linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: |
| ZPS Zone di Protezione Speciale | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Nelle linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: |
| IBA Important Bird Areas | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Nelle linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: |
| RAMSAR Zone umide di import. Internaz. | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Nelle linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: |

ECOSISTEMI PROTETTI - VALUTAZIONE DELLE AREE DI PROSSIMITA'

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| ZSC Zone Speciali di Conservazione | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione |
| ZPS Zone di Protezione Speciale | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione |
| IBA Important Bird Areas | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione |
| RAMSAR Zone umide di import. Internaz. | <input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente | <input checked="" type="checkbox"/> Non incluso <input type="checkbox"/> Incluso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione |



ECOSISTEMI PROTETTI. DEFINIZIONI ED ACRONIMI DI RIFERIMENTO

ZSC. Zone speciali di conservazione

Sito di importanza comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato”.

ZPS. Zone di Protezione Speciale

Siti di particolare importanza per gli uccelli, spesso perché siti preferenziali di alimentazione, riproduzione, svernamento o migrazione per molte specie. Territori, in definitiva, idonei per numero, estensione e/o localizzazione geografica alla conservaz. delle specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare.

IBA Important Bird Areas

Zone di particolare importanza ecologica utilizzate come riferimento scientifico per l'istituzione delle Zone di Protezione Speciale. Al pari della Zps, infatti, sono dei siti di particolare importanza per gli uccelli, spesso perché siti preferenziali di alimentazione, riproduzione, svernamento o migrazione per molte specie. Territori, in definitiva, idonei per numero, estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare.

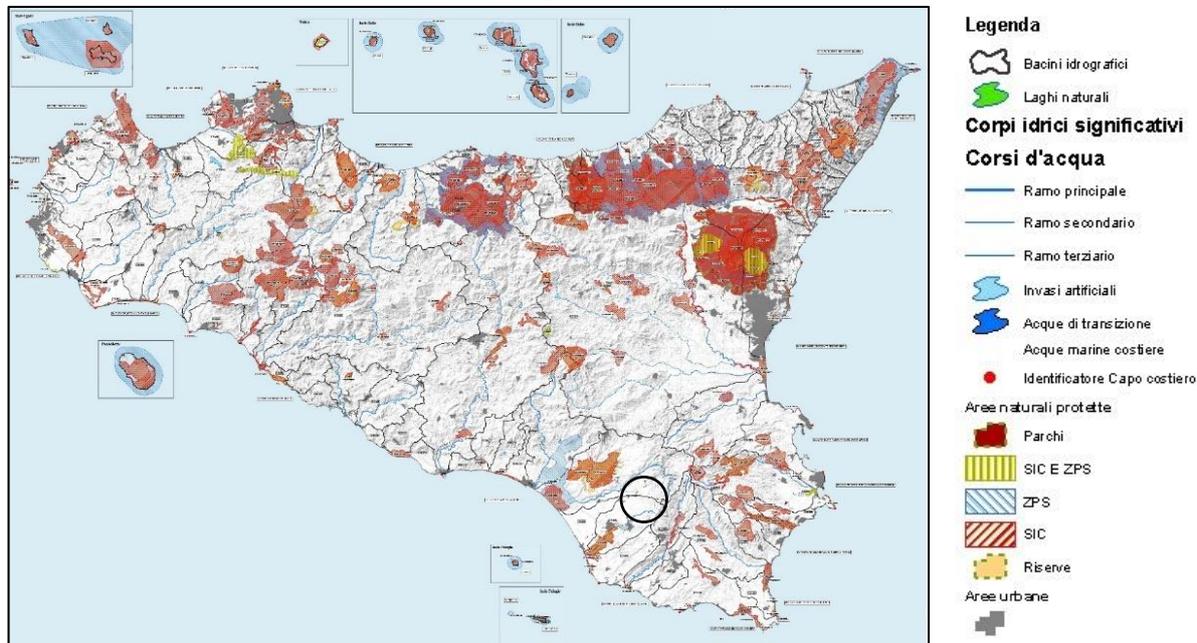
RAMSAR Zone umide di importanza internazionale.

Ricomprendono: le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Aree tutelate ai sensi convenzione Ramsar, sostenendo i principi dello sviluppo sostenibile e della conservazione delle biodiversità. Sono tra gli ambienti più produttivi al mondo. Conservano la diversità biologica e forniscono l'acqua e la produttività primaria da cui, innumerevoli specie di piante e animali, dipendono per la loro sopravvivenza. Ospitano numerose specie di uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, pesci e invertebrati.

Sono anche importanti depositi di materiale vegetale genetico.

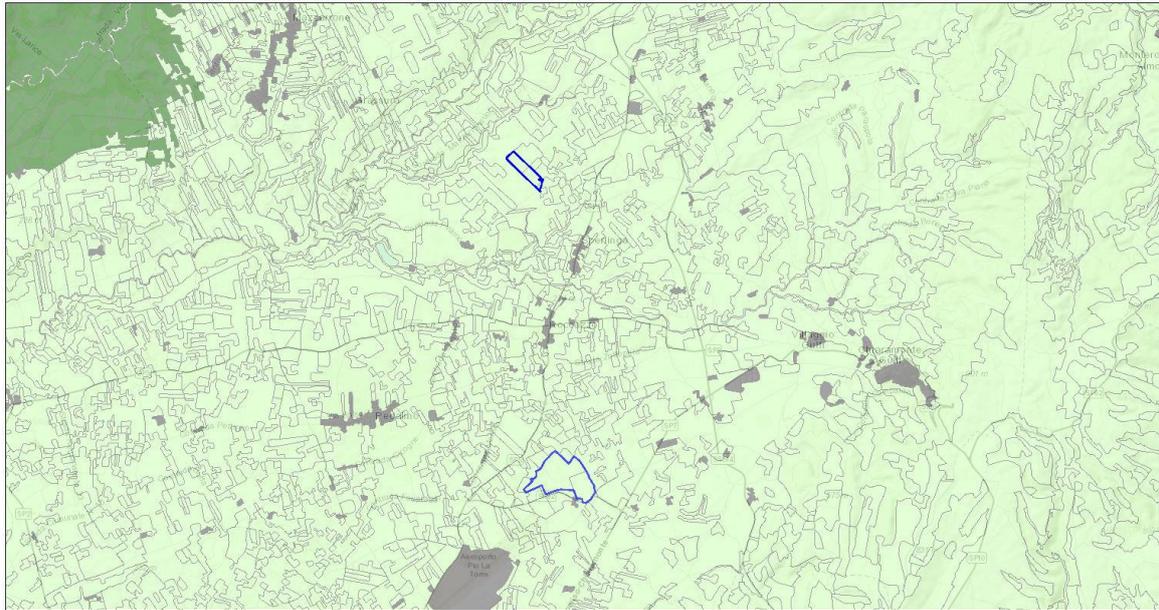
ECOSISTEMI PROTETTI. CARTOGRAFIA TECNICA

Sic.Zsc e Zps. Sviluppo delle aree in ambito regionale



Zsc. Inclusioni territoriali

(ZSC) INCLUSIONI IN UNA ZONA ZSC



31/10/2023, 18:39:51

sn_ylw-pushpin Inclusioni in SIC/ZSC
 style0 Non incluso

Incluso
 Non valutato

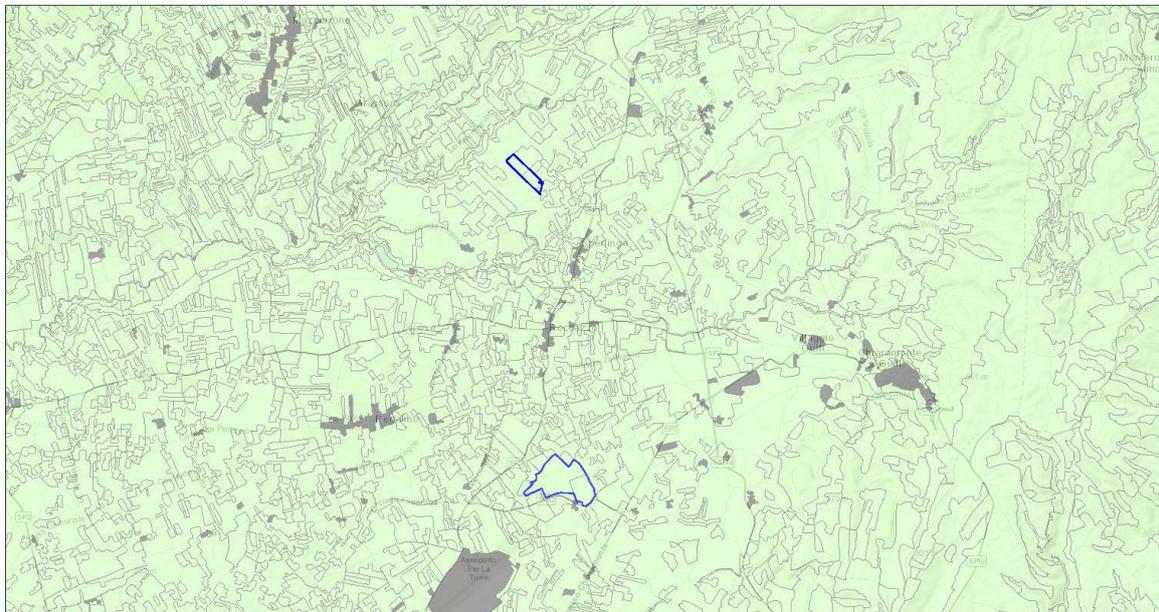
1:72,224
 0 0.75 1.5 3 mi
 0 1 2 4 km

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METV
 NASA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Zps. Inclusioni territoriali

(ZPS) INCLUSIONI IN UNA ZONA ZPS



31/10/2023, 18:40:28

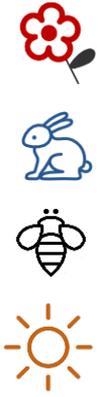
sn_ylw-pushpin Inclusioni in una ZPS
 style0 Non incluso

