

REGIONE SICILIA

**COMUNE DI
TERRASINI
PROVINCIA DI PALERMO**

**PROGETTO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI DUE
QUADRIFAMILIARI DA ADIBIRE A CIVILE ABITAZIONE, FACENTI
PARTE DELLA LOTTIZZAZIONE DA SORGERE IN C/DA PIANO TORRE,
LOTTO N.16 E N. 17, ZONA TERRITORIALE OMOGENEA "C4" ED
IDENTIFICATO IN CATASTO AL FOGLIO DI MAPPA N. 3 PARTICELLE
NN. 3295 – 3299 E 297.**

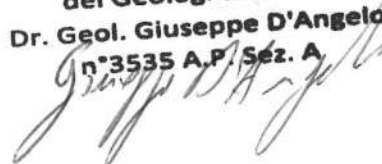
PROGETTO ESECUTIVO

**STUDIO DI INCIDENZA
Rispetto alla Zona Speciale di
Conservazione ZSC ITA020009 CALA ROSSA
E CAPO RAMA**

Progettista
Ing. Salvatore Abbate

Redattore dello Studio di Incidenza

**Ordine Regionale
dei Geologi di Sicilia
Dr. Geol. Giuseppe D'Angelo
n°3535 A.P. Sez. A.**



INDICE

1 STUDIO DI PROGETTO.....	3
1.a. PREMESSA.....	3
2 DATI DI PROGETTO.....	4
2.a. POSIZIONE AREA DI PROGETTO.....	4
2.b. VINCOLI AREA DI PROGETTO.....	4
2.c. DESCRIZIONE LOTTO E PROGETTO.....	5
2.d. UTILIZZO COMPONENTI BIOTICHE DELL'AREA.....	11
2.e. PRODUZIONE DI RIFIUTI, INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI.....	11
3 LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.....	12
3.a. NORMATIVA GENERALE.....	12
3.b. INTERPRETAZIONE DELLA NORMATIVA.....	15
3.c. LA PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA).....	19
4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 1 – SCREENING.....	21
4.a. MORFOLOGIA, GEOLOGIA E PEDOLOGIA DELL' AREA.....	24
4.b. HABITAT, VEGETAZIONE E FLORA DEL COMPENSORIO.....	29
4.c. HABITAT DI IMPORTANZA COMUNITARIA PRESENTI NEL SITO.....	30
4.d. CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA.....	33
5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 2 – VALUTAZIONE APPROPRIATA.....	45
5.a. EFFETTI SUL PAESAGGIO.....	45
5.b. EFFETTI DEI LAVORI SULLE COMPONENTI NATURALI.....	45
5.c. FAUNA INTERESSATA DAL PROGETTO.....	48
6 ANALISI DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE – FASE 3.....	51
7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE - FASE 4.....	51
8 VALUTAZIONE E CONCLUSIONI.....	53
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	55
BIBLIOGRAFIA.....	55
SITOGRAFIA.....	58

1. STUDIO DI PROGETTO

1.a. PREMESSA

Tale relazione è volta ad esaminare gli eventuali effetti derivanti dai lavori di realizzazione di due edifici quadrifamiliari in c.a. a due elevazioni fuori terra, da adibire a civile abitazione, da sorgere in c/da Piano Torre, all'interno del piano di lottizzazione "Le Torri", con Permesso di Costruire del 21/03/2017 e N.O. della Soprintendenza ai BB.CC.AA. n. 4982/VIII del 12/07/2012, su terreno identificato in catasto al foglio di mappa n.3, particelle n. 3295 – 3299 e 297, denominati lotto n.16 e lotto n. 17.

Le superfici interessate dalle opere nel territorio e quelle relative alle estensioni del Sito sono riassunte nella seguente tabella:

LOTTO	PIANI	Superfif. Lotto (mq)	Volume REALIZZ. (mq)	VOLUME PROGETTO (mq)	SUPERFICIE COPERTA (mq)	H MAX (m)
16	2	1204,00	1259,00	1257,72	224,12	7,50
17	2	1050,00	1097,00	1064,88	183,60	7,50

**Tab. 1.1/a: Caratteristiche dimensionali delle opere in progetto nel territorio della ZSC
"CALAROSSA E CAPO RAMA"**

L'opera in progetto ricade all'esterno del perimetro della Zona Speciale di Conservazione ITA020009 "CALA ROSSA E CAPO RAMA" ma all'interno della fascia esterna di influenza (di 200 metri di larghezza). L'area interessata dall'attività di cantiere è interamente interna ai lotti di terreno interessati dal progetto.

La localizzazione del progetto rispetto all'area tutelata è visualizzata nelle Fig. 1b



Figura 1b area interessata

Lo studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale rappresenta il procedimento a carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su uno o più siti della rete Natura 2000 (in giallo il sito Natura 2000 denominato ITA 020009 "Cala Rossa e Capo Rama" mentre, in rosso i confini del lotto di terreno interessato dal progetto, fig. 2b).



Figura 2b area di progetto rispetto zona ZSC

2. DATI DI PROGETTO

2.a. POSIZIONE AREA DI PROGETTO

L'area oggetto del presente intervento si colloca a sudest della Strada Comunale "Lungomare Peppino Impastato", in Contrada Piano Torre, e ricade nella zona territoriale omogenea C4, **residenza turistico-stagionale** del P.R.G. di Terrasini. I lotti interessati dal progetto sono identificati catastalmente alle particelle nn° 3295 – 3299 e 297 del Foglio di mappa n. 3. Questi confinano con proprietà aliene e con strada di previsione da P.R.G.

2.b. VINCOLI AREA DI PROGETTO

L'area suddetta è gravata del "vincolo paesaggistico" ai sensi sia del D.Lgs. 42/2004 art.136 (ex L. 1497/39), per gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico, che dell'ex L. 431/85 art.1 lett. a (ora nel D.Lgs. 42/2004), per i territori costieri compresi in

una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia. Questi sono desunti dalla Carta dei Vincoli del Piano di Gestione "*Cala Rossa e Capo Rama*", in scala 1:10.000, relativa al sito Natura 2000 in questione.

La riconfigurazione architettonica e funzionale delle abitazioni, pur essendo queste ultime ai limiti della ZSC sito ITA020009, mira a ricondizionare l'equilibrio ambientale del sito tenendo in debito conto di quanto già realizzato nelle zone limitrofe.

2.C. DESCRIZIONE LOTTO E PROGETTO

L'area interessata dagli interventi, è di forma regolare con un'estensione di circa 2.254,00 mq, è costituito da un pianoro costiero con giacitura molto regolare e con lieve pendenza verso la costa settentrionale (verso nord-ovest); la quota media è di 25,00 m s.l.m.. Il suolo è caratterizzato da uno strato superficiale di terra rossa (molto permeabile) e sottostanti calcari marmosi mesozoico-terziari (la cosiddetta Scaglia rossa e bianca di Cala Rossa), questi ultimi ricchi in scheletro e anch'essi molto permeabili. La proprietà è recintata. La recinzione è caratterizzata da rete e paletti in ferro e rete metallica).

Relativamente all'uso del suolo, la proprietà rientra nella classe "Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado". L'area intorno, invece rientra nella classe "incolti", caratterizzata dal sovrappascolo, che ha depauperato la vegetazione erbacea naturale, in modo sparso anche da diverse piccole discariche abusive di inerti (sfabbricidi), un piccolo canneto a canna domestica (*Arundo donax*) e diverse specie esotiche, anche succulente infestanti, tra le quali la mimosa a foglie strette (*Acacia saligna*), la yucca senza spine (*Yucca elephantipes*) e l'*Opuntia stricta*.

La filosofia d'intervento proposto per l'area è quella di esercitare il minimo impatto sull'ambiente e sul paesaggio, avendo cura di rendere sostenibile sia l'edificato con l'intorno urbanistico che la sistemazione esterna dell'intero lotto.

L'intervento di realizzazione in esame mira alla riqualificazione dello spazio esterno quale corte esclusiva degli edifici con incremento della superficie verde del fondo a scapito dell'abbondante quota cementizia esistente (che caratterizzava le costruzioni tipiche del 1968 come quella in esame) che verrà totalmente eliminata.

Il progetto prevede la realizzazione di due edifici quadrifamiliari a due elevazioni fuori terra, le quali unità sono identificate nei grafici come A, B, C e D per i rispettivi lotti 16 e 17. Il lotto 16 è costituito da due fabbricati con due unità ciascuno e collegati da un

pergolato, disposti parallelamente tra loro ed ortogonali alla strada di previsione da P.R.G. che verrà realizzata. Le unità saranno a due a due speculari e composte da un piano terra e primo, identificate come "A" e "B" e "C" e "D" alle quali si accederà dalla strada di previsione da P.R.G.. Il lotto 17, invece, è costituito da quattro fabbricati con cinque unità immobiliari identificate come A, B, C, D e E, i fabbricati centrali sono uniti tra loro con un pergolato, mentre A, B e C, D, sono uniti tra loro con un terrazzo comunicante di piano primo raggiungibile con due scale a chiocciola. Attorno a tutti i fabbricati l'area verrà lasciata a verde ad uso esclusivo delle unità abitative.

Descrizione Lotto 16:

L'intervento consiste nella realizzazione di un fabbricato di tipo quadrifamiliare, a due elevazioni fuori terra, da adibire a civile abitazione e verrà suddivisa in quattro unità immobiliari denominate negli elaborati A – B - C e D.

La superficie coperta delle unità A-B sarà, al piano terra, di mq 104,72 mentre al primo piano sarà di mq 112,06. Completeranno il lotto le unità B-C disposte specularmente.

UNITÀ "A"

Piano Terra

L'accesso al Piano Terra, situato sul prospetto Sud-Ovest, verrà posto direttamente sulla Cucina-Soggiorno di mq 33,53 su cui insisterà la scala di collegamento al piano primo. La cucina-soggiorno sarà collegata, mediante un disimpegno, ad un wc di mq 5,30 e un ripostiglio sottoscala di mq 2,87.

Piano Primo

Dalla scala posta sulla cucina-soggiorno si giungerà ad un disimpegno di mq 3,69 che servirà tre camere da letto, di cui due singole di mq 9,00 e 9,18 e una matrimoniale di mq 14,00, e un wc di mq 5,03. Ogni camera da letto sarà dotata di accesso esclusivo ad un balcone.

UNITÀ "B"

Piano Terra

Il piano terra dell'unità B presenta la stessa distribuzione interna dell'unità A con la differenza che si trova in posizione ruotata e traslata rispetto a quest'ultima ed il suo

accesso è posto sul prospetto nord-ovest.

Piano Primo

Dalla scala posta sulla cucina-soggiorno si giungerà ad un disimpegno di mq 3,47 che servirà tre camere da letto, di cui due singole di mq 9,70 e 11,31 e una matrimoniale di mq 14,00, e un wc di mq 5,03. La camera da letto padronale sarà dotata di accesso esclusivo ad un balcone mentre le due camere singole avranno accesso ad un balcone condiviso.

UNITÀ "C-D"

Le unità C e D saranno perfettamente speculari alle unità A e B in tutte le loro caratteristiche.

Tutti i locali saranno aerati ed illuminati naturalmente.

Descrizione Lotto 17:

L'intervento consiste nella realizzazione di una villa di tipo plurifamiliare a due elevazioni fuori terra più cantinato.

Il Piano Terra di ciascuna unità abitativa, ha una superficie coperta di mq 45,90, i Primi Piani hanno rispettivamente una superficie coperta di mq 45,90, per un totale di mq 183,60 a piano.

Per semplicità le cinque unità immobiliari sono state denominate con le lettere A-B-C-D ed E, e sono così suddivise:

UNITÀ "A"

Dal fronte sud-ovest del fabbricato si accede al piano terra dell'unità, dove troviamo un soggiorno di mq 23,79, un bagno con antibagno di mq 4,66 e una cucina di mq 5,29, dalle scale si accede al piano interrato che servirà da locale tecnico per l'alloggio della caldaia e della centralina impianti della casa. Al piano primo si accede sempre dalla stessa scala, qui troviamo un disimpegno di mq 2,12, un piccolo ripostiglio di mq 1,22, dal disimpegno si accede al bagno di mq 3,52, abbiamo poi una camera di mq 12,32 e due studi rispettivamente di mq 7,04 e 7,54, dallo studio posto sul fronte sud-ovest si accede al balconcino di mq 5,53, dal lato opposto si accede al balcone in comune con l'unità B e su cui insiste la scala a chiocciola che conduce al lastrico solare praticabile di mq 44,69. Tutti i piani hanno altezza utile pari a ml 2,70.

UNITÀ "B"

Dal fronte sud-ovest del fabbricato si accede al piano terra dell'unità, dove troviamo un disimpegno di mq 2,14, da qui si accede al soggiorno di mq 17,94, alla camera di mq 9,32 ed al bagno di mq 4,05. Dalla scala si accede al piano interrato adibito a locale tecnico per l'alloggio della caldaia e della centralina impianti dell'abitazione. Al piano primo si accede sempre dalla stessa scala, qui troviamo un disimpegno di mq 0,68, un piccolo ripostiglio di mq 1,22, da una porta si accede quindi al disimpegno di mq 1,92 qui troviamo il bagno di mq 3,51, lo studio di mq 7,64, la camera di mq 9,21 e la cucina di mq 8,94, la cucina ha doppio affaccio, rispettivamente sul fronte sud-ovest sul balcone di mq 6,08 e sul balcone comune di mq 11,82 su cui insiste la scala a chiocciola che conduce al lastrico solare praticabile di mq 43,41. Tutti i piani hanno altezza utile pari a ml 2,70.

UNITÀ "C"

Dal fronte sud-ovest del fabbricato si accede al piano terra dell'unità, si accede alla cucina-soggiorno di mq 32,04, su cui insiste il bagno di mq 3,33. Dalla scala si accede al piano interrato adibito a locale tecnico per l'alloggio della caldaia e della centralina impianti dell'abitazione. Al piano primo si accede sempre dalla stessa scala, qui troviamo un disimpegno di mq 9,39, da cui si accede al balcone comune di mq ,58 su cui insiste la scala a chiocciola che conduce al lastrico solare praticabile di mq 44,69. Dal disimpegno quindi si accede alla camera di mq 10,03 con affaccio al balcone di mq 7,15 ed alla camera di mq 10,54, quest'ultima con affaccio sul balcone di mq 6,09. Tutti i piani hanno altezza utile pari a ml 2,70.

UNITÀ "D"

L'unità D si compone di un piano terra e del piano interrato adibito a locale tecnico per l'alloggio della caldaia e della centralina impianti dell'abitazione. Il piano terra ha l'accesso dal fronte sud-ovest del fabbricato ed è composto da un soggiorno di mq 13,43, da un bagno di mq 3,36, da una cucina di mq 6,84 e da una camera di mq 10,59. L'altezza interna utile è pari a ml 2,70.

UNITÀ "E"

Dal lato sud-est del fabbricato si accede all'unità abitativa E, posta al piano primo, mediante una scala esterna in c.a.. L'unità è così suddivisa, cucina soggiorno di mq 16,47,

balcone di mq 6,09, bagno di mq 3,61, camera di mq 9,00, studio di mq 7,97 e balcone di mq 6,15. Anche qui per accedere al lastrico solare praticabile, l'accesso è garantito dalla scala a chiocciola posta sul balcone comune. L'altezza interna utile è pari a ml 2,70.

I quattro fabbricati sono collegati tra loro mediante un pergolato centrale di ml 3,00 x ml 6,65.

Nel dimensionamento degli spazi è stato rispettato quanto prescritto dai regolamenti sia riguardo ai parametri urbanistici sia riguardo alla normativa igienico-sanitaria vigente.

Tutti i locali saranno aerati ed illuminati naturalmente.

Per tutte le unità sono rispettati i minimi dimensionali per tipologia di locale e gli ambienti abitabili rispettano i rapporti minimi di apertura finestrata pari ad 1/8 della superficie del locale.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico avverrà mediante impianto da realizzare sulla strada di previsione da P.R.G. proveniente dall'acquedotto locale che e l'impianto idricosanitario sarà provvisto di sistema di somministrazione a contatore installato in ogni appartamento nel rispetto delle norme stabilite dall'Ente erogatore. L'acqua proveniente dalla rete comunale verrà stoccata in recipienti in P.V.C. posti in copertura, delle dimensioni tali da soddisfare la richiesta, e successivamente distribuita a mezzo di autoclave alle diverse unità immobiliari. La rete interna ad ogni appartamento provvederà a distribuire l'acqua ai vari punti.

Per lo smaltimento delle acque reflue sono previste delle colonne di scarico in P.V.C. pesante del diametro interno non inferiore a 15 cm; le tubazioni orizzontali, nello stesso materiale assicurano il collegamento fino ai pozzetti di ispezione a sifone, posti all'esterno degli edifici, secondo lo schema indicato nei disegni di progetto.

Dai pozzetti ispezionabili, le acque reflue confluiranno tramite condotta al collettore fognario sulla strada di previsione da P.R.G. che si collegherà a quello comunale ubicato lungo il Lungomare Peppino Impastato.

Per lo smaltimento delle acque piovane della copertura dell'edificio sono previsti pluviali in P.V.C. pesante a sezione circolare fissate a parete con staffe, ed in numero adeguato alla superficie coperta.

Particolare attenzione verrà posta allo spazio verde che verrà trattato come giardino, quale corte esclusiva degli edifici quadrifamiliari. Questa, in assenza di muretti e

recinzioni, si configurerà come un parterre con prato all'inglese e ospiterà essenze arboree autoctone (piante di ulivo, agrumi e siepi di alloro).