Incluso
 Non valutato

1:72,224
 0 0.75 1.5 3 mi
 0 1 2 4 km

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METV
 NASA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura



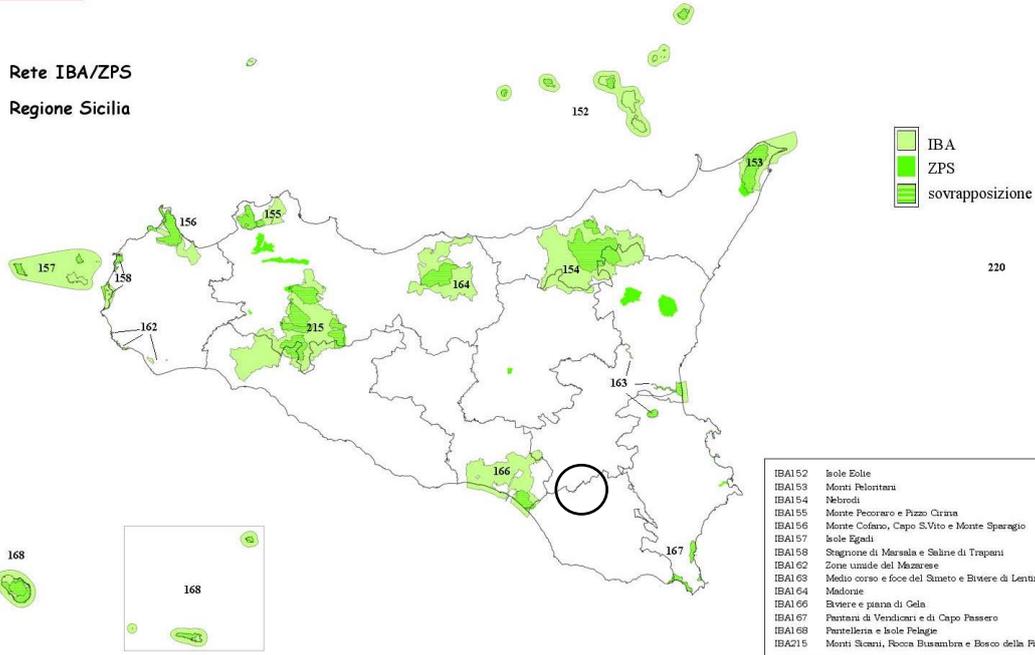
IBA. Sviluppo delle aree in ambito regionale



SVILUPPO DI UN SISTEMA NAZIONALE DELLE ZPS
(Zone di Protezione Speciale) SULLA BASE DELLA
RETE DELLE IBA (Important Bird Areas)

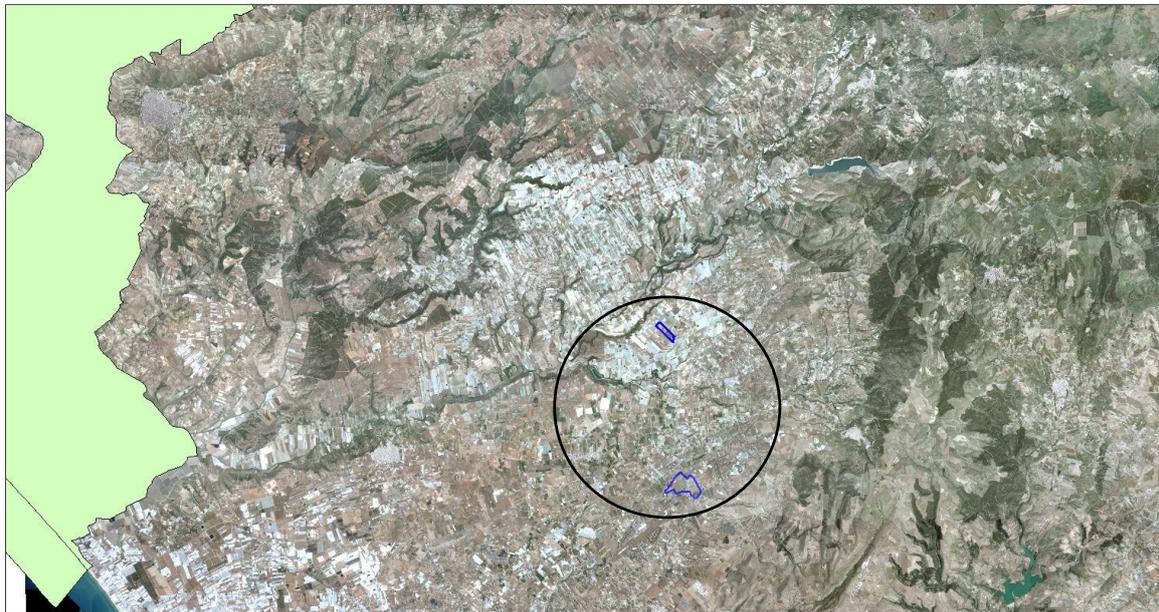


Rete IBA/ZPS
Regione Sicilia



IBA. Inclusioni territoriali

IBA



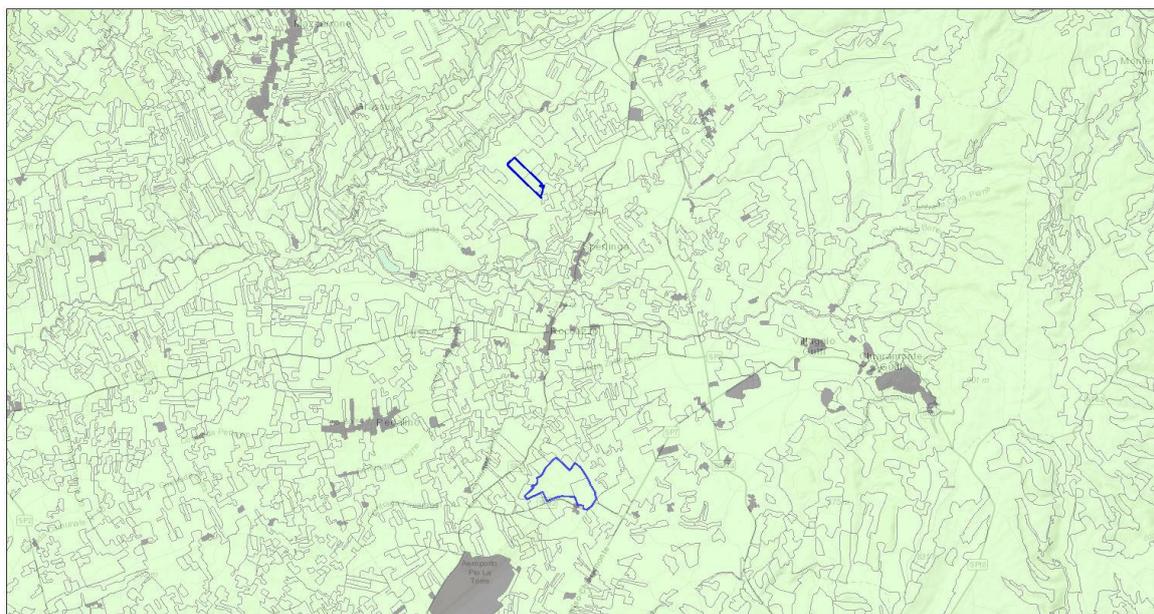
17/11/2023, 01:08:08
 sn_yfw-pushpin
 style0
 IBA - Aree importanti per avifauna

1:144.448
 0 1,5 3 6 mi
 0 2,25 4,5 9 km
 AGEA

Regione Siciliana - SITR
 Regione Siciliana - SITR

Ramsar. Inclusioni territoriali

(RAMSAR) INCLUSIONI IN UNA ZONA RAMSAR



31/10/2023, 18:41:15

31/10/2023, 18:41:15

1,72,224

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI, NASDA, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

CONSIDERAZIONI SULLE INTERAZIONI TRA GLI ECOSISTEMI TERRITORIALI PROTETTI E LE AREE DEL SITO

Ambedue gli areali (Sud e Nord) risultano localizzati in aree in aree non interessate dalla presenza di zone tutelate e/o protette.

Di fatto, Nessuna interazione con le aree interessate dai moduli e dai diversi componenti.

Si rintraccia la presenza degli Habitat tutelati (Prioritari, Rari e di Interesse Comunitario) nelle aree di prossimità dell'Areale Nord in ragione della presenza dell'asta idrica del fiume Dirillo.

Fanno eccezione l'Habitat HCB 44.81 di cui alla codifica HN2 99D0 (Habitat non tutelato) e il Corridoio Diffuso da Riquilificare di RES⁹ di cui se ne rintraccia la presenza nelle superfici dell'areale Sud.

Nel merito e sulla base di quanto rilevato, appare opportuno puntualizzare che, la struttura floristico-vegetazionale, risente della presenza degli Ecosistemi presenti rilevati nell'ambito dell'areale territoriale di riferimento.

Del tutto inesistenti e relegate alle sole fasi di realizzazione, risultano essere le interferenze indotte, in generale, alla struttura floristico-vegetazionale ed a quella faunistica ed avifaunistica riscontrabili in ambito territoriale a valere sia su quella di prossimità che, in modo più ampio, in quella definibile come "vasta".

Le interazioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste, al contrario, risultano essere positive e migliorative.