In merito all'impianto di illuminazione esterna al fabbricato e al giardino, particolare attenzione è posta alla salvaguardia dell'ecosistema in cui ricade la proprietà: salvaguardia dell'entomofauna notturna e dei chirotteri.

A tal proposito è certo che l'illuminazione artificiale notturna causa impoverimento dell'entomofauna; per i chirotteri, che hanno alimentazione fondamentalmente insettivora, ciò si traduce in una minore abbondanza e varietà di prede.

Inoltre nei chirotteri la visione è migliore in condizioni di bassa luminosità e peggiora in luce intensa. Il disturbo della luce artificiale dipende primariamente dall'intensità luminosa e secondariamente dalle caratteristiche spettrali della luce, essendo maggiore quando vengono usate luci con componenti di lunghezza d'onda inferiore.

Recenti studi hanno dimostrato come le luci artificiali possano condizionare l'attività di spostamento rappresentando vere e proprie barriere che riducono gli ambienti a disposizione e obbligano a traiettorie di spostamento alternative rispetto a quelle ottimali, con varie possibili conseguenze negative, come lo spreco di energie (percorsi più lunghi e tortuosi) e maggiori rischi a causa dell'esposizione a condizioni più ostili (predatori, fattori meteorologici sfavorevoli). Per la loro conservazione è quindi rilevante tutelare l'oscurità naturale notturna.

Per questo, nell'ipotesi progettuale in esame, è tenuto in debito conto soprattutto l'intensità della luce, la composizione dello spettro, il momento, la durata, la periodicità dell'illuminazione e la direzione con fascio di illuminazione mirato, la posizione delle fonti luminose.

Più precisamente l'illuminazione esterna si concentrerà esclusivamente sul perimetro esterno dei fabbricati e non sul giardino. Le lampade da parete per esterno saranno le "Attract" della Philips Hue, a basso flusso luminoso disperso, che proietta un sottilissimo arco di luce a led colorata sul muro verso il basso, con timer.

2.d. UTILIZZO COMPONENTI BIOTICHE DELL'AREA

In fase di realizzazione dell'intervento, la natura dei lavori da approntare e le modalità con cui verranno eseguiti non comportano modificazioni all'assetto fisico e vegetazionale dell'area. Nella realtà, l'assetto vegetazionale esistente subirà un miglioramento grazie all'ampliamento con specie arbustivo-arboree autoctone, tipiche

della macchia mediterranea.

La presenza stessa del cantiere e l'uso di mezzi meccanici, potrebbero arrecare disturbo alla fauna e indurre mutamenti, anche se solo temporanei e molto localizzati, allo stato dei luoghi (condizioni del suolo, tranquillità dei luoghi, parziale alterazione del reticolo superficiale e delle condizioni di drenaggio delle acque superficiali, ecc.).

L'ambito che circonda il progetto interessato, è caratterizzato dalla presenza di un incolto pascolato in cui si osservano sia alcuni alberi di ulivo che vegetazione erbacea caratterizzata da sole specie infestanti, annue e perenni, sia sinantropiche che nitrofilo-ruderali, molto comuni in zona.

L'azione progettuale non prevede l'eliminazione di elementi vegetali di pregio, tali da compromettere un habitat, ma prevede, come detto prima, la sostituzione di sole essenze vegetali infestanti (anche esotiche), di nessuna importanza conservazionistica, con specie arbustivo-arboree autoctone, tipiche della macchia mediterranea.

Si ribadisce quindi che le opere in progetto non interessano specie e habitat tutelati che sono identificabili nelle scogliere, nelle falesie, nella vegetazione alofila, nella macchia mediterranea e nelle praterie steppiche presenti per lo più lungo la linea di costa, tutti distanti dall'area di progetto.

Nell'uso delle risorse naturali il fattore acqua è uno tra i più importanti ma, come detto prima, l'approvvigionamento idrico verrà garantito dalla rete idrica comunale.

2.e. PRODUZIONE DI RIFIUTI, INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

I lavori prevedono esclusivamente misure di breve durata sul terreno tramite strumenti portatili. Pertanto, la fase di cantierizzazione comporta occupazione di suolo e movimenti di terreno, senza comunque alterare particolarmente la morfologia del territorio.

I lavori previsti non avranno neppure alcun effetto sulla flora spontanea e sulla fauna stanziale o di passo e neppure sulle opere antropiche (edifici, strade, recinzioni, linee elettriche).

Il sistema fognante è da collegare a quello esistente della via C.A. Dalla Chiesa e comporterà qualche scavo di piccole entità per attuare modifiche allo stesso. Per tale motivo vanno considerate le emissioni in atmosfera

prodotte da macchine operatrici di limitatissime emissioni endogene.

Relativamente ai materiali provenienti dalle lavorazioni di scavo si prevede il loro opportuno stoccaggio all'interno della proprietà in questione; i materiali di natura rocciosa verranno riutilizzati per il recupero dei manufatti esterni (vialetti, muri di confine, etc.), mentre quelli di natura terrosa saranno riutilizzati ad integrazione del terreno utile al verde in progetto.

Infine, per quanto riguarda la quantità e la natura dei rifiuti prodotti, verranno smaltiti in discarica autorizzata.

3. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

3.a. NORMATIVA GENERALE

In Italia il recepimento della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" è avvenuto nel 1997 attraverso il regolamento DPR 8 settembre 1997 n. 357; successivamente modificato e integrato con DPR 12 marzo 2003, n. 120.

La Direttiva Uccelli è stata abrogata e sostituita integralmente dalla nuova Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009.

Il recepimento delle Direttive da parte dell'Italia ha introdotto l'obbligatorietà della procedura per la Valutazione di Incidenza per ogni piano, progetto o attività, con incidenza significativa, indipendentemente dalla tipologia e dal limite dimensionale, e ha specificato il ruolo e le competenze di Regioni e Province Autonome nella costruzione e gestione della rete Natura 2000.

Nello specifico la procedura stabilisce che ogni piano o progetto che interessa un sito Natura 2000, debba essere accompagnato da uno **studio di incidenza ambientale**, per valutare gli effetti che il piano, progetto o attività può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso.

➤ Normativa Comunitaria

Direttiva 2009/147/CE "Conservazione degli uccelli selvatici", che sostituisce la Direttiva 79/409/CEE "Direttiva Uccelli".

Direttiva 92/43/CEE, del 21 maggio 1992 (direttiva "Habitat"), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche

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

➤ Normativa Nazionale

DPR n. 357/97: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche" che, all'Art. 1, comma 1 recita: "...disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e delle specie della flora e della fauna indicate negli Allegati B, D ed E."

DM 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del DPR n. 357/97, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".

DPR 445/2000 del 28 dicembre 2000 "Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa".

DM 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

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

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

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

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

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

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

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

➤ Normativa Regionale

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

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

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

Decr. Ass. TT. AA. Regione Sicilia 22 ottobre 2007 (G.U.R.S. n. 58 del 14/12/2007)

Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13.

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

D.D.G. ARTA 17 maggio 2016, n. 401 "Approvazione in via definitiva del Piano di Gestione (PdG) Cala Rossa e Capo Rama".

Il Piano di Gestione di un Sito Rete Natura 2000, previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del DPR di recepimento n° 120/2003, è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione. Esso deve determinare le più idonee strategie di tutela e gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree.

L'articolo 6 della Direttiva Habitat stabilisce, infatti, che gli Stati membri definiscano

le misure di conservazione da adottare per preservare i siti della Rete Natura 2000. Il PdG costituisce, dunque, il principale strumento strategico di indirizzo, gestione e pianificazione di SIC e ZPS.

3.b. INTERPRETAZIONE DELLA NORMATIVA

La Direttiva "Habitat" elenca "i tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione". Questi ultimi sono definiti Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

La Direttiva "Habitat" è stata preceduta da un altro atto legislativo di notevole importanza ai fini della tutela della natura europea. Si tratta della Direttiva europea n. 79/409/CEE del 2 aprile 1979 relativa alla "conservazione degli uccelli selvatici", per semplicità definita Direttiva "Uccelli", oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE "Conservazione degli uccelli selvatici".

La Direttiva "Uccelli" prevede una serie di azioni tese alla conservazione delle specie di uccelli europei che versano in cattivo stato di conservazione e prevede, inoltre, l'obbligo per gli Stati membri dell'Unione di individuare alcune aree da destinare alla conservazione dell'avifauna, aree denominate appunto Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE (Fonte: "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Dir. Habitat 92/43/CEE";)

La valutazione d'incidenza introdotta dall'Art. 6 della Direttiva Habitat rappresenta il punto chiave della "Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie" in quanto stabilisce il quadro generale per la conservazione e la protezione dei siti d'interesse comunitario e per le zone di protezione speciale.

A sottolineare l'importanza di questo articolo nel 2000 la Direzione Generale per l'Ambiente della CE ha redatto il documento "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Dir. Habitat 92/43/CEE") al fine di fornire una comprensione chiara e accessibile di queste disposizioni chiave della direttiva in modo che essa possa essere applicata in maniera omogenea in tutta la Comunità. Il documento mira a facilitare l'interpretazione dell'articolo 6 da parte delle autorità competenti degli Stati membri.

All'interno dell'articolo 6 i paragrafi relativi alla valutazione d'incidenza che vanno a

determinare le circostanze nelle quali i piani ed i progetti con incidenze negative possono o meno essere autorizzati, sono il 3 ed il 4. Di seguito si riporta il testo consolidato:

Paragrafo 3: Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una valutazione appropriata dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

Paragrafo 4: Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Quando si parla di "incidenza significativa" si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito protetto, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito, e degli eventuali interventi al di fuori di questo.

Per quanto riguarda il paragrafo 4, le sue disposizioni vengono applicate quando i risultati della valutazione preliminare (Art. 6, paragrafo 3) sono negativi o incerti. Qui, quando si parla di "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi i motivi di natura sociale o economica" si fa riferimento a situazioni dove i piani o i progetti previsti risultano essere indispensabili:

- nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare valori fondamentali per la vita dei cittadini (salute, sicurezza, ambiente);
- nel quadro di politiche fondamentali per lo Stato e la società;
- nel quadro della realizzazione di attività di natura economica o sociale rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico.

Relativamente invece alle "misure compensative" esse costituiscono misure specifiche per un progetto o piano in aggiunta alla prassi normale di attuazione delle direttive "Natura". Queste mirano a controbilanciare l'impatto negativo di un progetto ed a fornire una compensazione che corrisponde esattamente agli effetti negativi sull'habitat di cui si tratta. Le misure compensative costituiscono "l'ultima risorsa", sono utilizzate solo quando le altre salvaguardie fornite dalla direttiva non sono efficaci ed è stata comunque presa la decisione di esaminare un progetto/piano con un effetto negativo su un sito Natura 2000.

Le misure compensative possono comprendere:

- ripristino dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- creazione di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- miglioramento dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- individuazione e proposta di un nuovo sito (caso limite).

La compensazione dovrà, di norma, essere messa in atto nel momento in cui il danno dovuto al progetto è effettivo sul sito in esame, tranne nei casi in cui si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo di questo sito alla rete Natura 2000. Queste misure proposte per un progetto dovrebbero, pertanto:

- trattare, in proporzioni comparabili, gli habitat e le specie colpiti negativamente;
- riguardare la stessa regione biogeografica nello stesso Stato membro;
- fornire funzioni comparabili a quelle che hanno giustificato i criteri di selezione del sito originario.

La Repubblica Italiana ha provveduto a recepire nel proprio ordinamento legislativo la Direttiva "Habitat" con il DPR n. 357/97 successivamente modificato ed integrato dal DPR n. 120/2003, come diseguito richiamato.

Per quanto riguarda invece la Direttiva "Uccelli", la Repubblica Italiana ha provveduto a recepirla nel proprio ordinamento legislativo con la Legge n. 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e il prelievo venatorio".

Il DPR n. 357/97 impone obbligatoriamente di sottoporre a preventiva Valutazione d'Incidenza Ambientale qualsiasi piano o programma che possa avere una significativa incidenza sullo stato e sugli obiettivi di conservazione dei SIC secondo gli indirizzi di cui all'allegato G, obbligo esteso dal DPR n.120/2003 anche alle zone di

protezione speciale (ZPS) previste in osservanza della Direttiva 79/409/CEE.

In particolare, la Valutazione d'Incidenza Ambientale è disciplinata dall'art. 6 del DPR n. 120/2003, che ha sostituito l'Art. 5 del DPR n. 357/97 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

L'art. 6, comma 1, recita: "nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione". Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

L'articolo 5 del DPR n. 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art. 6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".

Ai fini della valutazione di incidenza (art. 6 comma 3 del DPR n. 120/2003), i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito o proposto sito della rete Natura 2000, presentano uno "studio" (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Come prima richiamato, lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR n. 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal DPR n. 120/2003, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

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

Nell'analisi delle interferenze occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

La Valutazione di Incidenza Ambientale si applica sia agli interventi che ricadono

all'interno delle aree Natura 2000 (o nei siti proposti), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. Lo studio costituisce quindi lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Per quanto riguarda l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione, nell'ambito dello studio di incidenza preliminare, si forniscono i criteri generali in relazione con le tipologie ambientali presenti in regione e a cui i successivi atti pianificatori e progettuali dovranno fare riferimento.

3.c. LA PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)

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

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un Sito Natura 2000, presentano uno "studio di incidenza" (ex relazione di incidenza) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, "la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. Lo studio per la valutazione di incidenza è una relazione tecnica, firmata da un tecnico competente, che analizza le interferenze del piano/progetto su specie e habitat della

Rete Natura 2000. Lo Studio deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto (DPR 120/2003), prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

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

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

Le fasi della VINCA e la struttura dello Studio di Incidenza
La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

4. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 1 – SCREENING

Fase 1 verifica (screening)

Obiettivo della fase di screening è quello di verificare la possibilità che dalla realizzazione di un piano/progetto, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

a) Gestione del sito - In primo luogo si verifica se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione. Nel caso in cui il piano/progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria. Nel caso in cui invece si tratti di piani o progetti di gestione del sito integrati ad altri piani di sviluppo, la componente non direttamente legata alla gestione deve comunque essere oggetto di una valutazione. Può infine verificarsi il caso in cui un piano/progetto direttamente connesso o necessario per la gestione di un sito possa avere effetti su un altro sito: in tal caso si deve comunque procedere ad una valutazione d'incidenza relativamente al sito interessato da tali effetti.

b) Descrizione del piano/progetto - la procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti.

La guida metodologica della DG Ambiente contiene una checklist esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'allegato G al DPR 357/97):

dimensioni, entità, superficie occupata

- settore del piano
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)
- esigenze di trasporto
- durata delle fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.
- periodo di attuazione del piano
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito
- impatti cumulativi con altri piani/progetti
- altro

Se disponibile, è molto utile l'uso di un sistema informativo geografico per la migliore comprensione delle possibili interazioni spaziali tra gli elementi del piano/progetto e le caratteristiche del sito.

La previsione e valutazione degli impatti cumulativi (valutazione cumulativa) è piuttosto complessa in quanto richiede:

la difficile valutazione dei confini a fronte di fonti di impatto ubicate in aree distanti o laddove le specie o altri fattori naturali sono disperse nello spazio;

- la definizione delle competenze per la valutazione di piani/progetti proposti da organismi diversi;
- la determinazione degli impatti potenziali in termini di cause, modalità ed effetti; - la valutazione attenta delle possibilità di mitigazione nel caso in cui due o più fonti agiscono in maniera combinata;
- l'attribuzione delle competenze per la realizzazione delle soluzioni di mitigazione più opportune.

c) Caratteristiche del sito - L'identificazione della possibile incidenza sul sito Natura 2000 richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.).

d) Valutazione della significatività dei possibili effetti: per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)

- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva. Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione.

Il documento di indirizzo della Commissione Europea suggerisce l'utilizzo di una "matrice dello screening" e di una "matrice in assenza di effetti significativi". La Zona Speciale di Conservazione rappresenta una risorsa di notevole interesse non solo per le peculiarità naturalistiche di habitat legate alla complessa fauna presente o alla varietà della vegetazione potenziale, bensì anche per il contesto di attrezzature, servizi, attività che si stanno via via consolidando nell'ambito territoriale di riferimento.

Il sito in esame interessa la provincia di Palermo e l'area tutelata rientra a pieno nella regione bio-geografica mediterranea.

La ZSC ITA020009 denominata "CALA ROSSA E CAPO RAMA", che presenta quote minime di 0 m s.l.m. e massime di circa 76 m s.l.m. (con una media altitudinale di circa 38 m s.l.m.), si estende complessivamente per circa 200 ettari (di cui 15 di area marina), è ubicata nel settore nord-occidentale della Sicilia e ricade interamente nel territorio comunale di Terrasini, centro costiero a circa 30 km ad ovest di Palermo, in prossimità dell'Aeroporto di Palermo "Falcone e Borsellino".

Il biotopo suddetto include, per quasi un terzo della sua estensione, la Riserva Naturale Orientata di "Capo Rama" (affidata in gestione al WWF Italia) con le sue suggestive falesie costiere che si estendono fino a Cala Rossa, rimaste fortunatamente indenni dall'antropizzazione spinta che ha interessato il territorio, è buona parte dell'ampio terrazzo che si estende nella parte soprastante le rupi. Le informazioni relative a questa ZSC costituiscono una sintesi dei dati contenuti sia nella versione più recente del Formulario Standard predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (aggiornamento maggio 2017) che nel Piano di Gestione del sito Rete Natura 2000 in questione.

Si tratta di un'area di elevato interesse paesaggistico, floristico e fitocenotico. La morfologia della linea di costa è assai frastagliata ed alquanto suggestiva,

caratterizzata da varie forme policrome e cavità naturali messe a nudo dai marosi, quali la Grotta Grande e la Grotta dei Palombi, oltre a scogliere e faraglioni intagliati che lasciano intuire le vicissitudini geologiche cui sono state sottoposte nel tempo. Sotto il profilo bioclimatico il territorio rientra prevalentemente nell'ambito della fascia termomediterranea (temperatura media oltre i 17 °C), con ombrotipo subumido inferiore (piovosità media di 776 mm).

Il promontorio di Capo Rama svolge anche un importante ruolo come rotta di migrazione e luogo di sosta degli uccelli in primavera ed autunno; infatti, questo rappresenta un sito nevralgico della rotta di migrazione che interessa la Sicilia nord-occidentale. Anche l'avifauna locale riveste una particolare rilevanza, con specie rare e protette come il Falco pellegrino; tra i rettili importante è la presenza della Lucertola di Wagler. Infine, notevole interesse mostra anche la fauna invertebrata.

A prescindere dall'istituzione della riserva naturale suddetta, i principali fattori di vulnerabilità del sito Natura 2000 in esame sono da individuare nell'eccessiva pressione antropica per turismo stagionale di tipo balneare, espansione edilizia e frequenti incendi.

4.a. MORFOLOGIA, GEOLOGIA E PEDOLOGIA DELL'AREA

Morfologia

Si tratta di un'area ricadente nel Golfo di Castellammare che si sviluppa in un ambiente costiero di rilevante interesse geo-morfologico e biologico. La morfologia della linea di costa è assai frastagliata ed alquanto suggestiva, caratterizzata da varie forme policrome e cavità naturali messe a nudo dai marosi, quali la Grotta Grande e la Grotta delle Colombe, oltre a scogliere e faraglioni intagliati che lasciano intuire le vicissitudini geologiche cui sono state sottoposte nel tempo. In particolare, la falesia di Capo Rama è caratterizzata dalla presenza di fenomeni carsici imponenti e dall'impatto continuo dei marosi e delle correnti di fondo. La parete sommersa ospitava uno dei più bei coralligeni di falesia ed alcune delle più ricche comunità di grotta. La falesia che va da Terrasini a San Cataldo è incisa da profondi canali che riassumono l'aspetto di piccoli fiordi. Le grotte sono oggi fortemente disturbate dall'andirivieni di natanti e sono ricoperte sul fondo da detriti e lordure. Le stalattiti sono in parte distrutte.

Le alte pareti rocciose che cadono a strapiombo sul mare, presentano una successione di aspetti che rientrano nella classica bionomia marina mediterranea.

Sulle pareti di roccia, esposte agli spruzzi marini e alle mareggiate, si affollano gli ctamali (*Chatamalus stellatus*), piccoli crostacei che si attaccano alle imbarcazioni. A livello di marea, lungo il bordo della falesia decorre un *trottoir* pressoché ininterrotto di *Lithophyllum lichenoides*, testimonianza dell'impatto delle onde. La base di quest'alga aderisce alla roccia, ma il resto dell'alga se ne distacca formando dei cuscini che, fondendosi fra di loro, formano una vera e propria mensola che delimita il livello medio di marea; questo tipo di formazione prende il nome di "trottoir a *Lithophyllum*". L'infra-litorale è ancora popolato da belle colonie di *Astroides calycularis*, una madrepora coloniale con uno scheletro basale calcareo, nel quale si impianta un polipo. Purtroppo però sono molto evidenti le tracce di un'eutrofizzazione avanzata causata dalle correnti inquinate di San Cataldo. I fondali sottostanti la falesia sono misti, in parte rocciosi, in parte fangosi; la torbidità è fortissima e denota un ambiente fortemente disturbato. In questi fondali si sono pescati gli splendidi "rami di Apollo" (*Dendrophyllia ramea*) insieme con la stella "testa di medusa" (*Gorgonocephalus* sp.) e su alcuni spuntoni emergenti dal fondo a circa - 40 msi ritrovano colonie residue del corallo rosso (*Corallium rubrum*).

Geologia

Il territorio compreso nel sito Natura 2000 in questione geologicamente appartiene ai "Monti di Palermo", che risultano formati da un complesso Mesozoico-Eocenico in facies di Piattaforma (Piattaforma Carbonatica Panormide) sovrascorso, da Nord verso Sud, su un complesso coevo in facies di Bacino (Bacino Imerese).

Questo territorio è caratterizzato dalle successioni con caratteri di piattaforma carbonatica, appartenenti al dominio paleogeografico "Piattaforma Carbonatica Panormide". Terreni appartenenti a questa unità paleogeografica affiorano in tutta l'area settentrionale dei Monti di Palermo. I terreni in facies di piattaforma carbonatica si riconoscono a partire dal Norico e continuano fino al Cretaceo medio con un'interruzione nell'intervallo Dogger-Malm inf. in cui si hanno locali emersioni della piattaforma (oltre a non deposizione di sedimenti) documentate da paleosuoli e da fenomeni paleocarsici. Il processo di restringimento delle aree di piattaforma carbonatica iniziato nel Dogger-Malm (aree di retroscogliera triassiche ricoperte stratigraficamente da depositi di margine giurassici) si accentua nel Cretaceo medio superiore con l'instaurarsi, sui terreni di piattaforma interna, di patch reefs e banchi a Rudiste.

Dall'Eocene fino all'Oligocene la Piattaforma Carbonatica Panormide è parzialmente emersa e serve passivamente da supporto alla sedimentazione di mare aperto che si instaura durante questo periodo (banchi a grandi foraminiferi, "pavimenti" ad alghe rosse, ecc.). Processi di "annegamento" differenziale, legati anche alla tettonica sin-sedimentaria, portano sui terreni di piattaforma sedimenti di mare via via più profondo. Distinguiamo in questa unità due grandi corpi che presentano, rispettivamente, i caratteri della parte più interna di una piattaforma carbonatica (zone emerse, *tidalflats* e lagune di retroscogliera) e i caratteri di margine di una piattaforma (parte esterna della laguna di retroscogliera, scogliera, avanscogliera e bordo marginale più o meno influenzato dalla tettonica sin-sedimentaria). Le successioni di piattaforma s.s. o di margine poggiano stratigraficamente su depositi costituiti da calcilutiti e marne grigiastre euxiniche, intercalate a livelli di biocalcarenitigradate e laminate (Fm. Mufara) di età triassico superiore. Verso l'alto invece le successioni di piattaforma e di margine sono ricoperte stratigraficamente, talora con chiara discordanza dai depositi del Flysch Numidico.

Nell'area studiata sono state riconosciute le seguenti unità stratigrafico-strutturali:

- *Monte Gallo - Monte Palmeto*, derivante dalla deformazione della Piattaforma carbonatica Panormide;
- *Cozzo di Lupo*, derivante dalla deformazione del margine della Piattaforma Panormide.

Per la diversità geologica e litologica, è possibile suddividere l'area interessata dalla ZSC in quattro successioni:

- 1) Marne e calcilutiti rosse e grigio chiare, "Scaglia" (Cretacico medio- Eocene inf.), che interessa il tratto di scogliera dall'abitato di Terrasini fino a Cala Rossa;
- 2) Calcareniti bioclastiche (Tirreniano - Pliocene sup.), che interessano una porzione di terreni affioranti a Cala Rossa;
- 3) Flysch Numidico (Oligocene – Langhiano inf.);
- 4) Calcarei dolomitici e loferitici, calcari a megalodontidi (Lias. inf. - Trias. sup.), affioranti lungo il tratto di scogliera da Cala Rossa fino al villaggio turistico "Città del mare".

L'area oggetto di studio è caratterizzata dalla presenza di un'alta costa rocciosa, una falesia attiva alta circa 35 metri, intagliata nei terreni mesozoici (Trias sup.- Lias inf.), al di sopra della quale si estende un'ampia pianura costiera, nella quale sono presenti

notevoli emergenze culturali ed ambientali e dove è possibile osservare alcuni dei paesaggi costieri più significativi ed imponenti della costa palermitana. I caratteri della falesia, dell'area sovrastante e le loro dinamiche sono direttamente influenzati dai diversi litotipi presenti nell'area. Ciascuno di essi presenta un peculiare comportamento nei confronti dei differenti processi di degradazione generando un sistema complesso di micro e macroambienti molto differenti l'uno dall'altro. In ciascuno di questi ambienti si esercitano contemporaneamente, e in maniera diversificata, più processi erosivi: fenomeni di erosione meccanica; fenomeni di disgregazione salina; vari fenomeni di dissoluzione chimica, per esempio in relazione all'effetto sale, dal momento che la progressiva concentrazione delle soluzioni saline comporta un incremento della solubilità del carbonato di calcio; fenomeni di erosione biocarsica, legati alla penetrazione nelle rocce di alghe endolitiche e conseguente produzione di anidride carbonica e di acidi organici. Tra le forme più frequenti nell'ambito della falesia, il *solco del battente*, intaglio orizzontale legato all'azione erosiva- modellatrice esercitata dal moto ondoso alla base della falesia in corrispondenza del livello medio della superficie marina.

Essendo costituite prevalentemente da carbonato di calcio e dolomite, queste rocce sono soggette a dissoluzione carsica ad opera dell'acqua, meteorica e/o marina, che ha originato le sculture litiche degli affioramenti superficiali, nonché cavità carsiche che possono variare dai pochi centimetri ai diversi metri.

Le pareti delle falesie appaiono infatti fessurate da grotte marine, cavità di notevoli dimensioni che, oltre a rappresentare le testimonianze di interessanti eventi geologici, conservano diversi elementi che aiutano a ricostruire la storia dell'uomo insediatosi in questi luoghi in epoche relativamente recenti. Sono elementi peculiari di un paesaggio carsico e si originano in tali rocce per effetto dell'azione solvente, esercitata dalle acque marine all'interno di fratture. Il complesso calcareo-dolomitico (mesozoico), che costituisce anche l'ossatura principale di tutto il territorio di Terrasini, nel territorio di Capo Rama è stato modellato e intagliato dal mare nel Pliocene superiore e nel Pleistocene, formandovi un'ampia spianata coperta da un mantello di esiguo spessore di sabbie e calcareniti. In vicinanza della costa (fra i 20 e 30 metri sul mare), che cade quasi ovunque a strapiombo sul mare, formando un'alta falesia, è inciso un altro terrazzo attribuibile al Siciliano, mentre una ulteriore panchina attribuibile al Tirreniano si trova proprio a fior d'acqua sotto l'abitato di Terrasini, a

Cala Rossa, Cala Porro, etc. I terreni plio-quadernari sono emersi in seguito a movimenti bradisismici e ai più ampi movimenti tettonici e orogenetici che sono tuttora in atto sulla spianata plio-quadernaria che va da contrada Agliandrone, a Paternella, a Caramazza sino a Pizzo Tondo si trovano dei depositi eolici recenticonstituiti da sabbie quarzose più o meno arrossate da ossidi di ferro.

Pedologia

In funzione sia delle caratteristiche climatiche dell'area considerata che dell'attività biotica, il substratolitologico, in prevalenza costituito da calcari mesozoici, è costituito dall'associazione di Suoli brunilisciviati - Terra rossa (n. 29) e Terra rossa - Litosuoli (n. 30).

- Suoli bruni lisciviati - Terra rossa: questa associazione si sviluppa su morfologie pianeggianti o subpianeggianti; il profilo, relativamente sottile, è del tipo A - B_t - C, di colore da rossastro a brunastro. Il substrato è il principale fattore pedogenetico responsabile della formazione di questi suoli i qualirisultano, prevalentemente, del tipo franco-sabbiosi. Prevalgono i processi di lisciviazione che conducono alla formazione di suoli bruni lisciviati e di terra rossa. L'associazione trova il suo uso prevalente nel vigneto, nell'oliveto e, nelle aree meno feraci, nel mandorlo. Anche se nel complessomostro caratteri di scarsa fertilità, tuttavia in presenza dell'irrigazione manifesta un'ottima capacitàproduttiva (Fierotti *et al.*, 1998).

Nell'area della ZSC, questa associazione si riscontra da Contrada Paterna fino oltre il villaggio turistico "Città del Mare".

- Terra rossa - Litosuoli: il profilo, di poche decine di centimetri, è del tipo B_t - R che nelle fessure delle rocce si approfondisce fino a toccare i 100 cm. Dalle caratteristiche fisico-chimiche si evidenzia l'assenza totale di carbonati, bassi contenuti di sostanza organica, di azoto e di fosforo. Questi suoli risentono della forte azione erosiva del passato che ne ha asportato l'orizzonte superiore ed anche parte di quello inferiore. La capacità di smaltire l'acqua è abbastanza alta e soffrono di unanaturale aridità pedologica che limita la vegetazione alle specie più xerofile.

Nell'area della ZSC, questa associazione si riscontra dal centro urbano di Terrasini fino a Contrada Paterna.

4.b. HABITAT, VEGETAZIONE E FLORA DEL COMPENSORIO

L'area interessata dai lavori è esterna al sito Natura 2000 in questione. Sulla base

dei sopralluoghi effettuati e sulla base delle indicazioni riscontrate nella descrizione del Piano di Gestione "Cala Rossa e Capo Rama" è stato possibile caratterizzare la vegetazione e verificare la presenza o meno di habitat di interesse comunitario.

Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e degli incendi. L'escoglierie sono colonizzate da aspetti di vegetazione alofila, mentre nella parte soprastante si rinvencono lembi di vegetazione di macchia a *Chamaerops humilis* e *Pistacia lentiscus*, talora alternata ad aspetti ad *Euphorbia dendroides*. Si rilevano altresì altre aree colonizzate dalla prateria xerofila ad *Hyparrhenia hirta* e dai praterelli terofitici a dominanza di *Stipa capensis*, lasciando spazio verso l'interno agli agrumeti ed alle aree edificate. Particolarmente interessanti risultano i lembi di macchia residuale a *Quercus calliprinos*. Oltre al microgeosigmeto delle falesie costiere, a dominanza fisionomica delle formazioni del Crithmo-Limonion (aspetti casmo-alofili), la vegetazione potenziale del territorio è riferita alle seguenti serie:

- della Palma nana (Pistacio-Chamaeropo humilis sigmetum), lungo i versanti subcostieri;
- dell'Olivastro (Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum), sulle cenge e le creste rocciose più aride (versante sud);
- della Quercia spinosa (Chamaeropo-Querco calliprini sigmetum), sulle calcareniti costiere;
- del Leccio e dell'Alaterno (Rhamno-Querco ilicis sigmetum pistacietoso terebinthi), sui versanti detritici a ridosso delle rupi interne.

Di grande interesse scientifico è infine la tipologia vegetazionale edafofila, legata cioè a peculiari caratteristiche del substrato, delle rupi carbonatiche, dove si riscontrano diverse comunità rupicole ricche di specie endemiche, rare e/o di rilevante interesse fitogeografico; tra queste, di grande importanza è una cenosi rupestre endemica della Sicilia occidentale, lo *Scabioso creticae-Centauretum ucriae* (Brullo & Marcenò, 1979). In questi ambiti è presente *Dianthus rupicola* subsp. *rupicola*, specie dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Ad essa si accompagnano altre di interesse fitogeografico e/o conservazionistico inserite nelle liste rosse regionali, tra le quali ricordiamo *Centaurea ucriae* subsp. *ucriae*.

Si rileva inoltre la presenza di un ricco contingente di specie di particolare interesse fitogeografico, alcune delle quali menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 "Altre specie importanti di flora e fauna" del Formulario Standard.

4.c. HABITAT DI IMPORTANZA COMUNITARIA PRESENTI NEL SITO

La ZSC in esame dovrebbe potenzialmente ospitare 10 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE); nella realtà, come si evince dal Piano di Gestione, alcuni di essi (1210, 1310, 5320 e 8330) non sono stati riscontrati. Di quelli realmente esistenti vengono fornite le caratteristiche salienti (integrate con le informazioni presenti all'interno del "Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat" della direttiva suddetta):

1170 – “Scogliere”. Questo habitat corrisponde ai fondali marini rocciosi sublitorali presenti lungo la costa. Le scogliere possono essere concrezioni di origine sia biogenica che geogenica. Sono substrati duri e compatti su fondi solidi e incoerenti o molli, che emergono dal fondo marino nel piano sublitorale e litorale. Queste sono poste a ridosso della linea di costa con assenza di vegetazione o copertura vegetale assai rada; infatti, il notevole disturbo delle mareggiate, in concomitanza con l'elevata salinità del substrato, non consentono alcuna colonizzazione da parte della vegetazione fanerogamica, mentre possono ospitare una zonazione di comunità bentoniche di alghe e specie animali nonché concrezioni corallogeniche.

1240 – “Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici”. Si tratta di scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole; queste, sono piante per lo più casmofitiche, casmocomofite e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. I tratti di scogliera più interna sono colonizzati da specie casmo-alofile dell'associazione vegetale *Crithmo-Limonietaea* con in rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl.; inoltre, oltre alle due specie suddette predominano anche *Arthrocnemum macrostachyum*, *Glaucium flavum*, *Juncus acutus* e *Matthiola tricuspidata*. Localmente si tratta di nuclei di vegetazione liofila aerofila presenti in maniera sparsa sui substrati rocciosi esposti all'aerosol marino.