Preso atto, inoltre, delle considerazioni e delle valutazioni poste in essere nelle sezioni precedenti e, al contempo, della normativa di riferimento in materia di specie a rischio di estinzione, di specie protette e/o tutelate; si ritiene utile puntualizzare che, in sede di sopralluogo, nell'ambito delle superfici interne che in quelle di prossimità:

NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DI:

- EMERGENZE FLORISTICHE protette e/o tutelate
- VERTEBRATI A RISCHIO ESTINZIONE, protetti e/o tutelate
- SPECIE ORNITOLOGICHE PROTETTE e/o tutelate

⁹ RES: Rete Ecologica Siciliana



RETE ECOLOGICA SICILIANA

RETE ECOLOGICA SICILIANA

Componenti della Rete Ecologica presenti nell'ambito delle aree interessate

RETE Ecologica Siciliana, Componenti, Localizzazione ed Interazioni

| PARAMETRI DI VALUTAZIONE | | | | |
|--|--|--|--|---|
| TIPOLOGIA | RILEVAZIONE | COMPONENTI DELLA RETE ECOLOGICA | LOCALIZZAZIONE RISPETTO AL SITO | INTERAZIONE CON LE STRUTTURE DELL'IMPIANTO |
| REGIMI NORMATIVI | | | | |
| RES | <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Nodi RES | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Margine dei confini <input type="checkbox"/> Diffusa e irregolare <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro | <input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input checked="" type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro: |
| Rete Ecologica Siciliana | -- | Pietre di guado - zone umide <input type="checkbox"/> Zone Umide <input type="checkbox"/> Zone umide da riqualificare | | |
| Componenti rintracciabili in ambito territoriale | | Pietre di guado - altre zone <input type="checkbox"/> Altre zone <input type="checkbox"/> Altre zone da riqualificare | | |
| | | Pietre di guado -stagni <input type="checkbox"/> Stagni | Dettaglio -- | Dettaglio -- |
| | | Pietre di guado -stagni <input type="checkbox"/> Corridoio lineare da <input type="checkbox"/> Corridoio lineare | | |
| | | Pietre di guado -stagni <input checked="" type="checkbox"/> Corridoio diffuso da <input type="checkbox"/> Corridoio diffuso | | |
| | | Zone cuscinetto (Buffer zones) <input type="checkbox"/> Buffer zones | | |

CONSIDERAZIONI ED ASPETTI AGROAMBIENTALI

Le reti ecologiche possono essere intese quali insiemi interconnessi di componenti ambientali e risorse naturali con il fine di svolgere una funzione di mitigazione degli impatti negativi sull'ambiente, attraverso la generale diminuzione delle pressioni sulle diverse componenti ambientali in una logica di riequilibrio ecologico e di miglioramento dell'ambiente. (Rif. Legge Urbanistica dell'Emilia Romagna)

La presenza del Corridoio impone la messa in atto di specifici interventi di gestione.

Un connubio propositivo tra tecniche agronomiche e componenti floristiche e faunistiche.

Preso atto della normativa tecnica di settore, di seguito si produce lo schema tecnico degli interventi di Manutenzione Fisico-Ambientale correlati con la tipologia di riferimenti

Elenco elaborati

Segue l'elenco con le indicazioni di gestione della rete ecologica riferiti e destinati alla componente faunistica territoriale

SISTEMI GESTIONE DELLA RETE ECOLOGICA

SISTEMI DI GESTIONE DELLA RETE ECOLOGICA

Rif. Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Manuali APAT - INU

Documento redatto da: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici - Istituto Nazionale di Urbanistica

| INDICAZIONI PER LA MANUTEZIONE FISICO AMBIENTALE | | |
|--|---|---|
| DESCRIZIONE | VALUTAZIONI | NOTE E SPECIFICHE |
| Interventi sui sistemi boschivi | <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No | Non presenti. Non sono previsti interventi |
| Interventi nell'agroecosistema | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Rete ecologica presente nell'ambito di aree agricole. Investimento culturale caratterizzante rappresentato da: OLIVETO DA OLIO |
| interventi in corsi d'acqua, zone umide e | <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No | Non presenti Non son previsti interventi |



INTERVENTI DI MANUTENZIONE FISICO-AMBIENTALE CORRELATI CON LA TIPOLOGIA DI RIFERIMENTO

INTERVENTI NELL'AGROECOSISTEMA

Interventi di miglioramento agronomico-ambientali attuabili nel contesto territoriale agricolo di riferimento ed in relazione agli investimenti colturali ed alle strutture interessate dalla rete ecologica.

Nota esplicativa

T.I.: Tipologia di intervento
I.P.e M.: Indicazioni procedurali e Motivazioni

VALUTAZIONE TIPOLOGIA DI INTERVENTO E RELATIVA CONTESTUALIZZAZIONE DELLE INDICAZIONI PROCEDURALI E DELLE MOTIVAZIONI

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Si | T.I. | all'interno di aree coltivate a seminativo lasciare piccole isole o strisce di "colture a perdere", possibilmente di natura differente, al fine di offrire zone per la riproduzione e la nidificazione di varie specie animali; |
| <input type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | Aree agricole con investimenti colturali di tipo olivicolo con sesto ampio (25x25mt). Possibili le associazioni produttive con colture ceralicole anche attraverso sistemi di rotazione con foraggere. Intervento realizzabili nelle interfile dell'oliveto. |

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input type="checkbox"/> | Si | T.I. | apertura di piccoli specchi d'acqua anche non permanenti in zone agricole con funzione di miglioramento e riduzione della banalizzazione territoriale degli agroecosistemi intensivi; |
| <input checked="" type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | In ragione della tipologia di investimento colturale (oliveto da olio con sesto ampio definibile come estensivo), non risulta possibile realizzare piccoli specchi d'acqua. La presenza di un corso idrico posizionato nel margine sud del corridoio, in ogni caso, compensa ampiamente la non realizzazione dei piccoli specchi d'acqua. |

ULTERIORI INTERVENTI

Accanto agli interventi descritti, e ad ulteriore potenziamento dell'efficacia degli stessi, è buona regola tener presente anche le seguenti indicazioni:

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Si | T.I. | lasciare sul posto i rami derivanti dallo scalvo di pioppeti e frutteti, possibilmente in piccoli mucchi; |
| <input type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | Intervento possibile. Sarà realizzato lasciando in apposite aree i residui degli interventi di potatura ordinaria previsti sulle piante di olivo. |

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Si | T.I. | usare accorgimenti idonei durante il taglio dei raccolti ("barra d'involto", inizio del taglio partendo dal centro dell'appezzamento) per ridurre la mortalità della fauna selvatica ; |
| <input type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | Intervento possibile. Sarà messo in atto nei casi della raccolta delle colture ceralicole e nell'ambito degli interventi di sfalcio degli erbai annuali che, in ambedue i casi, potranno essere realizzati in associazione con l'oliveto. |

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Si | T.I. | evitare l'incendio delle stoppie, delle siepi e dei canneti nel rispetto della normativa vigente; |
| <input type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | Intervento possibile. Sarà realizzato attraverso il controllo delle superfici. Di fatto saranno realizzati delle misure di tutela delle superfici e, in generale, delle aree interessate per le quali, a titolo esemplificativo, si citano le linee tagliafuoco. |

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Si | T.I. | adottare tecniche di protezione dei nidi al suolo nelle coltivazioni (evitare il taglio attorno al nido) e nei corpi idrici (operare la rimozione della vegetazione palustre in periodi stagionali idonei). |
| <input type="checkbox"/> | No | | |
| I.P. e M. | | | Dalle verifiche poste in essere non sono stati rilevati nidi. Nel merito, tuttavia, qualora se ne riscontrasse la presenza, questi ultimi, saranno adeguatamente tutelati evitando il taglio dell'erba e/o la raccolta delle piante attorno al nido. Per quanto concerne la rimozione della vegetazione palustre, l'intervento non risulta pertinente in quanto, nell'ambito delle aree di pertinenza interessate dal corridoio diffuso, non sono presenti corpi idrici di notevole entità per i quali risulta necessaria la messa in atto di tecniche di gestione che prevedano la rimozione della vegetazione palustre. |

CONSIDERAZIONI SULLE INTERAZIONI TRA GLI ECOSISTEMI TERRITORIALI PROTETTI E LE AREE DEL SITO

Ambedue gli areali (Sud e Nord) risultano localizzati in aree in aree non interessate dalla presenza di zone tutelate e/o protette.

Di fatto, Nessuna interazione con le aree interessate dai moduli e dai diversi componenti.

Si rintraccia la presenza degli Habitat tutelati (Prioritari, Rari e di Interesse Comunitario) nelle aree di prossimità dell'Areale Nord in ragione della presenza dell'asta idrica del fiume Dirillo.

Fanno eccezione l'Habitat HCB 44.81 di cui alla codifica HN2 99D0 (Habitat non tutelato) e il Corridoio Diffuso da Riquilificare di RES¹⁰ di cui se ne rintraccia la presenza nelle superfici dell'areale Sud.

Nel merito e sulla base di quanto rilevato, appare opportuno puntualizzare che, anche se in minima parte, la struttura della componente faunistica, risente della presenza degli Habitat territoriali e

¹⁰ RES: Rete Ecologica Siciliana



limitatamente agli aspetti generali a quanto potenzialmente rilevabile nella ZSC presenti in ambito territoriale (aree di prossimità/vasta).

Del tutto inesistenti e relegate alle sole fasi di realizzazione, risultano essere le interferenze indotte, in generale, alla struttura faunistica ed avifaunistica riscontrabili in ambito territoriale a valere sia su quella di prossimità che, in modo più ampio, in quella definibile come “vasta”.

Le zone umide, seppur ridotte e riferibili ai corsi idrici rilevati, ed i laghetti aziendali compresi quelli diruti, rappresentano dei punti di approvvigionamento idrico necessario e valido sia per la fauna stanziale che per l'avifauna migratoria.

Fattori, questi ultimi, ecologicamente rilevanti nell'ambito dei quali, di fatto, convergono le diverse componenti faunistiche rilevabili nell'areale.

Le interazioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste, al contrario, risultano essere positive e migliorative.