1410 – “Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)”. Si tratta di comunità

mediterranee di piante alofile e subalofile che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateriageneralmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodo medio-lunghi. Questo habitat viene periodicamente sommerso da acque salmastre, soprattutto in inverno a seguito delle mareggiate, e colonizzato da formazioni costituite da specie che tollerano anche elevate concentrazione di sali nel suolo, inquadrati, sotto l'aspetto fitosociologico, nell'ordine *Juncetalia maritimi*. In questo tratto di costa l'habitat forma un mosaico con gli altri habitat alofili e non è cartografabile.

5330 – “Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici” (habitat relativo a “tutti i tipi di macchie” secondo il Piano di Gestione del sito Rete Natura 2000 in questione). Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis* e *Olea europaea* var. *sylvestris*). In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo. Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvencono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo.

In particolare, localmente sono presenti due sottotipi:

- le **“Cenosi a dominanza di *Euphorbia dendroides*”** (habitat **5331** secondo il Piano di Gestione del sito Rete Natura 2000 in questione). Si tratta di aspetti piuttosto espressivi di macchia rada termofila subcasomofila a dominanza di caducifoglie estive, a carattere edafo-climatico; più o meno alta a seconda delle condizioni ambientali e delle specie che accompagnano l'euforbia arborea. Queste prediligono stazioni soleggiate, dove risultano altamente competitive su falesie e versanti acclivi e rocciosi (ambienti semirupetstri) indipendentemente dalla natura del substrato, che deve essere compatto; infatti, sono adattate a condizioni di spiccata aridità, essendo specie estivanti, ossia che perdono le foglie nella stagione estiva, caratterizzata dalla maggiore aridità in ambito mediterraneo. All'interno del sito Natura 2000 è presente l'associazione *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić 1974, con la subassociazione *typicum*.
- le **“Cenosi dominate da *Chamaerops humilis*”** (habitat **5333** secondo il Piano di Gestione del sito Rete Natura 2000 in questione). Queste riguardano aspetti di

macchia xerofila e subalofilia discontinua che fitta e compatta a sclerofille sempreverdi, con carattere spesso primario essendo prettamente rupicole; infatti, si sviluppano sulle cenge e nelle fessure delle rupi litoralisubalofile. In genere sono tipiche di substrati calcarei, in condizioni bioclimatiche del termomediterraneo, con ombrotipo subumido inferiore, e sono Habitat ben rappresentati in questo tratto di fascia costiera.

Questi due sottotipi sono riferibili all'alleanza *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.Bl.1936 em. Rivas-Martínez 1975 (classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1947, tipica dei consorzi forestali edella macchia mediterranea).

6220* – All'interno del sito Natura 2000 in questione, sia i lembi di prateria xerofila perenne a *Hyparrhenia hirta* (alleanza *Hyparrhenion hirtae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956, classe *Lygeo-Stipetea* Rivas-Martínez 1978) sia i consorzi terofitici effimeri (classe *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963) ad essi frammisti sono riferibili all'habitat prioritario **“Pseudosteppa (= percorsi o prati-pascoli substeppici) con erbe perenni (graminacee) ed annue dei Thero-Brachypodietea”**. Tale habitat corrisponde a comunità vegetali secondarie, caratterizzate da piante erbacee annuali termo-mediterranee, con discreto grado di naturalità (formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli), generate dall'involuzione della vegetazione originaria in seguito al disboscamento, avvenuto già migliaia di anni fa, al pascolo intensivo ed agli incendi frequenti connessi con le stesse pratiche pastorali. Ciononostante, tale habitat riveste un notevole valore dal punto di vista scientifico e conservazionistico e corrisponde al mosaico di prateria annua e perenne delle zone pianeggianti costiere e collinari aride della Sicilia. Questo ambiente si caratterizza quindi per la scarsa copertura legnosa e per la conseguente limitata capacità di trattenere il terreno agrario, spesso completamente assente, con conseguente affioramento dello scheletro roccioso. Il substrato, privo della naturale copertura vegetale, risente fortemente dell'influenza dei fattori ambientali e climatici quali l'aridità, l'azione dei venti e la forte insolazione. Le specie più rappresentative, appartenenti alle famiglie delle Graminaceae e Leguminosae, sono *Stipa capensis*, *Brachypodium distachyum*, *Brachypodium ramosum*, *Dasypyrum villosum*, *Lagurus ovatus*, *Trifolium campestre*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium angustifolium*, *Scorpiurus muricatus*, *Medicago* sp. pl.. Inoltre, questo è un habitat prioritario dove si riscontra gran parte delle specie vegetali endemiche o sub-endemiche come

Biscutella maritima, *Crocus longiflorus*, *Ophrys oxypetala*, etc..

8210 – “Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica” o 8214 – “Versanti calcarei dell'Italia meridionale”. Questo habitat riguarda le comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche costiere (comunità casmofile basifile, espressione azonale, pioniera e con scarsissima probabilità evolutiva). Includono le rupi che si sviluppano su litotipi calcareo-dolomitici, habitat particolarmente severo ed inospitale per la vita delle piante vascolari. Infatti, all'estrema povertà di un vero e proprio substrato pedogenetico, fa riscontro una carenza di acqua e di sostanze nutritive, oltre a vari altri fattori ostativi, quali il vento e la radiazione solare. La vegetazione rupicola in Sicilia è principalmente rappresentata da aspetti del *Dianthus rupicola*, alleanza termofila insediata su differenti substrati, la quale si sviluppa tra le fasce del termo- e del mesomediterraneo. Il sintaxon include varie associazioni vegetali, particolarmente ricche in specie endemiche, che danno vita a varie fitocenosi di rilevante valenza naturalistica. In questi habitat si riscontrano diverse specie endemiche o sub-endemiche tra cui: *Iberis semperflorens*, *Sedum sediforme*, *Seseli bocconi* subsp. *bocconi*, *Helichrysum rupestre* var. *rupestre*, *Romulea linaresii* subsp. *linaresii*, *Umbilicus rupestris*, *Asplenium onopteris* e *Dianthus rupicola* subsp. *rupicola* presente anche nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

4.d. CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA

Per quanto riguarda le specie faunistiche elencate o nel Formulario Standard del sito Natura 2000 in questione o nell'omonimo Piano di Gestione, queste sono rappresentate tra i vertebrati dai rettili, dagli uccelli e dai mammiferi, mentre tra gli invertebrati dagli insetti.

L'**erpetofauna** (vedasi PdG “Cala Rossa e Capo Rama”) riveste un discreto interesse annoverando, tra i rettili, l'endemica Lucertola siciliana o di Wagler (*Podarcis wagleriana wagleriana*), che in Sicilia è meritevole di tutela, e diverse specie comuni e abbondanti come il Geco verrucoso o Emidattilo (*Hemidactylus turcicus turcicus*), il Geco comune (*Tarentola mauritanica mauritanica*), la Lucertola campestre (*Podarcis sicula sicula*), il Gongilo sardo (*Chalcides ocellatus tiligugu*) e il Biacco maggiore (*Hierophis viridiflavus xanthurus*).

L'**avifauna** presente nel sito (vedasi sezione 3.2 “Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito in

relazione alle stesse" e sezione 3.3 "Altre specie importanti di flora e fauna" del Formulario Standard) è di particolare interesse, soprattutto per quanto riguarda i Rapaci diurni, i Procellariiformi, i Ciconiiformi Ardeidi, i Caradriformi, i Coraciiformi e, tra i Passeriformi, gli Alaudidi, con specie stanziali, migratrici esvernanti rare, tra le quali in particolare la Berta maggiore (*Calonectris diomedea diomedea*), l'Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus melitensis*), la Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), la Garzetta (*Egretta garzetta garzetta*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea purpurea*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus brookei*), il Corriente biondo (*Cursorius cursor cursor*), il Voltolino (*Porzana porzana*), il Beccapesci (*Sterna sandvicensis sandvicensis*), il Martin pescatore (*Alcedo atthis atthis*) e la Calandrella (*Calandrella brachydactyla*). Per quanto riguarda il Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*), l'Airone cinereo (*Ardea cinerea cinerea*), il Piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*), il Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus ridibundus*), il Piccione selvatico (*Columba livia livia*), l'Assiolo (*Otus scops scops*), il Rondone pallido (*Apus pallidus brehmorum*), il Gruccione (*Merops apiaster*), l'Upupa (*Upupa epops epops*), la Pispola (*Anthus pratensis pratensis*), lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*), la Monachella (*Oenanthe hispanica melanoleuca*), la Sterpazzolina comune (*Sylvia cantillans cantillans*), il Luì piccolo (*Phylloscopus collybita abietinus e tristis*), il Pigliamosche (*Muscicapa striata striata*), la Balia nera (*Ficedula hypoleuca*), l'Averla maggiore (*Lanius excubitor excubitor*), l'Averla capirossa (*Lanius senator badius*) e il Rigogolo (*Oriolus oriolus oriolus*), queste sono specie ornitiche presenti nel sito Natura 2000 ma non di importanza comunitaria (citato, quasi tutte, nella sezione 3.2 del Formulario Standard come uccelli migratori abituali non elencati

nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - ex 79/409/CEE); il Piccione selvatico è inserito nella sezione 3.3 "Altre specie importanti di flora e fauna" mentre l'Assiolo è citato nel PdG suddetto). La **teriofauna** (vedasi PdG "Cala Rossa e Capo Rama") è caratterizzata da specie comuni e diffuse come il Riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus consoleyi*), il Coniglio selvatico mediterraneo (*Oryctolagus cuniculus huxleyi*), il Topo domestico occidentale (*Mus domesticus domesticus*), il Ratto nero o dei tetti (*Rattus rattus rattus*), la Volpe (*Vulpes vulpes crucigera*) e la Donnola (*Mustela nivalis boccamela*).

Infine, per completezza, interessante è anche la **fauna invertebrata** con la presenza di due specie di insetti: l'Ortottero Grillide *Brachytrupes megacephalus* (vedasi sezione

3.2 "Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito in relazione alle stesse") ed il Coleottero Cerambicide *Parmena subpubescens* (vedasi sezione 3.3 "Altre specie importanti di flora e fauna" del Formulario Standard); quest'ultima è una specie endemica della Sicilia e della Calabria, legata soprattutto ad alcune specie arbustive della macchia mediterranea, citata non perché inserita in uno degli allegati della Direttiva "Habitat" ma perché specie localmente rara, inserita nell'elenco del Libro Rosso nazionale.

Specie animali di interesse comunitario presenti nel sito Natura

2000 RETILI

Lucertola campestre (*Podarcis sicula sicula*)

Lucertola siciliana (*Podarcis wagleriana*

wagleriana) Gongilo sardo (*Chalcides*

ocellatus tiligugu)

Biacco maggiore (*Hierophis viridiflavus xanthurus*)

LUCERTOLA CAMPESTRE – *Podarcis sicula sicula* – RETILI

La lucertola campestre, detta anche lucertola italiana (*Podarcis siculus*) è un rettile appartenente alla famiglia dei Lacertidae. In media misura tra i 15 e i 25 centimetri, coda compresa ed è caratterizzata da una colorazione molto appariscente, che può variare in base alla sottospecie e al luogo di provenienza. In generale questo sauro presenta una colorazione di base verde olivastria con striature più scure su tutto il corpo. La regione ventrale è biancastria. Ha una corporatura agile e snella con zampe molto muscolose e coda lunghissima, che può arrivare a misurare anche il doppio del corpo. Le zampe presentano cinque dita, lunghe e sottili, dotate di artigli utilizzati per arrampicarsi lungo i muri. Non esiste uno spiccato dimorfismo sessuale tra maschi e femmine, anche se i maschi sono più grossi e robusti delle femmine e hanno la testa e il collo leggermente più grandi.

Distribuzione: lucertola di taglia medio-piccola, la sottospecie in questione si trova in Sicilia, in numerose isole minori e nella porzione centro-meridionale della Penisola Italiana. In Sicilia la specie mostra un'ampia diffusione.

Preferenze ambientali: L'alimentazione della lucertola campestre è composta essenzialmente da insetti, piccoli molluschi e solo in alcuni casi di semi e frutta. La lucertola campestre è un rettile diurno. Non teme l'uomo, ma, dinanzi ad un pericolo scappano molto velocemente nascondendosi nella vegetazione. Come la maggior parte dei sauri, anche, la lucertola campestre può ricorrere all'autotomia per sfuggire dalla morsa dei predatori. L'autotomia è la capacità di auto amputarsi la coda che poi ricrescerà successivamente. La specie è molto territoriale e i maschi adulti tendono a lottare tra di loro per difendere il territorio. Si tratta di una specie protetta dalla convenzione di Berna.

Conservazione: Lacertide molto comune e abbondante.

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie comune e diffusa, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Allegato II della Convenzione internazionale di "Berna" e "protetto", in tutto il nostro paese, secondo l'Allegato IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e secondo le leggi che regolano l'attività venatoria e tutelano la fauna selvatica (Legge Nazionale n. 157/1992 e Legge Regionale n. 33/1997). Secondo sia la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013), la Lista Rossa Europea dei Rettili (Cox & Temple, 2009), sia nell'Europa geografica che nell'Unione Europea, che la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è a "minor preoccupazione o minore rischio" (LC) e con popolazioni in aumento; in queste tre ultime liste è citata come *P. siculus siculus*.

LUCERTOLA SICILIANA– *Podarcis wagleriana wagleriana* – RETTILI

Distribuzione: L'areale di *P. waglerianus* comprende la gran parte della Sicilia (assente nella parte nord-orientale dell'isola), le isole Egadi (Favignana, Levanzo e Marettimo) e Isola Grande dello Stagnone.

Occupava una vasta gamma di habitat garighe, pascoli, aree a macchia mediterranea nonché coltivi, giardini e aree antropizzate, spesso in simpatia con *P. siculus*.¹

Preferenze ambientali: vive in aree aperte e soleggiate come prati e pascoli ricchi di vegetazione erbacea, garighe, margini di boschi e arbusteti, ma si trova anche in ambienti xerici, come le zone rocciose o sassose povere di vegetazione, e in ambienti degradati o antropizzati, come i coltivi e i giardini.

Conservazione: Lacertide relativamente comune e diffuso.

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie relativamente comune e diffusa, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Allegato II della Convenzione internazionale di "Berna" e "protetto", in tutto il nostro paese, secondo l'Allegato IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e secondo le leggi che regolano l'attività venatoria e tutelano la fauna selvatica (Legge Nazionale n. 157/1992 e Legge Regionale n. 33/1997). Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Bulgarini *et al.*, 1998) è "a più basso rischio" (LR), secondo la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013) è "quasi minacciata" (NT) ma con popolazioni stabili, secondo la Lista Rossa Europea dei Rettili (Cox & Temple, 2009) sia nell'Europa geografica che nell'Unione Europea è a "minor preoccupazione" (LC), così come nella Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) dove è "a minore rischio" (LC) ma con popolazioni in decremento; in queste tre ultime liste è citata come *P. waglerianus waglerianus*.

GONGILO SARDO – *Chalcides ocellatus tiligugu* – RETILI

È un sauro dal corpo allungato, di dimensione che vanno da 20 a 33 cm circa e grosso con un capo triangolare e appiattito; il muso è arrotondato e la bocca è larga; gli arti sono tozzi, corti e provvisti di 5 dita: il suo movimento è serpentiforme, poiché le zampe hanno il compito solo di sostenere il corpo, ma non di trascinarlo. Il corpo è completamente ricoperto da squame lisce, tanto da far sembrare l'animale lucido (nella tradizione sarda si sostiene che questo sauro sia ricoperto da un muco, che oltre a dargli un aspetto viscido, sia persino velenoso!). Il colore dorsale è bruno-olivastro, con 2 strie longitudinali più chiare e con piccole macchioline bianche e nere, simili ad occhietti (da qui appunto *Ocellatus*); la zona ventrale invece rimane bianco-giallastra.

Distribuzione: la sottospecie in questione si trova in Sardegna e numerose isole circostanti, in Sicilia e numerose isole circostanti, nelle Isole Maltesi, in Marocco, in Algeria e in Tunisia. In Sicilia è presente in modo continuo in tutto il settore sud-orientale ed in buona parte

di quello occidentale; inoltre è presente in numerose isole circumsiciliane.

Preferenze ambientali: la tipologia degli habitat frequentati da questa specie in Sicilia è alquanto varia: vive in ambienti rocciosi caldi ed aridi con vegetazione xerofila erbacea e macchia mediterranea, in ambienti costieri (su diverse tipologie di substrato), in aree coltivate (agrumeti e oliveti) trovando riparo nei caratteristici muretti a secco che delimitano i poderi, parchi e giardini urbani e suburbani.

Conservazione: Lacertide ampiamente diffuso in Sicilia.

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie relativamente comune e diffusa, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Allegato II della Convenzione internazionale di "Berna" e "protetto", in tutto il nostro paese, secondo l'Allegato IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e secondo le leggi che regolano l'attività venatoria e tutelano la fauna selvatica (Legge Nazionale n. 157/1992 e Legge Regionale n. 33/1997). Secondo sia la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani (Rondinini *et al.*, 2013) che la Lista Rossa Europea dei Rettili (Cox & Temple, 2009), sia nell'Europa geografica che nell'Unione Europea, è a "minor preoccupazione" (LC) e con popolazioni stabili.

BIACCO MAGGIORE – *Hierophis viridiflavus xanthurus* – RETILI

Distribuzione: Colubride presente in Spagna settentrionale, Francia centrale e meridionale, Svizzera meridionale, in tutta l'Italia settentrionale sino al confine con la Slovenia e la Croazia, in tutta la penisola e isole maggiori e in gran parte di isole e isolotti dei mari italiani.

Preferenze ambientali: vive in luoghi aridi e assolati, pietraie, muretti a secco e aree rocciose ma anche ambienti ricchi di vegetazione, come siepi, arbusteti, praterie, boschi aperti e zone coltivate, e in prossimità dei corsi d'acqua. E inoltre, nei giardini, nei parchi e nelle aree incolte dei centri urbani.

Conservazione: specie comune e diffusa, senza particolari problemi di conservazione. All'interno della ZSC in questione è una specie comune, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente; saltuariamente può cadere vittima del traffico veicolare intenso.

Inserimento in liste e convenzioni: è un ofide (serpente) inserito nell'Allegato II della

Convenzione internazionale di "Berna" e "protetto" secondo l'Allegato IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e secondo le leggi che regolano l'attività venatoria e tutelano la fauna selvatica (Legge Nazionale n.157/1992 e Legge Regionale n. 33/1997); in tutte queste direttive, convenzioni e leggi è citato come *Coluber viridiflavus*. Secondo sia la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013) la Lista Rossa Europea dei Rettili (Cox & Temple, 2009), sia nell'Europa geografica che nell'Unione Europea, e la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è a "minor preoccupazione o minore rischio" (LC) e con popolazioni stabili.

UCCELLI

Berta maggiore (*Calonectris diomedea diomedea*) Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus melitensis*) Sgarza ciuffetto (*Ardeola raloides*)
Garzetta (*Egretta garzetta garzetta*) Airone rosso (*Ardea purpurea purpurea*)
Falco pellegrino (*Falco peregrinus brookei*) Corrione biondo (*Cursorius cursor cursor*) Voltolino (*Porzana porzana*)
Beccapesci (*Sterna sandvicensis sandvicensis*) Martin pescatore (*Alcedo atthis atthis*) Calandrella (*Calandrella brachydactyla*)

Tra le specie su indicate, la Berta maggiore, l'Uccello delle tempeste, la Sgarza ciuffetto, l'Aironerosso, il Corrione biondo, il Voltolino e la Calandrella si osservano nell'area vasta indagata solo durante le migrazioni o primaverili o autunnali; quindi, per queste specie (tutelate da leggi regionali e nazionali, da direttive comunitarie e convenzioni internazionali) il livello di minaccia all'interno dei due siti Natura 2000 attualmente è basso o inesistente.

Di seguito vengono descritte sia le specie nidificanti (migratrici e stanziali) che quelle svernanti perché legate agli habitat presenti all'interno del sito, per le quali le caratteristiche ambientali di un territorio assumono grande importanza perché maggiore è il loro legame con il territorio stesso:

GARZETTA – *Egretta garzetta garzetta* – UCCELLI

Distribuzione: Ciconiforme migratore presente in Francia centro-occidentale, in Europa meridionale fino al Mar Caspio, in Asia Minore e Medio Oriente, in Nord Africa. In Italia è presente soprattutto nella Pianura padana ed è localizzata in poche paludi costiere del centro-sud e della Sardegna. In Sicilia è divenuta ospite regolare di alcuni ambienti umidi, in modo particolare della Sicilia orientale.

Preferenze ambientali: nidifica in colonie nelle paludi, nei delta fluviali e nelle pianure inondate, sempre su alberi. In Italia è presente nelle pianure irrigue a risaie, lungo i fiumi e nelle paludi costiere. **Conservazione:** la specie è oggetto di attività di prelievo illegale (bracconaggio) ed è sensibile alla distruzione delle zone umide, anche di piccole dimensioni.

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie migratrice e svernante, di cui non si hanno informazioni quantitative, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente. La popolazione svernante non è significativa.

Inserimento in liste e convenzioni: è un Ardeide inserito nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) e nell'Allegato II della Convenzione internazionale di "Berna". Secondo la Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2012), la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013), la Lista Rossa Europea degli Uccelli (Birdlife International, 2015) e la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è "a minore preoccupazione" (LC) e con popolazioni in incremento.

FALCO PELLEGRINO – *Falco peregrinus brookei* – UCCELLI

Distribuzione: Falconiforme politipico a corologia cosmopolita. In Italia risultano formalmente nidificanti *F. p. peregrinus* (tendenzialmente nell'arco alpino) e *F. p. brookei* (in Italia peninsulare e nelle isole).

Preferenze ambientali: in Italia ed in Sicilia vive e nidifica in ambienti rocciosi (pareti rocciose e falesie) e in edifici in grandi centri urbani. Durante le attività di caccia

frequenta territori aperti: praterie, lande, terreni coltivati, specchi d'acqua e coste marine.

Conservazione: è un rapace diurno sensibile al bracconaggio.

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie nidificante, con un livello di minaccia attualmente medio perché potenzialmente soggetto a bracconaggio. La popolazione locale non è significativa.

Inserimento in liste e convenzioni: è un Falconide "particolarmente protetto" secondo le leggi che regolano l'attività venatoria e tutelano la fauna selvatica (Legge Nazionale n. 157/1992 e Legge Regionale n. 33/1997), inserito negli Allegati I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE)

e della Convenzione internazionale di "Washington (CITES)" e negli Allegati II delle Convenzioni internazionali di "Berna" e "Bonn". Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Bulgarini *et al.*, 1998) la specie è "vulnerabile" (VU), secondo sia la Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2012) che la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013) è "a minore preoccupazione" (LC) e con popolazioni in incremento, infine secondo sia la Lista Rossa Europea degli Uccelli (Birdlife International, 2015) che la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è "a minore rischio" (LC) e con popolazioni stabili.

BECCAPESCI – *Sterna sandvicensis sandvicensis* – UCCELLI

Distribuzione: Caradriforme oloartico-neotropicale. Nella Regione Palearctica, relativamente alla sottospecie in questione vi è una popolazione presente tra il Nord-Atlantico orientale, il Mar Baltico ed il Mediterraneo occidentale; una popolazione nel Mar Nero settentrionale ed un'altra presente nel Mar Caspio. In Italia ci sono rare nidificazioni sul delta del Po, nelle Valli di Comacchio, nella Laguna di Venezia e nei pressi del Gargano. In Sicilia sverna lungo le coste. È una specie migratrice svernante al sud dell'areale (Africa occidentale e coste del Mediterraneo).

Preferenze ambientali: è legato ad acque costiere marine o salmastre limpide, con fondali sabbiosi poco profondi e ricchi di fauna ittica di superficie. Nidifica in lagune più o meno aperte, su isolette piatte parzialmente ricoperte da vegetazione alofitica, su ammassi di detriti di bivalvi o di vegetazione spiaggiata.

Conservazione: all'interno del suo areale e nelle aree di nidificazione è una specie

vulnerabile all'erosione, all'inondazione e alla modificazione della copertura vegetale dei siti riproduttivi, alla predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo e di ratti (*Rattus* spp.), alle variazioni di livello delle acque per fini itticolture, alla contaminazione da pesticidi organoclorici, al disturbo antropico durante la nidificazione e al sorvolo di aerei a bassa quota.

All'interno della ZSC in questione è una specie svernante, di cui non si hanno informazioni quantitative, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente. La popolazione locale non è significativa.

Inserimento in liste e convenzioni: è uno Sternide inserito nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) e negli Allegati II delle Convenzioni internazionali di "Berna" e "Bonn". Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Bulgarini *et al.*, 1998), la Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2012) e la Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013), la specie è "vulnerabile" (VU) ma con popolazioni in incremento, mentre secondo sia la Lista Rossa Europea degli Uccelli (Birdlife International, 2015) che la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è "a minor rischio" (LC) e con popolazioni stabili; in queste due ultime liste è citato come *Thalasseus sandvicensis sandvicensis*. Secondo BirdLife International (2004) ha uno status di conservazione in Europa "Spec 2", cioè specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, dove hanno uno status di conservazione sfavorevole.

MARTIN PESCATORE – *Alcedo atthis atthis* – UCCELLI

Distribuzione: piccolo e caratteristico Coraciforme a distribuzione paleartico-orientale. In Europa è presente con due sottospecie e come nidificante manca solo dall'Islanda e da alcune isole mediterranee (ad es. Malta e le Baleari). La sottospecie in questione ha distribuzione molto ampia che dal Nord Africa e da una larga fascia dell'Europa centro-meridionale (dalla Penisola Iberica attraverso l'Italia peninsulare, i Balcani, la Russia europea e la Turchia) si estende sino al Pakistan, l'Asia centrale e la Cina nord-occidentale. In Italia la specie è ampiamente distribuita negli ambienti adatti della fascia centro settentrionale della Penisola, a livello del mare e a quote collinari. È meno diffuso nelle regioni meridionali e nelle isole maggiori.

Preferenze ambientali: è legato alle zone umide, anche di piccole dimensioni, quali canali, fiumi, laghi di pianura e bassa collina, lagune e stagni salmastri, spiagge

marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui deporre le uova. In Sicilia si riproduce per lo più in siti costieri, solitamente in prossimità di foci di fiumi o specchi d'acqua, o nell'entroterra, in ambienti fluviali.

Conservazione: è una specie sensibile alla distruzione e modifica degli habitat di nidificazione (per. es. cementificazione delle sponde arginali), all'inquinamento delle acque e al disturbo antropico (specie nel periodo estivo).

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie svernante, di cui non si hanno informazioni quantitative, con un livello di minaccia attualmente basso o inesistente. La popolazione locale non è significativa.

Inserimento in liste e convenzioni: è un Alcedinide inserito nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) e nell'Allegato II della Convenzione internazionale di "Berna". Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Bulgarini *et al.*, 1998) la specie è "a più basso rischio" (LR), secondo sia la Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2012) che la

Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2013) è "a minore preoccupazione" (LC) e con popolazioni stabili, secondo la Lista Rossa Europea degli Uccelli (Birdlife International, 2015) è "vulnerabile" (VU), infine secondo la Lista Rossa internazionale dell'IUCN 2017 (per le specie in pericolo di estinzione a livello globale) è "a minore rischio" (LC) ma con popolazioni ignote. Secondo BirdLife International (2004) ha uno status di conservazione in Europa "Spec 3", cioè specie le cui popolazioni globali non sono concentrate in Europa, dove hanno uno status di conservazione sfavorevole.

INSETTI

Grillo dalla testa grossa o Grillo "testone" (*Brachytrupes megacephalus*)

GRILLO DALLA TESTA GROSSA o GRILLO "TESTONE" – *Brachytrupes megacephalus* –
INSETTI

Distribuzione: Nord Africa, isole Maltesi, Sardegna meridionale, Sicilia e isola di Linosa.

Preferenze ambientali: specie fossoria strettamente legata agli ambienti sabbiosi (spiagge, ambienti dunali e zone sabbiose interne).

Conservazione: specie in forte diminuzione, sensibile all'alterazione degli habitat costieri. Nella costa settentrionale della Sicilia, a ovest di Palermo tra Isola delle Femmine ed Alcamo, la specie è alquanto rarefatta e in certe zone estinta (Massa, 2011; Massa *et al.*, 2012).

All'interno del sito Natura 2000 in questione è una specie rara, di cui non si hanno informazioni quantitative, con un livello di minaccia attualmente molto alto.

Inserimento in liste e convenzioni: specie inserita sia negli Allegati II e IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE che nella Lista Rossa Italiana degli Invertebrati (Cerfolli *et al.*, 2002), dove è considerata "minacciata". È considerato un "bioindicatore".

CHIROTERI (pipistrelli)

Tadarita Teniatis

Pipistrellus Kuhlii

Hypsuvo savii/darwinii

I chirotteri annoverano 1/3 della specie di mammiferi selvatici terrestri italiani e sono uno dei gruppi faunistici più minacciati a causa delle alterazioni ambientali provocate dall'uomo,

Per arrestarne il declino, le leggi vigenti ne dispongono la rigorosa tutela: tutte le specie appartengono alla fauna di "interesse comunitario" e sono protette in maniera rigorosa; il loro stato di conservazione è oggetto di monitoraggio sull'intero territorio nazionale; l'uccisione di esemplari è sanzionabile penalmente (art. 30 della L.157/1992).

Tutti i chirotteri italiani hanno alimentazione fondamentalmente insettivora e, conseguentemente, sono condizionati dai fattori che hanno impatto sugli insetti.

5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 2 – VALUTAZIONE APPROPRIATA

5.a Effetti SUL PAESAGGIO

I lavori previsti non comporteranno una modifica degradativa del paesaggio, proprio per le caratteristiche già descritte del progetto in questione. L'aspetto paesaggistico, nel particolare contesto ambientale dell'area, è caratterizzato dalla presenza di nuclei abitativi destinati alla residenza anche stagionale, intorno ed ai margini di ambiti con

vegetazione ornamentale, vegetazione di interesse agricolo, incolti e coltivi abbandonati (queste due ultime tipologie sono utilizzate a volte come aree a pascolo); quella naturale e seminaturale è molto localizzata.

Dall'analisi effettuata si evince che nessun aspetto geologico e pedologico di un certo rilievo presente sul territorio viene interessato dagli interventi in progetto. Non prevede grandi movimentazioni del terreno.

I lavori prevedono movimenti di terra necessario per lo scavo del piano interrato del lotto 17, di breve durata tramite strumenti portatili. Pertanto, la fase di cantierizzazione comporta una limitata occupazione di suolo e modesti e localizzati movimenti di terreno; inoltre, non si avranno interventi sulle acque o azioni tali, comunque, da alterare particolarmente la morfologia del territorio. Il litotipo calcareo, che caratterizza la roccia madre presente all'interno della proprietà, può considerarsi praticamente indeformabile con un comportamento monoliticamente rigido e con buone condizioni di stabilità.

L'allestimento dell'area di cantiere sarà di dimensioni modeste. La modalità di scavo, ove prevista in piccola parte, prevede che il materiale sia conservato e riutilizzato per gli interventi di recupero dell'area esterna (i materiali di natura rocciosa verranno riutilizzati per il recupero dei manufatti esterni mentre quelli di natura terrosa saranno riutilizzati ad integrazione del terreno utile al verde in progetto) e, immediatamente dopo la fine dei lavori, verrà realizzato il ripristino dei luoghi, cioè eliminando dal sito qualsiasi tipo di rifiuto derivato dal cantiere. Inoltre, non sembrano esserci potenziali effetti sulle aree limitrofe in fase di esercizio.

5.b EFFETTI DEI LAVORI SULLE COMPONENTI NATURALI

Nelle aree suburbanizzate, a urbanizzazione stagionale rada o diffusa e lungo le principali vie di comunicazione sono presenti tipologie di vegetazione di tipo prettamente secondario, caratterizzate da entità spesso di origine alloctona (specie esotiche estranee alla flora locale) favorite dalla presenza di nitrati e dai continui fenomeni di disturbo che non consentono l'insediamento di specie più stabili tipiche delle formazioni naturali. Il paesaggio vegetale più prossimo all'area oggetto di valutazione oltre che essere caratterizzato da una spinta antropizzazione con presenza di case sparse, lottizzazioni, verde ornamentale e oliveti, è contraddistinto anche da incolti ed ex coltivi per lo più degradati e in parte pascolati.

In particolare, il progetto interessa un'area già fortemente alterata dal disturbo antropico, nel cui ambito si osservano quasi esclusivamente aspetti di vegetazione sia di tipo ornamentale, legata alla presenza di giardini e aiuole all'interno sia dell'urbanizzato rado che delle lottizzazioni presenti, che sinantropica e nitrofilo-ruderale, queste due ultime legate sia alle attività agricole che a quelle zootecniche.

In tali ambiti non sono presenti habitat di interesse comunitario.

Dalle analisi effettuate in campo sono state rilevate sia una "vegetazione sinantropica infestante le aree urbanizzate ed i coltivi" che una "vegetazione nitrofilo-ruderale infestante i coltivi abbandonati/pascolati" e questo sia all'interno che nei dintorni del lotto di terreno interessato dallo studio. Tali tipologie sono descritte di seguito:

- VEGETAZIONE SINANTROPICA INFESTANTE LE AREE URBANIZZATE ED I COLTIVI (STELLARIETEA MEDIAE)

Questa tipologia vegetazionale, che rappresenta le varie colture agrarie arboree sarchiate presenti (frutteti e oliveti) e gli incolti e i coltivi abbandonati, **interessa in modo esteso l'ambito di intervento**. In particolare, la vegetazione in questione è tipica di ambienti disturbati ed è caratterizzata da una vegetazione sinantropica legata per lo più a continui fenomeni di disturbo, alla quale afferiscono specie vegetali erbacee per lo più annue, infestanti, avventizie, banali e di scarso interesse quali l'Amaranto comune (*Amaranthus retroflexus*), la Mordigallina (*Anagallis arvensis*), le Avene (*Avena* sp. pl.), la Bietola (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), la Borragine (*Borago officinalis*), il Farinello comune (*Chenopodium album* subsp. *album*), la Cicoria comune (*Cichorium intybus*), il Vilucchio comune (*Convolvulus arvensis*), l'Enula cepittoni (*Dittrichia viscosa*), l'Euforbia calenzuola (*Euphorbia helioscopia*), la Scarlina (*Galactites tomentosa*), la Malva selvatica (*Malva sylvestris*), l'Acetosella gialla (*Oxalis pes-caprae*), la Porcellana comune (*Portulaca oleracea*), la Senape pubescente (*Sinapis pubescens*), il Grespino comune (*Sonchus oleraceus*), il Centocchio comune (*Stellaria media*), il Trifoglio stellato (*Trifolium stellatum*), l'Ortica membranosa (*Urtica membranacea*), il Crisantemo giallo (*Glebionis coronaria*), la Gramigna (*Cynodon dactylon*), l'Eliotropio (*Heliotropium europaeum*), la Morella comune (*Solanum nigrum*), ecc.