Preso atto, inoltre, delle considerazioni e delle valutazioni poste in essere nelle sezioni precedenti e, al contempo, della normativa di riferimento in materia di specie a rischio di estinzione, di specie protette e/o tutelate; si ritiene utile puntualizzare che, in sede di sopralluogo, nell'ambito delle superfici interne che in quelle di prossimità:

NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DI:

- EMERGENZE FLORISTICHE protette e/o tutelate
- VERTEBRATI A RISCHIO ESTINZIONE, protetti e/o tutelate
- SPECIE ORNITOLOGICHE PROTETTE e/o tutelate

Nota di Approfondimento

Per gli ulteriori approfondimenti riguardanti Habitat, Biotopi Caratterizzanti e Rete Ecologica Sciliana si rimanda a quanto indicato nello Studio Floristico-Vegetazionale.



PARTE VI. FAUNA A RISCHIO DI ESTINZIONE

Processo valutativo effettuato attraverso gli schemi e la cartografia tematica ISPRA

Analisi degli aspetti territoriali in merito al rischio di perdita delle specie animali.

Verifiche ed interazioni tra le aree di progetto e gli ecosistemi territoriali.

FAUNA A RISCHIO D'ESTINZIONE. ANALISI E CONSIDERAZIONI

COMPONENTE FAUNISTICHE

Aspetti inerenti la presenza delle componenti faunistiche in ambito territoriale

Presenza Potenziale di Vertebrati (PPV)

Presenza di Vertebrati a rischio d'Estinzione (PVRE)

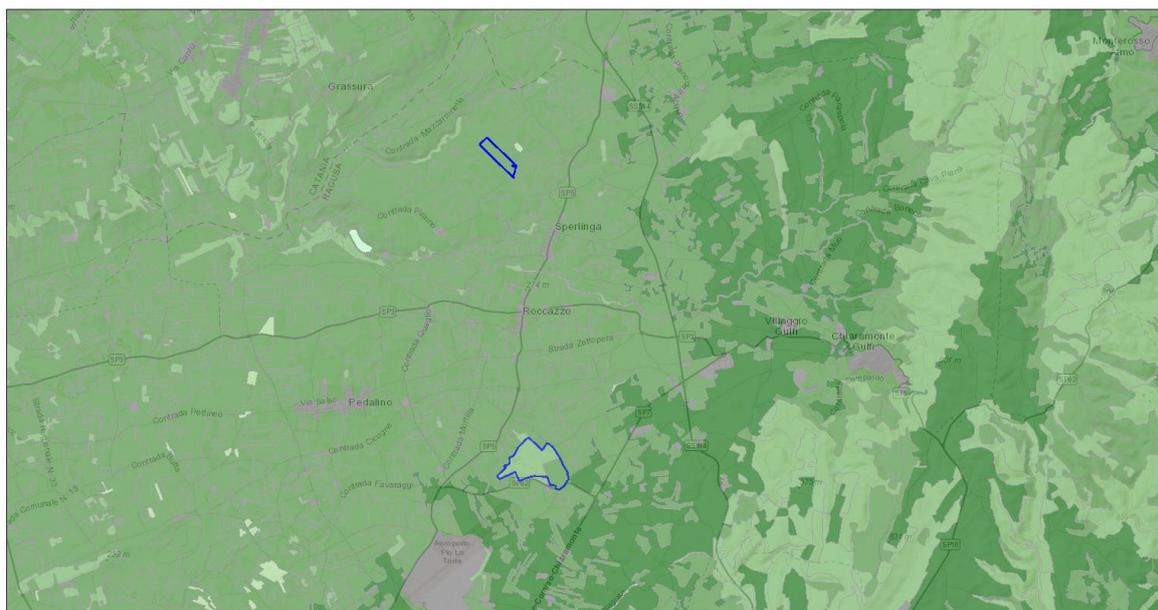
| PARAMETRI DI VALUTAZIONE | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| TIPOLOGIA | LIVELLO DI IMPORTANZA | | POSIZIONE NELLE AREE DEL SITO | POSIZIONE NELLE AREE DI PROSSIMITA' | INTERAZIONI CON LE STRUTTURE FOTOV. |
| | AREE INTERNE | AREE ESTERNE | | | |
| PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE | | | | | |
| PPV Presenza Potenziale di Vertebrati | <input type="checkbox"/> Molto alto <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso <input type="checkbox"/> Molto basso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Molto alto <input checked="" type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso <input checked="" type="checkbox"/> Molto basso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie Valori Alto e Medio nelle aree di Sperlinga Sud | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input type="checkbox"/> Intera superficie Valore Alto presenti nelle zone di confine | <input type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: Limitato nella fase CO |
| PRESENZA DI VERTEBRATI A RISCHIO D'ESTINZIONE - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE | | | | | |
| PVRE Presenza di Vertebrati a Rischio d'Estinzione | <input type="checkbox"/> Molto alto <input checked="" type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso <input checked="" type="checkbox"/> Molto basso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input type="checkbox"/> Molto alto <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso <input checked="" type="checkbox"/> Molto basso <input type="checkbox"/> Non valutato | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> In modo diffuso <input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie Valori Basso e Molto Basso aree di Sperlinga | <input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Confine appezzamenti <input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare <input type="checkbox"/> Intera superficie Valore Basso presenti nelle zone di confine | <input type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti <input type="checkbox"/> Altro: Limitato nella fase CO |

CO: Corso d'Operam

FAUNA RISCHIO DI ESTINZIONE. RAPPRESENTAZIONI CARTOGRAFICHE

PPV. PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI

(PPV) PRESENZA POTENZIALE DI VERTEBRATI



31/10/2023, 19:01:14

sn_yfw-pushpin
 style0
 Presenza potenziale vertebrati
 Non valutato

Molto basso
 Basso
 Medio
 Alto
 Molto alto

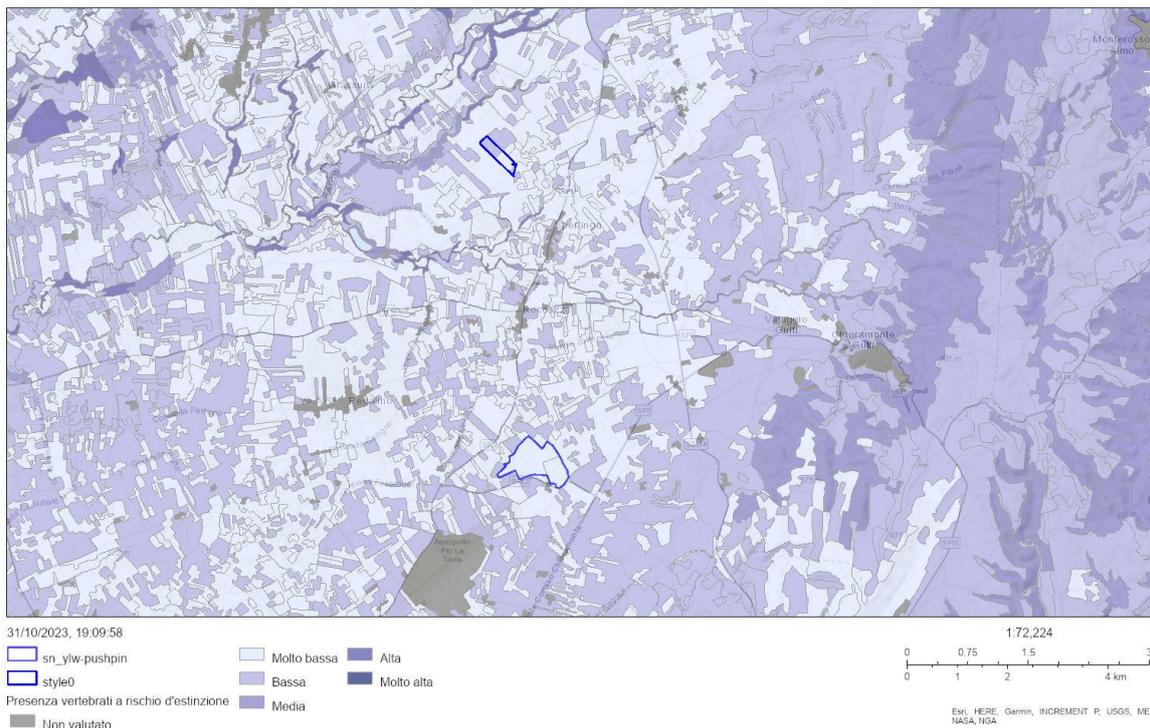
1:72,224
0 0.75 1.5 3 mi
0 1 2 4 km

Env. HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METY, NASA, NGA



PVRE. PRESENZA DI VERTEBRATI A RISCHIO DI ESTINZIONE

(PVRE) PRESENZA DI VERTEBRATI A RISCHIO D'ESTINZIONE



Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

ASPETTI TECNICO-AMBIENTALI E RELATIVE VALUTAZIONI SUL GRADO DI INCIDENZA DEL PROCESSO DI PERDITA DELLE SPECIE IN SENO AGLI ECOSISTEMI TERRITORIALI

La presenza di Vertebrati a rischio di estinzione, presenta livelli di incidenza che si attestano su valori "molto bassi".

Nei fatti, il rischio risulta essere fortemente ridotto.

Gli Habitat naturali e/o seminaturali dove risiede la fauna risultano consolidati. Non si rileva la presenza di fenomeni e/o interventi volti a distruggere, degradare o frammentare gli ecosistemi territoriali rilevati. Le interferenze indotte dalle attività agricole incidono in modo contenuto. Investimenti colturali, per gran parte, di tipo estensivo a ciclo annuale autunno primaverile-estivo nell'ambito dei quali, pur con le dovute differenziazione, i processi produttivi vengono realizzati attraverso un uso "equilibrato" di prodotti tecnici (fertilizzanti, fitosanitari e similari).

Non si registra, la presenza di livellamenti e/o di spianamenti agrari di notevoli entità.

Gli investimenti colturali, nel tempo, sono stati realizzati attraverso un uso tal quale delle superfici, nel pieno rispetto dell'orografia e della giacitura territoriale.