- VEGETAZIONE NITROFILO-RUDERALE DEI BORDO-STRADA ED AREE ANTROPIZZATE - "COLTIVI"

ABBANDONATI, INCOLTI E PASCOLI" (ARTEMISIETEA VULGARIS)

Anche in questo caso **questa tipologia vegetazionale**, che rappresenta i pascoli molto sfruttati e gli incolti e i coltivi abbandonati, **interessa in modo esteso l'ambito di studio**.

All'interno dell'area in questione questa tipologia di vegetazione è legata per lo più al sovrappascolo che ha determinato la formazione di pascoli degradati, dove predominano specie vegetali erbacee annue e perenni infestanti, per lo più spinose e poco appetite, molto diffuse in zona, come il cardo argiroa (*Carduus arvensis*), la carlina raggio d'oro (*Carlina corymbosa*) e la carlina siciliana (*Carlina sicula*), il cartamo (*Carthamus lanatus*), la calcatreppola campestre (*Eryngium campestre*), la ferula (*Ferula communis subsp. communis*), il finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare subsp. vulgare*), la mandragora autunnale (*Mandragora autumnalis*), l'onopordo maggiore (*Onopordum illyricum*), la cardogna maggiore (*Scolymus grandiflorus*), il cardo mariano (*Silybum marianum*), il cardo siriano (*Notobasis syriaca*), il corinoli comune (*Smyrniolobos olusatrum*), la firrastrina (*Thapsia garganica*), il cipollaccio (*Urginea maritima*), l'ortica a campanelli (*Urtica pilulifera*), il poligono centinodia (*Polygonum aviculare*), etc., riferibile ad una facies impoverita del Carlino siculae-Feruletum communis (associazione presente all'interno dell'alleanza Onopordion illyrici e tipica di ambienti fortemente degradati).

Queste due espressioni di vegetazione fin qui descritte riguardano aspetti di vegetazione antropogena fisionomizzata da specie sinantropiche (es. infestanti, specie nitrofilo-ruderali, ecc.), mentre scarsa o nulla è la presenza di entità tipiche delle formazioni naturali.

Nei pressi dell'area di progetto, ma non interessati dai lavori, sono presenti gli habitat **1170 "Scogliere", 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici" e 6220* "Pseudosteppa (= percorsi o prati-pascoli substeppici) con erbe perenni (graminacee) ed annue dei Thero-Brachypodietea"**.

Nell'allegato 4 viene pubblicato un estratto della Carta degli Habitat (Tav. 2 Carta degli habitat) del Piano di Gestione dal quale si evince che l'area di progetto è esterna alla ZSC e non interessa direttamente alcun habitat.

Di seguito si riportano in forma tabellare gli habitat di interesse comunitario presenti nei

pressi dell'area di progetto descritta e la percentuale di interferenza:

Cod. Habitat	% interessato dal
1170	0
1240	0
6220*	0
Totale	0

Tab. 5.3/A: percentuale di habitat interessati dal progetto

Dall'analisi effettuata e dalle cartografie prodotte si evince che nessuna delle tipologie di habitat presenti sul territorio vengono interessate dagli interventi in progetto.

Di tutti gli habitat di interesse comunitario riportati per il sito Natura 2000, nessuno risulta presente internamente all'area di intervento (vedi allegato 4). Infatti, grazie ai sopralluoghi effettuati si è notato che gli habitat 1170, 1240 e 6220* si osservano molto a nordovest di essa. Si ribadisce pertanto l'assenza di qualsiasi forma di interferenza tra il sito d'intervento e gli habitat nei Siti Natura 2000 nel suo complesso.

5.c. FAUNA INTERESSATA DAL PROGETTO

La fauna del sito Natura 2000 in questione solo in minima parte, e relativamente ad alcune specie più comuni in zona, è riferibile all'ambito di intervento, poiché lo stesso viene proposto su un'area ad antropizzazione diffusa con inframmezzati verde ornamentale, verde agricolo, incolti e coltivi abbandonati anche pascolati.

Solo alcune specie, come i gechi, le lucertole, il Gongilo e il Biacco (tra i rettili), il Pigliamosche (tra gli uccelli), il Topo domestico e il Ratto nero (tra i mammiferi), riportate sia nella scheda Natura 2000 che nel PdG potrebbero essere potenzialmente presenti nei dintorni dell'area di intervento. Si tratta, infatti, di specie comuni (ad eccezione della Lucertola siciliana) e dotate di una buona mobilità, legate ad ambienti sia aperti che alberati anche con presenza di case sparse e coltivi.

Tutte le altre specie (soprattutto quelle nidificanti e/o svernanti), elencate nella scheda suddetta, sono legate ad ambienti naturali aperti e/o rocciosi presenti lungo la linea di costa, tutti relativamente distanti dall'area di intervento.

Infatti, la fauna vertebrata qui esistente è particolarmente comune e diffusa nell'isola, facilmente adattabile, dall'ampia valenza ecologica e per lo più di scarso interesse naturalistico; per questo motivo, a favore di questa non si ritiene necessaria l'adozione di accorgimenti particolari.

Nell'allegato 5 viene pubblicato un estratto della Carta delle aree di Importanza Faunistica del Piano di Gestione dal quale si evince che l'area di progetto è esterna alla ZSC e non interessa direttamente aree di particolare interesse faunistico.

Da quanto sopra esposto si può affermare con certezza che i lavori in progetto, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, non possano in alcun modo disturbare. Per quanto riguarda le specie faunistiche elencate o nel Formulario Standard del sito Natura 2000 in questione o nell'omonimo Piano di Gestione e, in particolare, le specie stanziali di interesse comunitario, si possono fare le seguenti considerazioni:

Rettili. Le quattro specie di interesse comunitario riportate nella scheda Natura 2000 della ZSC e nel Piano di Gestione (Lucertola campestre, Lucertola siciliana, Gongilo sardo e Biacco maggiore) frequentano habitat presenti anche nei dintorni dell'area di studio e questo perché specie ubiquitarie.

Però, tenendo conto che, ad eccezione della *Podarcis wagleriana*, le altre specie sono comuni, diffuse e abbondanti e tutte sono dotate di buona mobilità, si ritiene che i lavori non determinino interferenze di alcun genere con gli individui di queste specie presenti all'interno del sito.

Uccelli. Il sito Natura 2000, per quanto riguarda la presenza di specie ornitiche nidificanti tutelate dalla Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE), si configurano come un'area di bassa importanza avifaunistica con il solo Falco pellegrino nidificante nelle falesie costiere. La ricettività nei confronti di altre specie avifaunistiche di interesse comunitario di ambienti sia umidi che aperti è invece relativamente bassa, con 10 specie osservate.

Come svernanti per lo più lungo la costa si osservano la Garzetta, il Beccapesci e il Martin pescatore. Invece, la Berta maggiore, l'Uccello delle tempeste, la Sgarza ciuffetto, l'Airone rosso, il Corione biondo, il Voltolino e la Calandrella (quest'ultima nidificante in aree esterne alla ZSC) sono tutte specie migratrici legate al territorio dell'area protetta solo durante le migrazioni (sosta e alimentazione).

Relativamente all'importantissimo fenomeno stagionale delle **migrazioni**, il sito Natura 2000 fa parte di una vasta area della Sicilia nord-occidentale interessata da importanti rotte migratorie (Fig. 5.3/A), sia primaverili che autunnali; in particolare, l'area è molto importante per la migrazione sia dei Passeriformi sia dei grossi uccelli, tra cui i Rapaci, proveniente dal Nord Africa specie nel periodo primaverile.

Da quanto sopra detto e tenendo conto che i piccoli Passeriformi (rappresentati spesso da specie comuni e abbondanti) migrano in genere a basse quote, mentre i veleggiatori come i Rapaci, le cicogne e le grù (specie avifaunistiche più delicate, rare e protette) in genere volano a decine o anche a centinaia di metri dal suolo specialmente lungo le zone pianeggianti e di costa (visto che tendono ad avvicinarsi di più alle zone montane per sfruttare le correnti ascensionali che lì si formano e poter così risparmiare energie nel volo planato), si può affermare con certezza che i lavori in progetto e la relativa frequentazione antropica (durante sia la fase di cantiere che di esercizio) non possono in nessun caso disturbare e impedire le migrazioni che si verificano nell'area di studio; anche perché l'area di cantiere è ormai da molto tempo antropizzata. Qui l'avifauna stanziale, svernante e migratoria si è ormai abituata e adattata a convivere con le attività umane della zona.

Relativamente al **potenziale impatto sul rumore** originato dai mezzi operanti in cantiere, si sottolinea che i mezzi previsti sono conformi alle norme comunitarie in termine di rumore, sono in numero ridotto e non opereranno contemporaneamente. Inoltre, le aree di nidificazione e rifugio dell'avifauna di interesse comunitario distano almeno diverse centinaia di metri dall'area di cantiere.

Quindi si ritiene che gli effetti del rumore, durante la fase di esercizio, sull'avifauna risulterà del tutto trascurabile.

Gli habitat naturali di un certo interesse conservazionistico presenti in zona, dove nidifica la stragrande maggioranza dell'avifauna rara e/o protetta, sono le falesie costiere, le praterie secondarie aride e gli arbusteti mediterranei. Questi habitat, distanti dall'area interessata dal progetto da diverse decine a diverse centinaia di metri, non subiranno alcun disturbo.

In fase di costruzione si metteranno comunque in atto tutte le buone pratiche cantieristiche, compatibilmente con le esigenze operative, al fine di minimizzare il più possibile le azioni di disturbo sull'ambiente circostante, ad esempio ottimizzando i tempi di lavoro, attenuando gli impatti dovuti ai mezzi operativi, riducendo l'emissione di polveri

e rumore attraverso la bagnatura delle aree di lavoro ed il mantenimento in perfetta efficienza dei motori a combustione interna e dei dispositivi di scarico installati.

Insetti. L'unica specie di interesse comunitario riportata nella scheda Natura 2000 della ZSC, e cioè il Grillo dalla testa grossa o Grillo "testone", frequenta habitat non presenti all'interno dell'area di progetto.

Quindi, tenendo conto che la localizzazione del progetto in questione non coincide con habitat idonei alla presenza di questa specie, si ritiene che i lavori non determinino interferenze di alcun genere con gli individui di questa specie presente all'interno del sito.

6. ANALISI DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE – FASE 3

La particolare natura dell'intervento in oggetto è incentrato sostanzialmente sulla ristrutturazione di un edificio esistente già adibito a civile abitazione all'interno di un appezzamento da molto tempo alterato dall'uomo.

Per questo tipo di progetto non ci sono soluzioni alternative per la non incidenza sugli habitat del Sito preso in esame.

7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE - FASE 4

Le misure di mitigazione (o attenuazione) delle incidenze sono misure che hanno lo scopo di ridurre al minimo oppure annullare l'impatto negativo che il progetto può avere durante la sua realizzazione e in fase di esercizio.

Come esposto nell'analisi degli impatti sulle componenti biotiche, la realizzazione dell'opera non comporterà interferenze sugli habitat tutelati dal sito Natura 2000 (ma essenzialmente su habitat di semplice e rapido ripristino) né interesserà alcuna delle specie citate nel relativo Formulario Standard. Da quanto detto precedentemente si può affermare che i trascurabili disturbi all'ambiente sono quasi esclusivamente concentrati nel periodo in cui sarà presente il cantiere, dovuto alla presenza di mezzi, macchine operatrici e personale.

In tal senso, perciò, gli interventi di mitigazione sono da intendersi come accorgimenti che possono contribuire ad attenuare un minimo impatto e possono essere così riassunti:

Periodo di inizio e fine cantiere: tenendo conto che la fase di cantiere potrà durare

alcuni mesi, i lavori più rumorosi e in cui si ha una notevole presenza di personale e macchine operatrici non dovranno essere eseguiti nella stagione primaverile (che va da fine marzo fino a metà-fine giugno). Questo perché il periodo suddetto coincide con la stagione riproduttiva della stragrande maggioranza delle specie faunistiche presenti nell'area indagata e nel periodo sopraindicato la fauna è particolarmente sensibile a tutti i fattori di disturbo ambientale. Durante il periodo primaverile potranno però essere eseguiti i vari lavori di rifinitura, anche perché l'area di studio è diffusamente antropizzata e la fauna locale si è ormai da molto tempo abituata e adattata a convivere con le attività umane della zona.

Protezione della vegetazione dalle polveri: il sollevamento di polveri, nocivo per la vegetazione in quanto riduce l'attività fotosintetica e la traspirazione fogliare, dovrà essere limitata, in particolare durante i periodi di siccità, irrorando le superfici del cantiere.

Scavi: E' previsto uno scavo per la realizzazione di due fabbricati quadrifamiliari, di cui uno con piano interrato. Il volume sarà di 988,00 mc; ma una buona parte di materiale scavato sarà riutilizzato nei due lotti in questione, soltanto una piccola quantità sarà portata presso il deposito di sfabricidi. Il mezzo di trasporto di tali materiali cavati non comprometterà la superficie di terreno antistante le proprietà in quanto, in fase di cantiere, si manterrà la strada di P.R.G. attualmente realizzata.

Fine cantiere: occorrerà realizzare immediatamente dopo la fine dei lavori il ripristino dei luoghi, cioè eliminando dal sito qualsiasi tipo di rifiuto derivato dal cantiere.

Impianto di specie vegetali: non sarà possibile la messa a dimora di specie vegetali esotiche ma solo l'impianto di specie arbustivo-arboree mediterranee autoctone come l'ulivo (*Olea europaea*), il carrubo (*Ceratonia siliqua*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), la palma nana (*Chamaerops humilis*), l'azzeruolo (*Crataegus azarolus*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'alloro (*Laurus nobilis*), il mirto (*Myrtus communis*), il viburno tino (*Viburnum tinus*), l'oleandro (*Nerium oleander*), la ginestra comune (*Spartium junceum*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), le lavande (*Lavandula* spp.) e le filliree (*Phillyrea* spp.).

8. VALUTAZIONE E CONCLUSIONI

Sintesi delle relazioni tra le opere in progetto e il sito Natura 2000

- **Denominazione del sito Natura 2000;** ITA020009 "Cala Rossa e Capo Rama"
- **Descrizione del progetto;** Realizzazione di due fabbricati quadrifamiliari a due elevazioni fuori terra, il fabbricato plurifamiliare del lotto n. 17 sarà composto anche da un piano cantinato, tutte le unità sono destinate a civile abitazione.

Tipologia ed entità dei cambiamenti che potrebbero verificarsi nella ZSC

Ipotetici	Reali
Danni sulla geologia e pedologia del sito	Le varie fasi di cantiere occuperanno per breve durata il sito e non comprometterà così la pedologia del sito.
Erosione di suolo	Le movimentazioni del terreno sono limitate alla realizzazione del piano cantinato del lotto 17 e alle fondazioni del lotto n. 16 con parziale riutilizzo del materiale cavato.
sulla flora	Non sono presenti specie di interesse prioritario all'interno dell'area soggetta agli interventi.
sulla fauna locale	Limitata alla durata dei lavori.
Frammentazione del sito ZSC	Gli interventi di realizzazione dei fabbricati quadrifamiliari adibiti a civile abitazione non comportano frammentazione di habitat in quanto si trovano in un'area, esterna alla ZSC. Piuttosto, l'abbattimento di barriere (muretti di recinzione perimetrale) assicura la continuità tra le aree territoriali protette limitrofe ricondizionando l'equilibrio ambientale.

Erosione di habitat	Nessuna
---------------------	---------

Il presente studio di incidenza ha analizzato i potenziali impatti diretti e indiretti sulle varie componenti ambientali esaminate, evidenziando come le opere in progetto non determineranno impatti sul territorio in esame né in fase di cantiere né nella successiva fase di esercizio.

Dall'esame del progetto e del contesto ambientale emerge che gli interventi proposti avranno **impatto nullo** ai fini della conservazione degli ambienti naturali.

Per ciò che concerne la flora "nobile" e gli "habitat", sulla base dei riscontri di campagna, va precisato che nell'area di progetto risultano assenti tutte le specie e gli habitat citati nelle schede che illustrano i criteri di motivazione e che giustificano la designazione della ZSC ITA020009 denominato "CALAROSSA E CAPO RAMA".

A favore della fauna non si ritiene necessaria l'adozione di accorgimenti articolari, in relazione al fatto che l'eventuale allontanamento di qualche specie dai siti in esame durante la fase di cantierizzazione ha carattere di reversibilità, in quanto l'intervento non comporta perdita di naturalità.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ALICATA P., DE PIETRO R., MASSA B., 2004 – *Il contributo delle riserve naturali alla conservazione della fauna in Sicilia*. Naturalista sicil., S. IV, XXVIII (1), 2004, pp. 389-410.
- AUDISIO P., BAVIERA C., CARPANETO G.M., BISCACCANTI A.B., BATTISTONI A., TEOFILI C., RONDININI C. (compilatori), 2014 – *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- BAGNOULS F., GAUSSEN H., 1957 – *Les climats biologiques et leur classification*. Ann. Géogr., 66(355): 193-220.
- BARTOLO G., BRULLO S., MINISALE S., SPAMPINATO G., 1990 – *Contributo alla conoscenza dei boschia Quercus ilex della Sicilia*. Acta Bot. Malac., 15: 203-215.

- BAZAN G., BRULLO S., RAIMONDO F. M., SCHICCHI R., 2010 – *Le Serie di Vegetazione della regione Sicilia*. In Blasi C. (ed.). *La Vegetazione d'Italia*. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- BAZAN G., BRULLO S., RAIMONDO F. M., SCHICCHI R., 2010 – *Carta delle Serie di Vegetazione della regione Sicilia*. In Blasi C. (ed.). *La vegetazione d'Italia, Carta delle Serie di Vegetazione*, scala 1:500.000. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015 – *European Red List of Birds*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- BRULLO S., CIRINO E., LONGHITANO N. (1995) – *Vegetazione della Sicilia: quadro sintassonomico*. Atti Conv. Lincei 115: 285-305.
- BRULLO S., GIANGUZZI L., LA MANTIA A., SIRACUSA G., 2008 – *La classe Quercetea ilicis in Sicilia. Considerazioni sintassonomiche e fitogeografiche sulla vegetazione della Sicilia*. Dipartimento di Botanica, Università degli Studi di Catania: 1-30.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1979 – *Dianthion rupicolae nouvelle alliance sud-tyrrhénienne des Asplenietalia glandulosi*. Doc. Phytosoc. (Lille), n.s., 4: 131-146.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1985 – *Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia*.-Not. Fitosoc., 19(1)(1984): 183-229.
- BRULLO S., MARCENÒ C., 1985a – *Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia*. Coll. Phytosoc., 12: 23-148.
- BRULLO S., MINISSALE P., 1998 – *Considerazioni sintassonomiche sulla classe Isoeto-Nanojuncetea*. Itinera Geobot. 11: 263-290.
- Gioenia Sci. Nat., Catania, serie VII, 2: 185-326.
- BRUNO S., 1988 – *Considerazioni sull'erpetofauna della Sicilia*. Bull. Ecol., 19: 283-303.
- BRUNN B. & SINGER A., 2002 – *Uccelli d'Europa*. Mondadori Ed., Milano, pp. 320.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., (Eds), 1998 – *Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati*. WWF Italia, Roma.
- BURFIELD I., VAN BOMMEL F. (compilers), 2004 – *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Int., Cambridge.
- COX N.A. & TEMPLE H.J. 2009 – *European Red List of Reptiles*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- CULLOTTA S., GARFÌ G., LA MANTIA T., MARCHETTI M., 2004 – *La rete ecologica siciliana: valore naturalistico delle aree protette e dei siti NATURA 2000 e indicazioni per una gestione sostenibile*. Il Naturalista Siciliano, S. IV, XXVIII (1): 509-531.
- FAVALORO E., VACCARO A.M., TOCCACELI M., MIRTO S., 2004 – *Gi ambienti marini costieri del Golfo di Castellammare*. Eurografica, Palermo.
- FEDERICO C., 1999 – *Guida illustrata della flora dello Zingaro*. L'Epos, collana "Mediterraneo", Palermo, pp. 262.
- FERRARI V., GHEZZI D. (1999) – *Le siepi in campagna*. Edagricole, Bologna.
- FIEROTTI G., DAZZI C., RAIMONDI S., 1988 – *Commento alla Carta dei suoli della Sicilia*. Reg. Sicil., Assess. Amb. e Territorio, Palermo.
- FORNASARI L., VIOLANI C., ZAVA B., 1997 – *I chirotteri italiani*. - L'Epos, Palermo.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009 – *La lista CISO-COI degli Uccelli italiani – Parte prima*. Avocetta 33: 5-24.
- GIANGUZZI L., D'AMICO A., CALDARELLA O., 2007 – *La flora vascolare dei Monti di*

Palermo. Sic.

Forest. 36: 1-359.

GIARDINA G., 2010 – *Piante rare della Sicilia. Testi e immagini di 500 entità endemiche e rare dell'Isola e dei territori limitrofi*. Università degli Studi di Palermo-Orto Botanico, Società Cooperativa Cultura Botanica, Palermo.

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2009 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico finale*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 842.

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume I. Non-Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 842.

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 1186.

HEATH M., BORGGREVE C., PEET N. (eds.), 2000 – *European Bird Populations: Estimates and trends*. BirdLife International Conservation Series n° 10 (dati italiani forniti da G. Tallone, M. Gustin, M. Lambertini, E. Meschini, P. Brichetti, M. Fraissinet & U. Gallo-Orsi).

I.U.C.N. 2013 – *Liste Rosse italiane* <www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>.

I.U.C.N. 2017 – *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-1*

<www.iucnredlist.org> LANZA B., 2012 – *Mammalia V. Chiroptera*. Collana Fauna d'Italia - Vol. XLVII, Calderini Ed., Milano, pp. 786.

LIPU & WWF (a cura di), 1999 – *Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia*. Riv. ital. Orn., 69: 3-43.

LO VALVO F., 1998 – *Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana*. Naturalista sicil. XXII: 53- 71. LO VALVO M., FARAONE F.P., GIACALONE G & LILLO F., 2017 – *Fauna di Sicilia. Anfibi*. Edizioni Danaus, Palermo: 136 pp.52

LO VALVO F., LONGO A. M., 2001 – *Anfibi e rettili in Sicilia*. Doramarkus, pp. 85.

LO VALVO M., MASSA B., SARÀ M. (eds.), 1993 – *Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzomillennio*. Naturalista sicil., s. IV, 17 (suppl.): 1-373.

MALCEVSCHI S., BISOGNI L. & GARIBOLDI A., 1996 – *Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale / Ecological networks and habitat restoration*. Il Verde Editoriale s. r. l., Milano: 222 pp.

MASSA B., 2004 – *Rotte migratorie*. Documento depositato presso l'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste della Regione Sicilia.

MASSA B., 2011 – *Gli Ortotteri di Sicilia: check-list commentata*. Biogeographia vol. XXX, La Biogeografia della Sicilia: 567-626.

MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F. M., KLEUKERS R. & ODÈ B., 2012 – *Fauna d'Italia. Vol. XLVIII. Orthoptera*. Calderini, Bologna, pp. 563.

MESCHINI E. & FRUGIS S., (Eds.), 1993 – *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol.

Selvaggina, XX: 1-344

MINISSALE P., 1995 – *Studio fitosociologico delle praterie ad Ampelodesmos mauritanicus della Sicilia*. Coll. Phytosoc. 21 (1993): 615-652, Camerino.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, 2003 – *Elenco Ufficiale delle Aree*

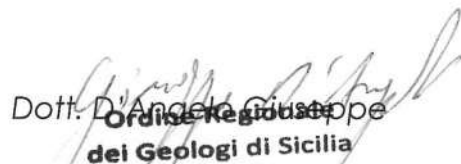
- Naturali Protette*. Dipartimento per l'Assetto dei Valori Ambientali del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura, pp. 56.
- NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 – *European Red List of Saproxyllic Beetles*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- PERONACE V., CECERE J. G., GUSTIN M., RONDININI C., 2012 – *Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia*. Avocetta 36: 11-58.
- PIANO DI GESTIONE "CALA ROSSA E CAPO RAMA" (definitivamente approvato dall'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Sicilia con D.D.G. n. 401 del 17/05/2016).
- PIGNATTI S., 1979 – *I piani di vegetazione in Italia*. Giorn. Bot. Ital., 113 (5-6): 411-428.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna, 3 voll.
- RAIMONDO F. M., FICI S., GIANGUZZI L., LENTINI F., MAZZOLA P., MICELI G., NOT R., OTTONELLO D., ROMANO S. e SCHICCHI R., 1986 – *Atlante iconografico delle piante endemiche o rare della Riserva naturale orientata dello Zingaro (Sicilia)*. A.F.D.R.S., Palermo, pp. 84.
- RAIMONDO F. M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 – *Inventario delle specie "a rischio" nella floravasca nativa della Sicilia*. Quad. Bot. Ambientale Appl., 3 (1992): 65-132.
- RAIMONDO F. M., BAZAN G., TROIA A., 2011 – *Taxa a rischio nella flora vascolare della Sicilia*. La Biogeografia della Sicilia, Biogeographia vol. XXX: 229-239.
- Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- SARÀ M., 1998 – *I mammiferi delle isole del mediterraneo*. L'Epos, Palermo.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI F. (Eds.), 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 2009 – *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE* (cfr. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>).
- SPAGNESI M., DE MARINIS A. M. (a cura di), 2002 – *Mammiferi d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica
- SPINA F. & VOLPONI S., 2008 – *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia*. 1. non-*Passeriformi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia CSR-Roma. 800 pp.
- STUDIO AGRICOLO-FORESTALE (ADEGUAMENTO ALLA L.R. 13/1999, AL D.P. 28.06.2000 E ALLA L.R. 6/2001) DEL COMUNE DI TERRASINI (PA), 2011. Relazione tecnica dei Dott. Fo. li Di Leo C, LoDuca R. e Contrino P..
- TURRISI G. F., VACCARO A., 1997 – *Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia*. Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat., Vol.30, 5-88.
- WWF ITALIA ONLUS, 2003 – *Riserva Naturale Orientata "Capo Rama"*. Scirocco Orizzonti Ed.

SITOGRAFIA

www.regione.sicilia.it
www.comune.messina.it
www.insicilia.org
www.wwf.it
www.entefaunasiciliana.it

www.siciliaparchi.com
www.wfcaporama.it
www.minambiente.it
www.geositidisicilia.it
www.legambientesicilia.it

Terrasini, li
29.01.2025


Dott. D'Angelo Giuseppe
**Ordine Regionale
dei Geologi di Sicilia**
Dr. Geol. Giuseppe D'Angelo
n°3535 A.P. Sez. A

ALLEGATO 1

Formulario STANDARD NATURA 2000
(aggiornato 12/2019)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE ITA020009
SITENAME Cala Rossa e Capo Rama

TABLE OF CONTENTS

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

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	ITA020009	

1.3 Site name

Cala Rossa e Capo Rama

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1998-06	2019-12

1.6 Respondent:

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

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-03
National legal reference of SAC designation:	DM 31/03/2017 - G.U. 93 del 21-4-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude	Latitude
13.066981	38.12203

2.2 Area [ha]:	2.3 Marine area [%]
200.0	15.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1170			0.26		M	B	C	A	A
1210			1.8		P	D			
1240			21.13		M	B	C	A	A
1310			1.8		P	D			
1420			1.0		P	D			
5320			0.1		P	D			
5330			23.23		P	D			
6220			55.29		M	C	C	B	B
8210			1.69		P	D			
8330				1	P	D			

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

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A168	Actitis hypoleucos			w				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	D			
B	A257	Anthus pratensis			w				P	DD	D			
B	A227	Apus pallidus			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			c				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	D			
I	4047	Brachytrupes megacephalus			p				V	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	D			
P	1468	Dianthus rupicola			p				C	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			r	1	1	p	M	C	C	B	C	B
B	A322	Ficedula hypoleuca			c				P	DD	D			
B	A092	Hieraetus pennatus			w	2	1	i	M	C	C	B	C	B
B	A340	Lanius excubitor			c				P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			c				P	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus			w				P	DD	D			
B	A230	Merops apiaster			c				P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata			r				P	DD	D			
B	A278	Oenanthe hispanica			c				P	DD	D			
B	A337	Oriolus oriolus			c				P	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			c				P	DD	D			
B	A315	Phylloscopus collybita			c				P	DD	D			
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	D			
B	A275	Saxicola rubetra			c				P	DD	D			

B	A191	Sterna sandvicensis			w			P	DD	D			
B	A304	Sylvia cantillans			r			P	DD	D			
B	A232	Upupa epops			r			P	DD	D			

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

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Anthemis secundiramea intermedia						C				X		
P		Anthriscinum siculum						R				X		
P		Biscutella maritima						C				X		
P		Brassica rupestris						R				X		
P		Carlina sicula						C				X		
P		Centaurea ucriae subsp. ucriae						R				X		
B		Columba livia						P			X			
P		Crocus longiflorus						R				X		
P		Desmazeria sicula						R				X		
P		Ephedra fragilis						V						X
P		Euphorbia bivariegata						C				X		
P		Euphorbia ceratocarpa						C				X		
P		Euphorbia dendroidea						C					X	
P		Euphorbia dendroidea						C					X	
P		Helichrysum rupestre var. rupestre						C				X		
P		Iberis sempervirens						R				X		
P		Limoniastrum monopetalum						P			X			
P		Limonium boeckneri						R				X		
P		Matthiola incana subsp. rupestris						R				X		
P		Micromeria fruticulosa						C				X		
P		Ophrys ciliata						R					X	
P		Ophrys fusca						R					X	
P		Ophrys grandiflora						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. lutea						R					X	
P		Ophrys lutea subsp. minor						R					X	
P		Ophrys oxypetala						R					X	
P		Orchis italica						R					X	
P		Orchis longicornu						R					X	
I		Parmelia subpubescens						R			X			
P		Quercus calliprinos						V						X
P		Serapias lingua						R					X	
P		Tragopogon porrifolius subsp. cupanii						R				X		

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

- Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N18	1.0
N22	1.0
N15	1.0
N08	5.0
N23	1.0
N05	30.0
N09	61.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'area del SIC si estende complessivamente per una superficie di circa 175 ettari e ricade nel territorio comunale di Terrasini (Palermo). Essa include la Riserva naturale di Capo Rama con le sue suggestive falesie costiere che si estendono fino a Cala Rossa, rimaste fortunatamente indenni dall'antropizzazione spinta che ha interessato il territorio; è altresì compreso buona parte dell'ampio terrazzo che si estende nella parte soprastante le rupi. Dal punto di vista geologico si tratta di substrati riferiti all'intervallo compreso tra il Mesozoico ed il Quaternario. La morfologia della linea di costa è assai frastagliata ed alquanto suggestiva, caratterizzata da varie forme policrome e cavità naturali messe a nudo dai marosi - quali la Grotta Grande e la Grotta dei Palombi -, oltre a scogliere e faraglioni intagliati che lasciano intuire le vicissitudini geologiche cui sono state sottoposte nel tempo. Sulla base della classificazione bioclimatica secondo Rivas-Martinez, il territorio rientra prevalentemente nell'ambito della fascia termomediterranea (temperatura media oltre i 17 °C), con ombrotipo subumido inferiore (piovosità media di 776 mm). Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e degli incendi. Le scogliere sono colonizzate da aspetti di vegetazione alofila, mentre nella parte soprastante si rinvencono lembi di vegetazione di macchia a *Chamaerops humilis* e *Pistacia lentiscus*, talora alternata ad aspetti ad *Euphorbia dendroidea*. Si rilevano altresì altre aree colonizzate dalla prateria xerofila ad *Hyparrhenia hirta* e dai praterelli terofitici a dominanza di *Stipa capensis*, lasciando spazio verso l'interno agli agrumeti ed alle aree edificate. Particolarmente interessanti risultano i lembi di macchia residuale a *Quercus calliprinos* segnalati per la stessa area (LA MANTIA & GIANGUZZI, 1999). Oltre al microgeosigmeto delle falesie costiere, a dominanza fisionomica delle formazioni del *Crithmo-Limonion*, la vegetazione potenziale del territorio è riferire alle seguenti serie: della Palma nana (*Pistacio-Chamaeropo humilis sigmetum*), lungo i versanti subcostieri; dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sulle cenge e le creste rocciose più aride (versante sud); della Quercia spinosa (*Chamaeropo-Quercus calliprini*), sulle calcareniti costiere; del Leccio e dell'Alaterno (*Rhamno-Quercus ilicis sigmetum pistacietoso terebinthi*), sui versanti detritici a ridosso delle rupi interne.