Fatti, questi ultimi, che hanno consentito alla fauna di potersi sviluppare in equilibrio con l'agroecosistema indotto.

Fa eccezione, l'evoluzione dei sistemi produttivi attraverso l'introduzione dei sistemi agricoli in ambiente protetto (serre e tunnel) ha inciso negativamente sulla diffusione e lo sviluppo delle specie.

Non si registra l'introduzione di specie animali anche zootecniche definibili come alloctone.

Stanti le considerazioni enunciate, si precisa che:

- non si rileva, la presenza di specie a rischio d'estinzione nelle aree di diretta prossimità;
- fatte salve le interazioni correlabili con le operazioni di realizzazione dell'impianto e, in minima parte, con la realizzazione delle misure mitigazione e compensazione ambientale od ancora con quelle di produzione agricola; NON SI RILEVANO particolari ed ulteriori fenomeni in grado di cagionare interferenze.

FATTORE NON LIMITANTE



CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI GLI HABITAT ANTROPIZZATI

L'area oggetto dello studio è caratterizzata per la presenza di un sistema a mosaico. I sistemi frutticoli, orticoli ed olivicoli anche in combinazione tra di loro, incidono sulla gran parte delle superfici presenti in ambito territoriali. Territorio particolarmente vocato per le coltivazioni in ambiente protetto e, al contempo, per lo sviluppo degli investimenti colturali di tipo frutticolo ed olivicolo.

Per determinate tipologie di cultivar di vite da tavola e di drupacee l'utilizzazione dei sistemi di protezione, rappresenta un elemento oramai ecologicamente imprescindibile.

L'attività antropica, che più ha influenzato questi ambienti durante i secoli è stata infatti proprio l'agricoltura, i cui habitat costituiscono nel loro insieme un agroecosistema.

L'intero territorio nel corso dei secoli è stato destinato ad uso agricolo, sono infatti presenti diverse aree coltivate. La pressione esercitata dalle attività antropiche ha favorito il passaggio da una comunità ricca di specie faunistiche e floristiche, a una nuova struttura ecologica rudemente semplificata.

E' evidente una riduzione della biodiversità a cui ha fatto seguito una costrizione dei biotopi utili per la fauna che, in termini generali, vanno ricercate nelle aree protette territoriali.

La gran parte degli habitat naturali riscontrati e potenzialmente riscontrabili nell'ambito delle aree di prossimità al sito, di fatto, presentano una situazione di degrado correlata in parte, con le attività antropiche svolte in passato e ancor di più con quanto svolto nel presente.

Azioni, queste ultime in grado di condizionare gli ecosistemi territoriali determinandone, in termini generali, una riduzione delle componenti biotiche.

Gli agro ecosistemi presenti, in ragione della struttura ecologica che li caratterizza, sono assimilabili a degli habitat seminaturali che, nel tempo, hanno favorito ed agevolato la presenza di diverse specie ornitiche legate, per l'appunto, alla presenza di seminativi estensivi e pseudo steppe.

Gli studi sulla fauna effettuati hanno evidenziato una cospicua presenza di specie animali sulle colture presenti nell'area nonché l'importanza delle dimensioni delle particelle di suolo e la loro localizzazione rispetto ad altri utilizzi del suolo.

Relativamente alle pratiche agricole che risultano maggiormente critiche vengono ricordate tra le altre:

- le lavorazioni del suolo nel periodo primaverile che incidono negativamente soprattutto sulla nidificazione dell'avifauna stanziale;
- la bruciatura estiva delle ristoppe che riduce, al contempo, le popolazioni larvali di insetti e le nidificazioni dell'avifauna;
- la distruzione di incolti nelle bordure dei campi e delle strade che ha effetti negativi su tutta l'entomofauna;
- l'utilizzo di erbicidi, che riducendo la quantità di biomassa e la varietà di piante, incide negativamente sulle popolazioni di insetti fitofagi.

Da sottolineare inoltre, la presenza di diverse aree adibite ad attività estrattiva sparse nell'areale, generalmente prive di habitat naturali o seminaturali.

Il comprensorio, di fatto, è caratterizzato dalla presenza di seminativi, vigneti da vino, oliveti da olio, orticole da pieno campo, da strutture serricole e poche aree definibili come incolti.

I pochi habitat naturali, risultano relegati in esigue aree caratterizzate da un processo di decadimento della biodiversità.



Aspetto, quest'ultimo, necessario per il contenimento della crescita delle essenze vegetali e, al contempo, per il controllo della loro struttura spaziale così da favorire la circolazione dell'aria, limitare la formazione di sacche stagnanti di umidità e, in definitiva, evitare ovvero limitare la formazione di fitopatie viste nel loro complesso.



CORRELAZIONI DELLE INTERFERENZE CON LE PRINCIPALI COMPONENTI FAUNISTICHE

ARIA

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: ARIA

1 Produzione significative di inquinamento atmosferico durante la fase di cantiere

L'attività di cantiere ed il trasporto di materiale lungo le vie di collegamento ed in seno al sito oggetto dello studio comporteranno un innalzamento di polveri e l'emissione di gas di scarico ed inquinanti comportanti:

- interferenza non significativa delle polveri nei confronti delle cenosi animali;
- interferenza non significativa dei gas di scarico e degli inquinanti nei confronti delle cenosi vegetali e animali.

2 Produzioni significative di inquinamento atmosferico durante la fase di esercizio

- Non sono previste emissioni di inquinanti
- Non è previsto un aumento del traffico veicolare. L'eventuale traffico per i servizi di sorveglianza e di manutenzione è, in ogni caso, compensato dalla diminuzione di consumo di carburanti attribuibili al minore utilizzo di mezzi agricoli, quest'ultimo, essenzialmente limitato alle periodiche operazioni di sfalcio e/o di potatura, in contrapposizione alle intense operazioni colturali a cui risulta essere sottoposto il terreno in condizioni di produzione agricola.

In merito, pertanto, si può affermare:

- ✓ che vi è l'assenza di interferenze dei gas di scarico e degli inquinanti nei confronti delle cenosi vegetali ed animali

GIUDIZIO RELATIVO ALLE INTERFERENZE: ARIA

Relativamente all'aria, a valere sulle cenosi vegetali ed animali, in linea di principio, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze scarsamente significative limitatamente alla fase di cantiere**
- **Interferenze non significative in fase di esercizio.**

SUOLO

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: SUOLO

1 Consumi ingiustificati di suolo fertile

Scarsamente significativo risulta l'interferenza per i consumi di suolo fertile

- Il terreno, infatti, è inquadrabile nella prima/seconda classe di Land Capability come la maggior parte dei terreni agrari.
- La perdita di suolo, vista anche la limitata estensione di intervento e per la reversibilità dello stesso, è in tal senso scarsamente significativa.
- Inoltre il mantenimento di un prato permanente per tutta la durata dell'impianto fotovoltaico migliora la fertilità del suolo arricchendolo sia di sostanza organica che di flora microbica.

2 Alterazioni dell'assetto attuali dei suoli

Assenza di interferenze nei confronti dell'assetto attuale dei suoli

- Non sono previste, altresì, modifiche dell'assetto del suolo non direttamente interessati dall'intervento.

GIUDIZIO RELATIVO ALLE INTERFERENZE: SUOLO

Relativamente al Suolo, in linea di principio, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **interferenze scarsamente significative nei consumi di suolo fertile un impatto negativo in fase di esercizio.**

- **interferenze pari a zero relativamente all'assetto dei suoli non direttamente interessati dall'intervento**

FAUNA. ASPETTI GENERALI

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: FAUNA

1 Danni o disturbi a specie animali in fase di cantiere

Interferenze non significative sulla fauna locale.

- L'interferenza da rumore è limitata all'area del cantiere. Si può ritenere nullo in quanto risulta localizzato e di breve durata.

2 Distruzione o alterazione di habitat di specie animali di particolare interesse

Assenza di interferenze sulla fauna locale.

- Limitatamente all'area di intervento non sono presenti specie animali di particolare interesse.

3 Danni o disturbi in fase di esercizio su animali presenti nelle aree di progetto (inquinamento acustico e luminoso)

Interferenze non significative sulla fauna locale

- La valutazione previsionale di impatto acustico, fa prevedere assenza di interferenze sulla fauna locale. Non sono previsti disturbi particolari alla fauna da parte dell'illuminazione che sarà installata.

4 Interruzione di percorsi critici per specie sensibili

Assenza di interferenze sulla fauna locale.

- La progettazione del verde prevede la realizzazione di linee di frangivento, di fasce di seminativo a perdere e di un prato di copertura del substrato che, in linea di principio generale, rappresenta il potenziamento in alcuni casi e la realizzazione in altri, di veri e propri corridoi ecologici.
- In ogni caso, non sono rilevate specie sensibili e non vengono interrotti corridoi ecologici ovvero reti di connessione ecologiche.

5 Rischi di uccisione di animali selvatici da parte del traffico indotto dal progetto

Assenza di impatto sulla fauna locale

- Non è previsto aumento significativo del traffico veicolare;
- L'eventuale aumento del traffico (per la sorveglianza e la manutenzione dell'area) viene compensato dalla diminuzione di traffico dei mezzi agricoli che, in ogni caso, rimane limitato alle operazioni colturali relative alle linee di frangivento, di seminativo a perdere e del prato di copertura.

6 Rischi per l'avifauna prodotti da tralicci e altri elementi aerei del progetto

Assenza di interferenze sulla fauna locale

- Non sono previsti nuovi tralicci e/o di strutture similari

7 Danneggiamento del patrimonio faunistico

Assenza di interferenze sulla fauna locale

- Non sono prevedibili danneggiamenti alle eventuali attività di prelievo della fauna locale

8 Creazione di presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose

Assenza di interferenze sulla fauna locale

- Non sono presenti presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose

9 Induzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari e induzione fattori a rischio per specie animali

Assenza di interferenze sulla fauna locale

- Non si prevedono emissioni nocive.
- Il livello di input chimici, in ogni caso, è sicuramente inferiore a quello sostenuto da forme di agricoltura intensiva e/o mediamente intensiva come quella praticata nell'area



GIUDIZIO RELATIVO ALLA INTERFERENZE: FAUNA

Relativamente agli aspetti Faunistici, in linea di principio, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze non significative sulla fauna locale.**
- **Un significativo effetto positivo connesso con la realizzazione del verde di progetto che, in generale, costituisce un perfetto habitat faunistico a valere sia sul sito che nell'area circostante.**



ECOSISTEMI ED ASSETTO TERRITORIALE

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: ECOSISTEMI ED ASSETTO TERRITORIALE

1 Alterazione nella struttura spaziale degli ecosistemi esistenti e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva

Assenza di Interferenze.

- Con la realizzazione dell'iniziativa progettuale determina la formazione di un ecosistema fortemente antropizzato immersa nella matrice "ecosistema agricolo" che, in linea di massima, non comporta un peggioramento ambientale dei luoghi in quanto le sistemazioni a verde previste consentono di realizzare un sistema integrato funzionale ed in grado di fungere, a seconda dei casi, da connettore ecologico ovvero da ganglio di rete ecologica.

2 Alterazione nel livello e/o nella qualità della biodiversità esistente e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva

Assenza di Interferenze.

- Si prevede un aumento della biodiversità sia in termini quantitativi che qualitativi connessa con la creazione, al margine degli ecosistemi agricoli intensamente coltivati e povero di elementi diffusi del paesaggio agrario e di biodiversità, del nuovo ecosistema, con particolare riguardo: alla vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea che, nella fattispecie, costituisce nuovi e funzionali habitat di fruizione da parte della fauna selvatica.

3 Perdita complessiva di naturalità nelle aree coinvolte

Interferenze non significative

- La limitata estensione dell'area interessata dall'impianto consentono di ritenere nulla la perdita di naturalità complessiva delle aree coinvolte.

4 Frammentazione della continuità ecologica nell'ambiente terrestre coinvolto

Assenza di Interferenze.

- La presenza delle opere a verde consentono e/o fungeranno da connettore ecologici ovvero da ganglio della rete ecologica.
- In merito, pertanto, si avrà un miglioramento complessivo del sistema ambiente ed in tal senso un impatto positivo sulla fauna locale.

5 Frammentazione delle unità aziendali agricole

Assenza di Interferenze.

- Pur considerando che, con la realizzazione dell'iniziativa progettuale, si determina una sottrazione di superficie agricola, in linea di principio non si ha la frammentazione delle unità aziendali agricole in quanto, l'area di progetto, risulta essere costituita da un unico corpo.

POTENZIALI EFFETTI POSITIVI: ECOSISTEMA ED ASSETTO TERRITORIALE

1 Funzionalità ecosistemica complessiva

Effetti positivi discretamente significativi

- La realizzazione delle opere a verde determinano la formazione di nuovi habitat di nidificazione e di alimentazione per la fauna selvatica nonché la realizzazione ovvero il completamento di una rete di connessione ecologica locale

GIUDIZIO RELATIVO ALLA INTERFERENZE: ECOSISTEMA ED ASSETTO TERRITORIALE

Relativamente agli aspetti generali riguardanti all'Ecosistema, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze scarsamente significative grazie alla realizzazione delle opere a verde**

Relativamente agli aspetti generali riguardanti l'Assetto Territoriale, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze pari a zero riguardo alla frammentazione di unità aziendali agricole**

CONSIDERAZIONI COMUNI RELATIVE ALLE SPECIE VEGETALI E FAUNISTICHE, IN MERITO ALLE POSSIBILI INTERFERENZE SUGLI HABITAT NATURALI

SITUAZIONE GENERALE

Zone protette e/o tutelate Sic, Zsc, Zps ed lba esterne alle superfici interessate dagli interventi. Risultano, altresì, esterne le ulteriori aree e/o zone naturali facenti capo alla Direttiva Habitat nonché alle riserve, ai parchi e, in generale, alle superfici tutelate da normative regionali e/o nazionali od ancora di carattere locale.

Fa eccezione la presenza:

- di un corso idrico localizzato nelle aree interne e lungo le linee di confine Nord dell'Areale Sud nell'ambito dei quali si rintracciano formazioni vegeto floristiche inquadrabili nell'ambito del sistema Habitat di Rete Natura 2000 di cui alla codifica 99DO
- di un corridoio diffuso da riqualificare facente parte della Rete Ecologica Siciliana

Le aree interessate, in ogni caso, risultano escluse dagli schemi progettuali di posizionamento dei moduli fotovoltaici.

PERCENTUALE DI PERDITA DI HABITAT

La potenziale perdita di habitat è connessa all'occupazione di suolo da parte delle attività in progetto. L'attuale utilizzo dei suoli non sarà alterato in alcun modo dalle attività previste. Al termine delle attività di realizzazione dell'impianto saranno ripristinate le condizioni ante operam.

Per le attività in progetto è possibile affermare che le stesse non determineranno una riduzione o perdita degli habitat presenti in quanto l'occupazione di suolo necessaria per le attività sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali.

Tenuto conto delle caratteristiche antropico - ambientali dei territori in oggetto e del tipo di habitat presente relativamente all'indicatore considerato, le interferenze delle attività di realizzazione dell'impianto in progetto risultano: NON SIGNIFICATIVE.

GRADO DI FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT O DELLE SPECIE

La potenziale frammentazione degli habitat è connessa all'occupazione di suolo e all'eventuale creazione di barriere da parte delle attività in progetto.

E' possibile affermare che, queste ultime, non comporteranno la parcellizzazione degli ambienti naturali presenti nel territorio, né creeranno delle barriere artificiali in quanto:

- l'occupazione di suolo necessaria per le attività di costruzione dell'impianto, sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali;
- non saranno parcellizzati gli habitat naturali né saranno costruite barriere in grado di determinare la suddivisione del territorio in sotto-aree tra loro parzialmente connesse o totalmente isolate e che impediscono il libero movimento degli animali all'interno dell'area di interesse;
- l'eventuale installazione di linee di recinzione, ricomprende la creazione di appositi passaggi fauna adeguatamente posizionati e dimensionati a valere delle specie faunistiche rilevati e/o potenzialmente rilevabili;

La viabilità interna riguarderà solo il tracciamento di sentieri carrabili senza l'utilizzo di alcun tipo di asfalto, con la sola posa di ghiaia e pietrisco.

Pertanto, le interferenze delle attività di costruzione previste in progetto, relativamente all'indicatore considerato, di fatto, possono essere considerate: NON SIGNIFICATIVE.

ENTITÀ DEL CALO/MODIFICAZIONE STIMATA NELLE POPOLAZIONI DELLE VARIE SPECIE

I fattori che regolano le fluttuazioni delle popolazioni, che potrebbero determinare un calo o una modificazione nelle popolazioni delle varie specie, agiscono normalmente sui tassi di riproduzione o di mortalità e possono essere distinti tra fattori estrinseci e intrinseci.

Tra i più importanti fattori estrinseci si annoverano le interazioni esistenti tra le varie specie che compongono una comunità, la disponibilità di risorse, le condizioni meteorologiche, i mutamenti ambientali dovuti al clima, alla temperatura, alla disponibilità di energia.



I fattori intrinseci più importanti comprendono la competizione intraspecifica, la dispersione degli individui verso altre aree, ecc.

I fattori di tipo competitivo si manifestano solo in caso di limitatezza delle risorse e man mano che cresce la densità di popolazione per unità di risorsa cresce anche la mortalità.

Le attività in progetto, non generano fattori di perturbazione tali da essere considerati fattori estrinseci in grado di causare fluttuazioni nel numero di individui presenti nelle aree interessate dal progetto.

Non agiscono direttamente sulle specie presenti, né sono causa di variazioni nella disponibilità di risorse e di energia, né tantomeno sono in grado di modificare le condizioni meteorologiche o causare la perdita di protezione dai predatori e la riduzione di siti adatti alla nidificazione, che potrebbero essere le cause principali di mortalità e di diminuzione del successo riproduttivo delle popolazioni di uccelli che vivono nel territorio.

Limitate risultano, infine, taluni effetti sui fattori intrinseci correlati con l'occupazione temporanea delle aree a cui potrebbe fare seguito la temporanea dispersione delle popolazioni faunistiche presenti.

E' possibile affermare che, la temporaneità dei lavori e della limitata scala spaziale, non consentono agli interventi ed alle attività di costruzione di agire nella qualità di "fattori" di perturbazione capaci di determinare un calo o una modificazione nelle popolazioni delle varie specie presenti in tali aree.

In termini generali, gli equilibri tra le popolazioni, fatta eccezione per un periodo di tempo limitato e correlato le operazioni di costruzioni, non subiranno modifiche e/o variazioni.

Le interazioni delle strutture facenti parte degli impianti previsti con le cenosi ed il biotopo, per buona parte risultano trascurabili ed in molti casi possono essere considerate del tutto nulle.

Su tali basi, anche in questo caso, è possibile affermare che le interferenze potenzialmente cagionate dalle attività di progetto, con riguardo all'indicatore di riferimento, risultano: NON SIGNIFICATIVE.



PARTE V. GIUDIZIO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

7.1 GIUDIZIO GENERALE DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLE COMPONENTI FAUNISTICHE

Territorio, ecologicamente omogeneo privo di soluzioni di continuità con differenze del tutto trascurabili. Le verifiche delle superfici interessate, evidenziano il decadimento della naturalità territoriale in favore dei coltivi ed in tal senso degli impianti di produzione agricola.

In ambito ecologico i siti interessati dagli interventi e le superfici di diretta prossimità presentano valori medio bassi di diversità biotica. I caratteri di naturalità in senso stretto, sono rarefatti e confinati sui rilievi calcarei od ai margini stradali.