4.2 Quality and importance

Si tratta di un'area di elevato interesse paesaggistico, floristico e fitocenotico. Oltre agli aspetti casmo-alofilo, di particolare interesse risultano i lembi di macchia residuale a *Quercus calliprinos* (LA MANTIA & GIANGUZZI, 1999). Nell'elenco riportato nella sezione 3.3, vengono citati anche alcuni interessanti elementi floristici, la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (D). Il promontorio di Capo Rama svolge anche un importante ruolo come rotta di migrazione e luogo di sosta degli uccelli in primavera ed autunno.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i/o/b]
H	G05.07		i
M	K02		i
M	J03.03		b
M	H05.01		b
L	G01.04		i
H	I01		b
M	G05.04		i
H	A10.02		i
M	E01.04		i
H	G05.09		b
M	H06.02		b
M	H06.01		b
M	E01.02		i
M	E03.03		i
H	J03.02		b
M	D04.01		o
M	A10.01		i
M	D04.03		o

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

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

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

i = inside, o = outside, b = both

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i/o/b]
M	A04.02.01		i
L	G04.02		i
L	K02.01		i
H	E06.01		i
L	K02.02		i

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

AA.VV. 2004 - Il contributo dei Parchi e delle Riserve Naturali alla conservazione della natura in Sicilia. - Naturalista sicil. Vol. XXVIII: 810 pp. BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (EDS), 1998 - Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati. - WWF Italia, Roma. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro rosso delle piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Camerino, 637 pp. CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. - Società Botanica Italiana e Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, pp. 104. Camerino (MC). DURO A., PICCIONE V., SCALIA C., ZAMPINO S., 1996 - Precipitazioni e temperature medie mensili in Sicilia relative al sessantennio 1926-1985. - Atti 5° Workshop Progr. Strat. C.N.R. Clima Amb. Terr. Mezzogiorno (Amalfi, 28-30 Aprile 1993), C. N. R., 1:17-109. GRUPPO DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DELLE INFORMAZIONI TERRITORIALI, 1996 - Vincolo di terreni per scopi idrogeologici. Carta di sintesi schematica (scala 1: 500.000) -

Direzione Urbanistica - Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 1999 - Nuove stazioni di Quercia spinosa (*Quercus calliprinos* Webb) presso Capo Rama (Sicilia nord-occidentale). - *Naturalista sicil.*, s. 4, 23 (1-2): 113-130. LA MANTIA A., GIANGUZZI L., 2003 - Considerations on protection and forestal restoring of the *Quercus calliprinos* vegetation in Sicily. - *Boccone* (16) 2: 823-829. LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M., 1993 - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. - *Naturalista sicil.* XVII:1-376. LOJACONO-POJERO M., 1888-1909 - Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. - Palermo, 5 voll. PAVAN M. (a cura) 1992 - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. - *Ist. Entom. Univ. Pavia* 720 pp. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1994 - Inventario delle specie "a rischio" nella flora vascolare nativa della Sicilia. - *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 3 (1992): 65-132. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G., LO VALVO M., 1990 - Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane. - *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 1: 131-182. RIGGIO S. & MASSA B., 1975 - Problemi di conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. - *Atti IV Simp. naz. Conserv. Natura*, Bari, 2: 299-425.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	7.0	IT11	60.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	R.N.O. Capo Rama	*	60.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di gestione approvato con prescrizione Cala rossa e Capo Rama decreto n. 655 del 30/06/2009 Link:
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

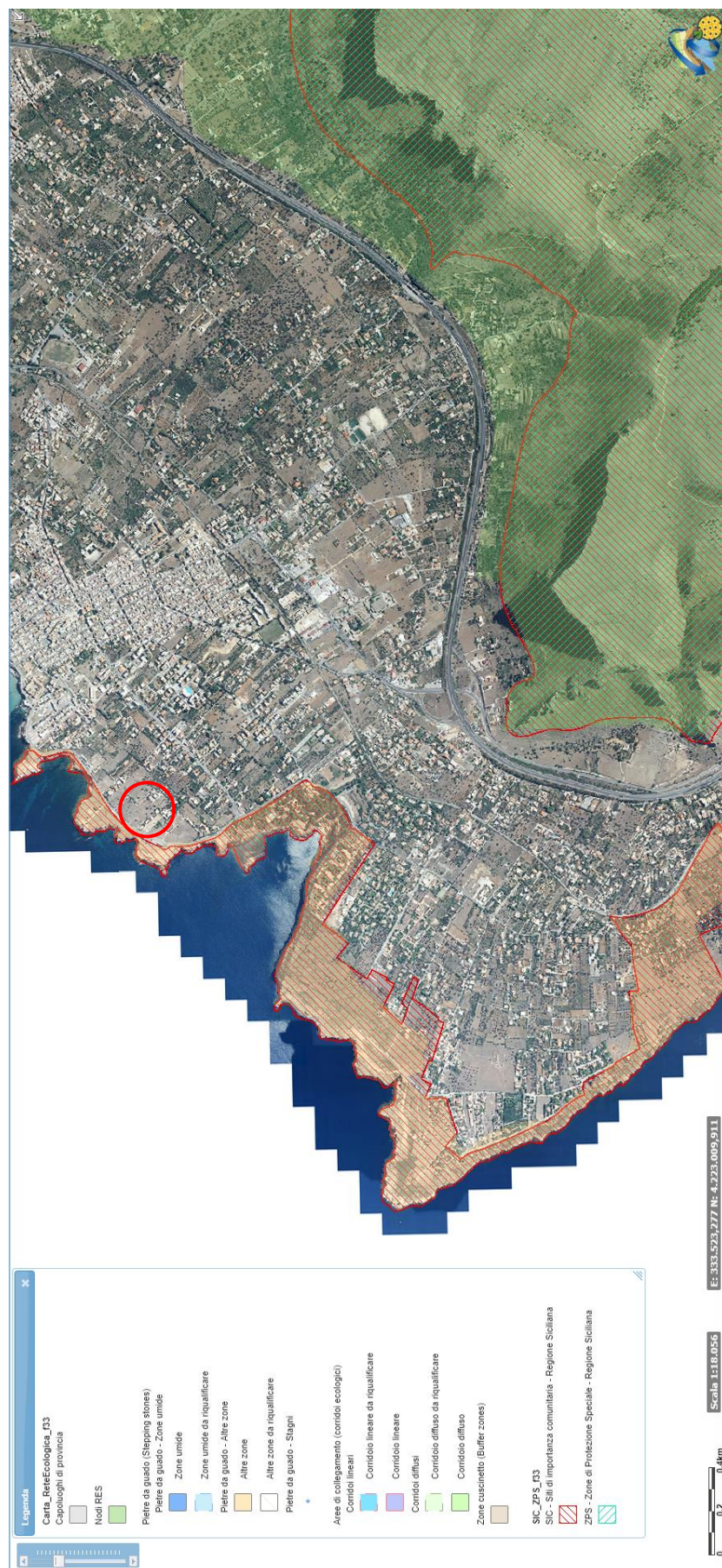
☐ Yes ☒ No

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

116 III° NE - 116 II 1:25000 Gauss-Boaga

ALLEGATO 2

CARTA DEI VINCOLI (estratto da PdG)



ALLEGATO 3

CARTA DELL'USO DEL SUOLO



Estratto Carta Uso del Suolo

[illegible]

CLC	NOME CLASSE
41	Zone umide interne
42	Zone umide costiere
52	Acque marittime
121	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi
123	Aree portuali
124	Aree aereoportuali e eliporti
131	Aree estrattive
132	Aree ruderali e discariche
133	Cantieri
141	Aree verdi urbane
142	Aree ricreative e sportive
143	Cimiteri
151	Siti archeologici
221	Vigneti
222	Frutteti
223	Oliveti
242	Sistemi colturali e particellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli)
312	Boschi di conifere
332	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
333	Aree con vegetazione rada
422	Saline ed aree associate
521	Lagune costiere
522	Estuari
1111	Zone residenziale a tessuto compatto e denso
1112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
1122	Borghi e fabbricati rurali
1221	Linee ferroviarie e spazi associati
1222	Viabilità stradale e sue pertinenze
2211	Vigneti consociati (con oliveti, ecc.)
2231	Culture arboree miste con prevalenza di carrubeti e oliveti
2241	Pioppeti
2242	Piantagioni a latifoglie, impianti di arboricoltura (noce e/o rimboschimenti)
2243	Eucalipteti
2311	Incolti
3111	Leccete
3113	Boschi a latifoglie mesofile
3116	Boschi e boscaglie ripariali
3117	Rimboschimenti a latifoglie
3125	Rimboschimenti a conifere
3211	Praterie aride calcaree
3214	Praterie mesofile
3221	Arbusteti spinosi montani
3222	Arbusteti termofili
3231	Macchia termofila
3232	Gariga
3311	Vegetazione psammofila
4121	Vegetazione degli ambienti umidi fluviali e lacustri
4211	Comunità erbacee delle paludi salmastre
5111	Fiumi
5112	Torrenti e greti alluvionali
5121	Laghi e pozze naturali
5122	Laghi artificiali
21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive
21211	Culture ortive in pieno campo
21213	Culture orto-floro-vivaistiche (serre)
31111	Boschi e boscaglie a sughera e/o a sclerofille mediterranee
31122	Querceti termofili
31126	Cerrete
31132	Betulleti
31133	Ostrieti
31143	Castagneti
31154	Faggete
31163	Pioppeti ripariali
31165	Alneti ripariali
31211	Pinete di pino d'Aleppo
31213	Pinete a pino domestico
31224	Pinete di pino laricio
32221	Ginepreti
32222	Pruneti
32231	Ginestretri
32312	Macchia a lentisco
32313	Macchia a lentisco e palma nana
32322	Macchia bassa a cisto e rosmarino

Legenda Carta Uso del Suolo.

ALLEGATO 4

CARTA DEGLI HABITAT (estratto da PdG)

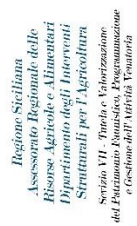
- 19/4/2024, 11:27:16

- [illegible]

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

ALLEGATO 5

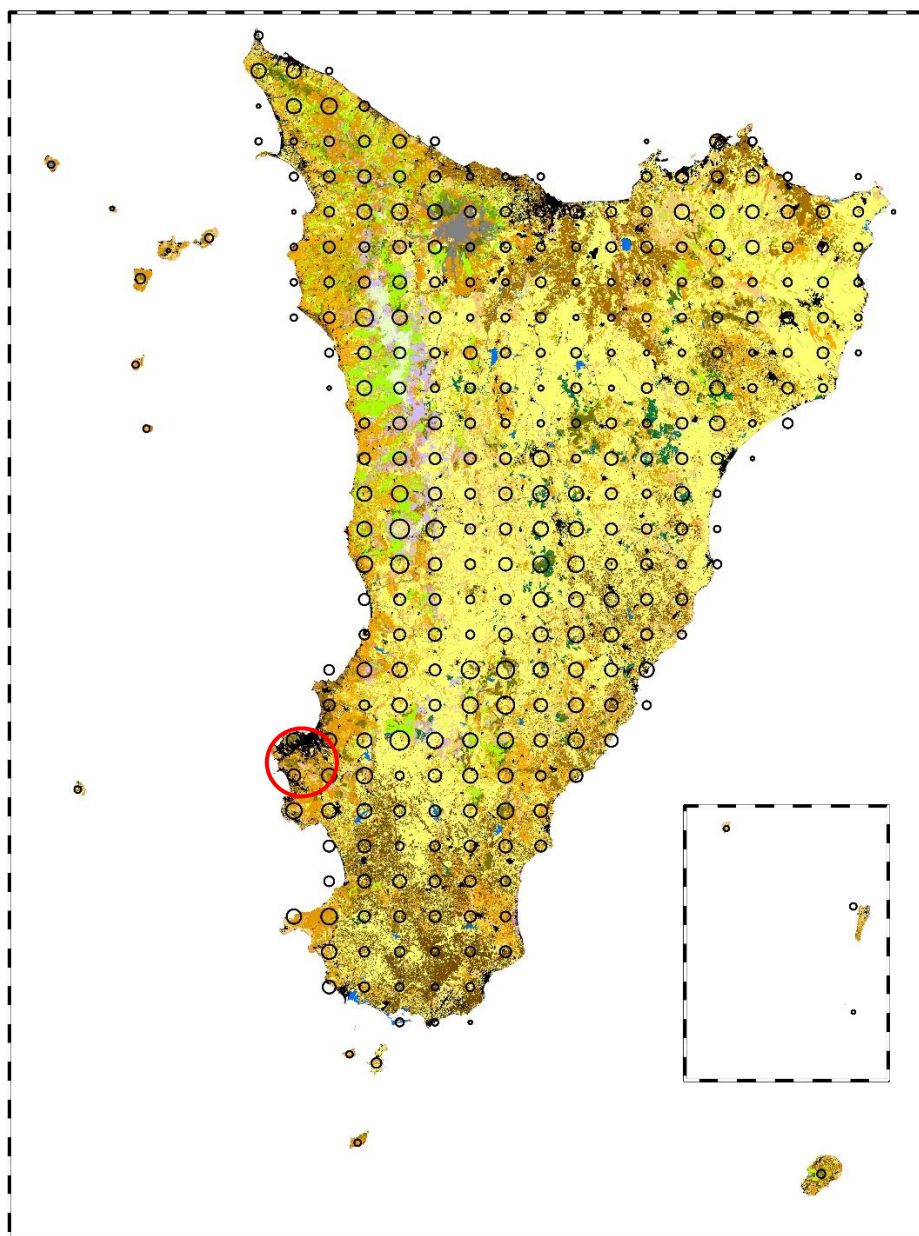
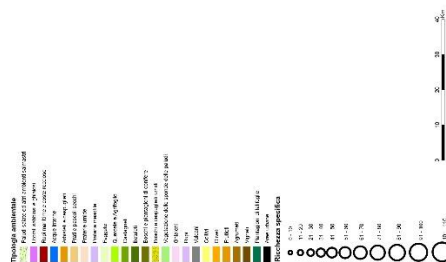
CARTA DI IMPORTANZA FAUNISTICA (estratto da PdG)

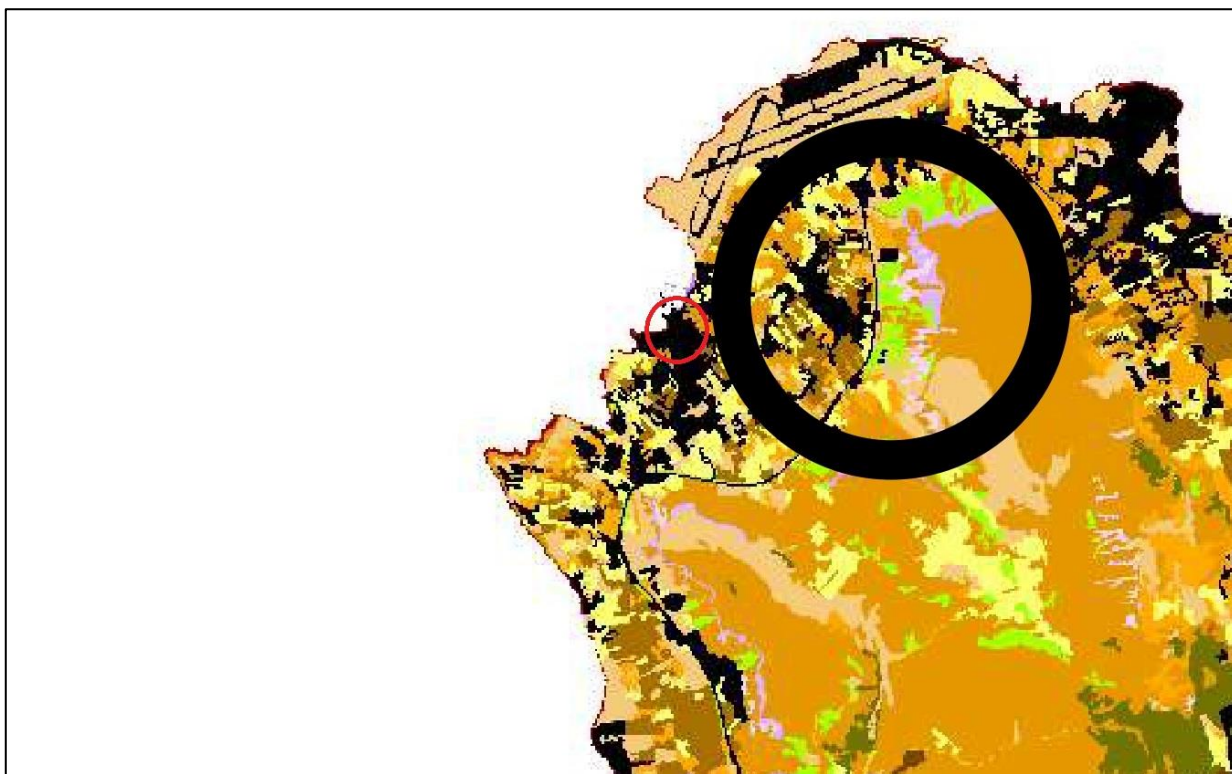


Laboratorio di Zoologia applicata

PIANO REGIONALE FAUNISTICO-VENATORIO

MAPPA FAUNISTICO-AMBIENTALE





Estratto mappa faunistico-ambientale.



Legenda mappa Faunistico-ambientale

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELLA
QUALIFICA PROFESSIONALE

Il sottoscritto Dott. Giuseppe D'Angelo

nato a Palermo il 16/01/1951

residente a Palermo (TP), via Rutelli Mario, n° 17

consapevole delle sanzioni penali cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci,

D I C H I A R A

di possedere la seguente qualifica professionale:

Laurea in geologia e abilitazione all'esercizio professionale, iscritto all'ordine dei Geologi della Regione Sicilia, esperto paesaggista.


IL DICHIARANTE
Ordine Regionale
dei Geologi di Sicilia
Dr. Geol. Giuseppe D'Angelo
n° 2535 A.P. Sez. A



(La firma sulle dichiarazioni sostitutive di certificazione NON va mai autenticata).

Nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art.76 del D.P.R n° 445 28.12.2000.

Informativa ai sensi dell'art. 13 della legge 196/2003: i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

Cognome	D'ANGELO	
Nome	GIUSEPPE	
nato il	16.1.1951	
(atto)	2227	
(atto)	00393 P. 1 S. A	Firma del titolare <i>gimaffa 2015</i> PALERMO 21.7.2015 IL SINDACO COIL PROF. ANTONIO Scania Antologia AV 7721629
a	PALERMO	
Cittadinanza	ITALIANA	
Residenza	PALERMO	
Via	RUTELLI MARIO N. 17	
Stato civile		
Professione	GEOLOGO	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI		
Statura	166	
Capelli	BRIZZOLATI	
Occhi	AZZURRI	
Segni particolari	--	

 <p>SCADE IL 16.01.2026</p> <p>AV 7721629</p>	REPUBBLICA ITALIANA  COMUNE DI PALERMO CARTA D'IDENTITA' N° AV 7721629 DI D'ANGELO GIUSEPPE
---	--