Aree, in definitiva, definibili a **medio - basso valore faunistico** caratterizzate dalla presenza di ecosistemi non complessi correlate, per l'appunto, ad un'agricoltura intensiva contraddistinta dalla presenza di livelli medio alti di antropizzazione ovvero a formazioni degradate di vegetazione territoriale e privi di particolare valore naturalistico.

Zone protette e/o tutelate Zsc, Zps, lba e Ramsar esterne alle superfici interessate dagli interventi di realizzazione dell'impianto.

Le aree interne interessate dalla collocazione dei moduli fotovoltaici risultano, altresì, esterne alle zone naturali facenti capo alla Direttiva Habitat nonché alle riserve, ai parchi e, in generale, alle superfici tutelate da normative regionali e/o nazionali od ancora di carattere locale.

Fa eccezione la presenza di un componente della Rete Ecologica Siciliana (RES) che, in parte, attraversa ed interessa le aree poste sul lato di Sud-Est dell'Areale Sud.

Codificato come Corridoio Diffuso da riqualificare, in termini territoriale, si sviluppa all'interno di oliveto da olio costituito da piante adulte ed in produzione, della cultivar tonda iblea e posti a dimora per mezzo di un sesto ampio con interdistanze in media non inferiori ai 25 mt per lato.

Con riguardo agli aspetti paesaggistici si rileva la presenza di in corso idrico tutelato localizzato su buona parte della linea di confine del lato Nord dell'Areale Sud all'interno del quale ed in ragione della particolare conformazione dell'alveo e delle sponde dell'asta idrica si rintraccia la presenza di un Habitat HCB 44.81 censito nell'ambito del sistema di Rete Natura 2000 con la codifica 99D0 *Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)*.

La medesima area, dal punto di vista paesaggistico, si rinviene nella Zona Sud dell'Areale Nord. Bene quest'ultimo che al pari di quanto indicato, risulta correlato con la presenza di un corso idrico tutelato la cui asta idrica risulta ascritta nell'ambito dei beni paesaggistici regionali.

La presenza di Habitat Prioritari, Rari e di Interesse comunitario si rinviene nelle zone di prossimità dell'Areale Nord con riguardo ai lati di NW e NE. La localizzazione risulta essere circoscritta e nel caso di specie funzione delle strutture floristico vegetazionali che si sviluppano nelle fasce perimetrali dell'asta idrica del fiume Dirillo. Nel merito le interazioni con l'impianto risultano del tutto nulle se non circoscritte alle sole fasi di realizzazione.

Le aree interessate, in ogni caso, risultano escluse dagli schemi progettuali di posizionamento dei moduli fotovoltaici

L'incidenza della presenza delle componenti faunistiche, di fatto, risulta influenzata dagli Habitat rilevati ed a valere sull'areale territoriali di riferimento (area di prossimità e vasta).

La potenziale frammentazione degli habitat è connessa all'occupazione di suolo e all'eventuale creazione di barriere da parte delle attività in progetto che, di fatto, risultano correlabili alle sole fasi di cantiere. In termini operativi infatti:

- l'occupazione di suolo necessaria per le attività di costruzione dell'impianto, sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali;
- non saranno parcellizzati gli habitat naturali né saranno costruite barriere in grado di determinare la suddivisione del territorio in sotto-aree tra loro parzialmente connesse o totalmente isolate e che impediscono il libero movimento degli animali all'interno dell'area di interesse;
- l'eventuale installazione di linee di recinzione, ricomprende la creazione di appositi passaggi fauna adeguatamente posizionati e dimensionati a valere delle specie faunistiche rilevati e/o potenzialmente rilevabili;

L'eventuale presenza della viabilità interna riguarderà solo il tracciamento di sentieri carrabili senza l'utilizzo di alcun tipo di asfalto, con la sola posa di ghiaia e pietrisco.



Le attività in progetto, non generano fattori di perturbazione tali da essere considerati fattori estrinseci in grado di causare fluttuazioni nel numero di individui presenti nelle aree interessate dal progetto.

Non agiscono direttamente sulle specie presenti, né sono causa di variazioni nella disponibilità di risorse e di energia, né tantomeno sono in grado di modificare le condizioni meteorologiche o causare la perdita di protezione dai predatori e la riduzione di siti adatti alla nidificazione, che potrebbero essere le cause principali di mortalità e di diminuzione del successo riproduttivo delle popolazioni di uccelli che vivono nel territorio.

L'attuale utilizzo dei suoli non sarà alterato in alcun modo dalle attività previste. Al termine delle attività di realizzazione dell'impianto, di fatto, saranno ripristinate le condizioni ante operam.

Per le attività in progetto è possibile affermare che le stesse non determineranno una riduzione o perdita degli habitat presenti in quanto l'occupazione di suolo necessaria per le attività sarà estremamente ridotta sia in termini spaziali sia temporali.

Le verifiche territoriali del parco fotovoltaico oggetto di studio, in ragione della pressione antropica a cui sono sottoposti evidenziano, in ogni caso, un decadimento della naturalità territoriale in favore dei coltivi ed in tal senso degli impianti di produzione agricola.

Non risulta la presenza di ulteriori regimi normativi di tutela ambientale.

Aree interessate dalle opere di realizzazione degli impianti fotovoltaici, in linea con gli standard normativi di riferimento di settore per le quali, tenuto conto degli aspetti e delle componenti faunistiche, non si rileva la presenza di:

- interferenze in grado di interagire negativamente ed in modo permanente con gli ecosistemi naturali, i siti e le zone protette e/o tutelate: Sic, Zsc, Zps ed Iba presenti (e/o potenzialmente presenti) nelle aree di prossimità/vasta
- interferenze specifiche con le zone Iba e Zps, nelle aree di prossimità/vasta, tali da incidere sfavorevolmente e permanentemente sugli equilibri ecologici territoriali
- interferenza in grado di incidere sfavorevolmente sul "Corridoio Diffuso da Riqualificare" della Rete Ecologica Siciliana rilevato nell'ambito delle aree interessate;
- interferenze in grado di interagire negativamente ed in modo permanente con gli habitat di interesse comunitario, e più in generale, Habitat prioritari ed Habitat rari che, potenzialmente rilevabili nelle aree di prossimità/vasta;
- vertebrati "rischio d'estinzione"
- un valore ecologico (in termini di presenza) molto basso di mammiferi, di uccelli e dell'insieme dei vertebrati
- specie minacciate;

Le interferenze indotte dall'impianto agli habitat rilevati, risultano essere del tutto inesistenti e, di fatto, relegate alle sole fasi di realizzazione.

Le interazioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste, al contrario, risultano essere positive e migliorative.

Aree, in definitiva, prive di particolari caratteristiche ecologiche per le quali, tuttavia, appare necessario puntualizzare che la complessa tessitura del territorio di riferimento, nell'ambito dell'area vasta, ricomprende talune formazione naturalistiche di pregio.

Zone, queste ultime, circoscritte ed esterne al sito fotovoltaico con riguardo sia alla componente generale che a quella prettamente tecnica destinata alla collocazione dei sistemi di produzione di energia (moduli fotovoltaici).

Riguardo, infine, alla presenza del Corridoio facente parte della RES risulta essere un elemento a vantaggio del sistema agrivoltaico. Gli interventi per la tutela ed il mantenimento del Corridoio, risultano in linea con gli aspetti gestionali previsti ed incidono favorevolmente sulla struttura agroecosistemica generale e sul miglioramento della biodiversità che caratterizza la struttura territoriale di riferimento

AREE CONFORMI ED IDONEE PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO, ALLE CONTESTUALI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE NONCHÉ DEGLI INVESTIMENTI CULTURALI PRODUTTIVI PREVISTI NELL'AMBITO DEL SISTEMA AGRIVOLTAICA. **TUTTI GLI INTERVENTI E LE OPERE IN PROGETTO, RISULTANO COMPATIBILI CON LA STRUTTURA AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.**

Durante le visite di sopralluogo nell'ambito delle superfici interessate, delle aree di prossimità nonché in seno all'area vasta di riferimento, non sono state rilevate popolazioni e/o individui di dette specie e, più in generale, di altre ed ulteriori **CENOSI FAUNISTICHE PROTETTE.**



7.3 CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI TECNICHE CONCLUSIVE

Il territorio in oggetto risulta caratterizzato dallo sfruttamento agro-silvo-pastorale, che ha ampiamente modificato il panorama floristico originario.

Pur rinvenendo alcune formazioni di vegetazione originaria, l'area in esame si localizza in un contesto ambientale trasformato e talune volte degradato verso forme più semplici.

La struttura ecologica territoriale si presenta fortemente antropizzata sia dal punto di vista vegetazionale con la presenza di colture agricole specializzate coltivate sia in modo estensivo che intensivo, che dal punto di vista infrastrutturale, con strade comunali asfaltate, strade interpoderali bitumate, segnaletica stradale verticale, tralicci di media tensione, ed infine per la presenza di invasi artificiali necessari per l'effettuazione degli interventi irrigui.

Tenuto conto altresì del fatto che, le valutazioni relative alle interferenze in merito agli aspetti **FAUNISTICI** hanno determinato, in generale, i seguenti giudizi di valutazione:

ASSENTI per le componenti

- **ASSETTO TERRITORIALE**

NON SIGNIFICATIVE per le componenti

- **ARIA**
- **FAUNA ED ECOSISTEMI**
per la quale, nella fattispecie, si verifica un significativo effetto positivo derivante dalla realizzazione delle opere di mitigazione ambientale previste in sede progettuale

SCARSAMENTE SIGNIFICATIVI per la componente

- **SUOLO**

risulta plausibile esprimere il seguente giudizio complessivo

Valutazione complessiva del sito in esame in merito alle componenti **FAUNISTICHE** territoriali

viste le considerazioni effettuate e tenuto conto delle opere e degli interventi previsti ai fini della realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto
si Dichiara che

**GLI INTERVENTI PREVISTI, SONO COMPATIBILI
CON LA STRUTTURA AMBIENTALE DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

Data indicata nella copertina del presente documento

Il Consulente Tecnico
Dr. Salvatore Puleri
Agronomo
n°344 Albo di Agrigento



ALLEGATI



AL.01 FONTI E RIFERIMENTI TECNICI E LEGISLATIVI

1. Regione Siciliana S.I.A.S. (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano) - Atlante Climatologico della Sicilia
2. Cartografia tematica della Regione Siciliana - Assessorato Agricoltura e Foreste - (Cartografia Programma di Sviluppo Rurale)
3. Cartografia del Piano Forestale della Regione Siciliana - Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali
4. Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale - Assessorato Regionale Territorio Ambiente
5. Lineamenti del Piano Territoriale Regionale. Quadro Conoscitivo – Assessorato del Territorio e dell’Ambiente – Dipartimento Urbanistica – Servizio 1 Pianificazione Territoriale Regionale
6. Fonte: Ente Minerario Siciliano – Schema di Pianto dei materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio 2002 RTI GEO -CEPA
7. Pianificazione Territoriale Regionale 2008 - Assessorato Regionale Territorio Ambiente (Arta)
8. Piano Cave della Sicilia
9. Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Agraria – Istituto di Agronomia Generale – Cattedra di Pedologia - Carta dei suoli della Sicilia
10. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000
11. Agenzia Regionale per Protezione dell’Ambiente - Corine Land Cover del Territorio Siciliano al 2012 e al 2018.
12. Piano di Gestione dei Siti Natura 2000
13. Piano Territoriale Provinciale
14. Regione Siciliana S.I.A.S. (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano);
15. Atlante Climatologico della Sicilia
16. Cartografia del Piano Forestale della Regione Siciliana
17. Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali
18. Geoportale Regione Siciliana, Infrastruttura dati Territoriali S.I.T.R. (Dipartimenti Urbanistica, Assessorato Regionale Territorio Ambiente, Agricoltura e Foreste
19. D.lgs. 18/05/2001 n. 227 - Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57
20. L.R. 06/04/1996 n. 6 - Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione
21. D.lgs. 22/01/2004 n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137
22. D.lgs. 11/05/1999, n. 152 - Decreto legislativo recante disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole
23. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Linee guida dei metodi di rilevamento e informatizzazione dei dati pedologici. CRA Centro di ricerca per l’agrobiologia e la pedologia di Firenze
24. Geologia della Sicilia. Il Dominio d’avampaese. Di Lenti F., Carbone S.
25. Piano stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Assessorato Territorio Ambiente. Dipartimento Territorio e Ambiente. Servizio 4 “Assetto del Territorio e Difesa del Suolo”. Giugno 2004
26. Le Ecoregioni d’Italia. Strategia Nazionale per la Biodiversità. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. 2010
27. ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura. Servizio Carta della Natura. Scala in origine: 1:10.000 e/o 1:25.000



AL.02 DEFINIZIONI ED ACRONIMI TECNICI UTILIZZATI NEL DOCUMENTO

| | |
|----------------------|---|
| Sito: | Area generale interessata dagli interventi |
| Sito Tecnico: | Area del sito interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e, in tal senso, destinata ad ospitare i moduli fotovoltaici e gli ulteriori elementi tecnici necessari il loro corretto funzionamento |
| Aree di Mitigazione: | Aree e/o zone del sito destinate agli interventi di mitigazione ambientale |
| St-Sito: | Estensione totale disponibile. (coincide con la superficie complessiva del parco/sito fotovoltaico indicata nella scheda tecnica prestazionale dell'impianto. Intero lotto) |
| St-Ftv: | Estensione delle aree d'impianto. Corrisponde alle superfici d'impianto. Aree moduli più aree di rispetto. Aree destinate alla realizzazione delle opere di mitigazione ambientale. |
| St-Parco (P): | Superficie totale del Parco Fotovoltaico/Agrivoltaico. Estensione totale disponibile. (coincide con la superficie complessiva del parco/sito fotovoltaico indicata nella scheda tecnica prestazionale dell'impianto. Intero lotto) |
| St-Esterna: | Superficie totale degli impianti al netto della superficie destinata ai moduli fotovoltaici. Trattasi della superficie destinata agli interventi di mitigazione ambientale e/o per la realizzazione di talune opere tecniche di completamento |
| St-Cat: | Superficie totale catastale. Superficie complessiva come da dati catastali |
| St-Ftv: | Superficie totale impianto |
| St-Mod: | Superficie totale moduli (corrisponde allo sviluppo dimensionai del Sito Tecnico) |
| St-Mab: | Superficie complessiva destinata agli interventi di mitigazione ambientale |
| Area di prossimità: | Area esterna al sito. Area non interessata da qualsivoglia intervento. Aree territoriali poste in una fascia posta ad una distanza, di norma, non superiore ad 1 Km dal sito |
| Area vasta: | Area esterna al sito. Area non interessata da qualsivoglia intervento. Aree territoriali poste in una fascia esterna alla fascia di prossimità ad una distanza, di norma, non superiore a 1-5 Km dal sito |
| Altra Superficie: | Altra superficie disponibile. Superfici utilizzabile, per la gran parte, per interventi di mitigazione ambientale. |
| IA | Interventi irrigui umettanti ausiliari |
| IS | Interventi irrigui umettanti di soccorso |
| CA | Core Areas (Aree Interne del sito) |
| BZ | Buffer Zone (Aree Perimetrali) |
| SZ | Stepping Zone (Aree di transito Esterne di Prossimità) |
| EFA | Ecological focus area. Aree di interesse ecologico |
| Cropland | Terreni coltivati |
| Greening | Interventi di mitigazione ambientale |

Per le ulteriori e necessarie sigle tecniche di riferimento si rimanda a quanto descritto nelle note di approfondimento e/o di chiarimento dell'allegato tecnico sulla ripartizione tecnico agronomica delle superfici



AL.03 CARTOGRAFIA TECNICA. INDICAZIONI IN MERITO ALLE SCALE DI RAPPRESENTAZIONE

La documentazione cartografia ha lo scopo di facilitare l'interpretazione delle valutazioni necessarie correlate con la definizione degli elementi caratterizzanti le aree territoriali interessate dagli interventi. Nel merito, le scale di rappresentazione possono essere impostate in ragione dei seguenti fattori di scala

- a) Scale di rappresentazione standard in origine:
- b) Corografie: 1:50.000; 1:25.000; 1:10.000 salvo diversa indicazione in relazione alle specifiche documentali.
- c) Ctr: 1:10.000, 1:5.000 1:2000;
- d) Catastale: 1:1000, 1:2000; 1:4000
- e) Territoriali su particolari: 1:25.000; 1:10.000
- f) Territoriali generali: 1:250.000, :1:500.000
- g) Territoriali su particolari ed estratti: scala dimensionale indicata in solido all'interno della rappresentazione grafica rilasciata dalla piattaforma di riferimento
- h) Ortofoto generali e/o su particolari: scala dimensionale indicata in solido all'interno della rappresentazione grafica rilasciata dalla piattaforma di riferimento
- i) Rappresentazioni grafiche non in scala



AL.04 CARTOGRAFIA TECNICA ED INQUADRAMENTI TERRITORIALI

IGM, CTR, CATASTO, ORTOFOTO

LAY DEGLI IMPIANTI SU: STRALCIO CTR ED ORTOFOTO

LAY OUT DEGLI ASPETTI CARATTERIZZANTI RIGUARDANTI LE MISURE DI INTERVENTO RIGUARDANTI

- GLI INVESTIMENTI COLTURALI PREVISTI
- LE AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE



SI RIMANDA A QUANTO RIPOSTATO IN ALLEGATO NELLA RELAZIONE AGROTERRITORIALE
NONCHÉ ALLA CARTOGRAFIA TECNICA DI PROGETTO

AL.05 ALLEGATI TECNICI

Per gli aspetti inerenti i dati catastali, la distribuzione delle superfici e la contestuale ripartizione tecnico agronomica ed ambientale si rimanda a quanto indicato nei documenti specialistici allegati nella RELAZIONE TECNICA AGROTERRITORIALE¹¹ denominati:

ALLEGATO TECNICO SULLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

Aspetti caratterizzanti

- DATI CATASTALI E RIEPILOGO DELL'USO DEL SUOLO ANTE REALIZZAZIONE
- DEFINIZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE AGRICOLA E DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE
- SUPERFICI DISPONIBILI E RELATIVA DISTRIBUZIONE
- RIPARTIZIONE TECNICO-AGRONOMICA DELLE SUPERFICI ANTE E POST REALIZZAZIONE IN RELAZIONE ALLE AREE DISPONIBILI
- RIPARTIZIONE DELLE AREE IN RELAZIONE ALLE MISURE DI INTERVENTO
- INCIDENZA DI UTILIZZAZIONE DELLE SUPERFICI AGRICOLE SITO AGRIVOLTAICO



ALLEGATO TECNICO – AGRONOMICO

Ripartizione tecnico-agronomica delle superfici

Aspetti caratterizzanti

- RIPARTIZIONE TECNICO-AGRONOMICA ED AMBIENTALE DELLE SUPERFICI INTERESSATE
- FATTORE DESERTIFICAZIONE
- MISURE MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE
- MISURE AGRICOLE E SISTEMA AGRIVOLTAICO
- SUPERFICI IN FASE DISMISSIONE E POST-DISMISSIONE DELL'IMPIANTO
- AGROECOSISTEMA ED AREE DI INTERESSE ECOLOGICO
- INTERVENTI SPECIALI DI ESPIANTO E CONTESTUALE TRAPIANTO

¹¹ Relazione tecnica di base sugli aspetti geografico-territoriali, urbanistici, agronomici ed agroambientali