

Progetto:

**Relazione d'incidenza per “Richiesta di autorizzazione per la  
realizzazione di una nuova linea BT aereo in cavo isolato 4x10  
AL con la posa di n°1 nuovo sostegno e la sostituzione  
dell'esistente per allacciamento del cliente Ottaviano Giuseppe  
in C/da Costa dell'Angelo nel comune di Ragusa (RG)  
ITER 2589300**

### STUDIO DI INCIDENZA

Zone Speciale di Conservazione (ZSC)

(ZSC ITA 080002 “Alto corso del Fiume Irmino”)

Palermo, 29/11/2022

Il Committente



## Sommario

<b>1.</b>	<b>INQUADRAMENTO TECNICO-NORMATIVO</b>	<b>3</b>
1.1.	PREMESSA	5
1.2.	METODOLOGIA	5
<b>2.</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	<b>6</b>
2.1.	Titolo del progetto	6
2.2.	Descrizione intervento	6
2.3.	Modalità Operative	7
2.4.	Mezzi impiegati dell'esecuzione dei lavori	9
2.5.	Aree e Viabilità di cantiere	11
2.6.	Cronoprogramma dei lavori	12
<b>3.</b>	<b>DESCRIZIONE DEI ZPS</b>	<b>13</b>
3.1.	Elementi Topografici e Amministrativi	13
	Inquadramento geografico ZPS	14
3.2.	Caratteristiche generali dei siti:	27
3.3.	Qualità e Importanza:	27
3.4.	Vulnerabilità:	28
3.5.	Tipi di habitat presenti nel sito	28
<b>4.</b>	<b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b>	<b>30</b>
4.1.	VERIFICA (SCREENING)	30
4.2.	VALUTAZIONE	31
4.2.1.	Interferenze biotiche con il sistema ambientale del ZSC	31
4.2.2.	previsione dell'incidenza, mitigazioni, prescrizioni per la realizzazione dell'opera	32
4.2.1.	Individuazione delle interferenze	33
4.2.2.	Prescrizioni e interventi di mitigazione per la realizzazione dell'opera	34
4.3.	ANALISI DI SOLUZIONI ALTERNATIVE	39
4.4.	DEFINIZIONE DI MISURE DI COMPENSAZIONE	39
<b>5.</b>	<b>VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA DELL'ELETTRODOTTO</b>	<b>40</b>
<b>6.</b>	<b>SINTESI DEGLI IMPATTI IN FASE DI REALIZZAZIONE E IN FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>41</b>

## 1. INQUADRAMENTO TECNICO-NORMATIVO

Di seguito viene riportato l'elenco dei dispositivi normativi a cui si è fatto riferimento per la redazione del presente studio.

### **Normativa comunitaria:**

- ✓ Direttiva 2009/147 CE del 2 aprile 1979 Direttiva del Consiglio europeo riguardante la conservazione degli uccelli selvatici;
- ✓ Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Direttiva del Consiglio europeo relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- ✓ Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 Direttiva del Consiglio europeo che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE in riferimento alla conservazione degli uccelli selvatici;
- ✓ Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 Direttiva della Commissione europea che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio europeo concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- ✓ Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 Direttiva del Consiglio europeo in adeguamento al progresso tecnico- scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio europeo relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

### **Normativa nazionale:**

- ✓ DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 Regolamento in attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- ✓ DM 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio europeo, in adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- ✓ DPR n. 425 del 1 dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- ✓ DM n. 224, 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).
- ✓ Legge 3 Ottobre 2002, n. 221 Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.
- ✓ DPR n. 120 del 12 marzo 2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

e-distribuzione	RELAZIONE D'INCIDENZA		ITER: 2618096	
			-	
			29/11/22	Rev. 0 Pag. 4

- ✓ DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);

#### **Normativa regionale:**

- ✓ **decreto ARTA n° 46/GAB del 21-02-2005**  
Individuazione Siti d'Interesse Comunitario (SIC) e/o delle Zone Speciali di Conservazione (ZPC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) ai sensi ed in applicazione della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE.
- ✓ Legge Regionale 20 novembre 2015 n°29
- ✓ Decreto Legislativo 32/2010

## 1.1. PREMESSA

Il presente lavoro riguarda la richiesta di autorizzazione per un nuovo allacciamento con realizzazione di una tratta di linea aerea BT in cavo precordato 4x16 AL con la posa di n°2 nuovi sostegni in lamiera ottagonali (n°1 in sostituzione dell'esistente), in cui entrambi ricadono all'interno dell'area ZSC, per far fronte alla richiesta di fornitura di energia elettrica da parte del cliente Ottaviano Giuseppe ricadente in c/da Costa dell'Angelo, nel comune di Ragusa.

IL tracciato della nuova linea si estende tra il sostegno esistente da sostituire situato nelle vicinanze di una strada sterrata di accesso a un fondo privato e il nuovo sostegno situato nei pressi della strada comunale ricadente in c/da Costa dell'Angelo nel comune di Ragusa (RG).

La linea oggetto di relazione interessa il ZSC "ITA080002 – "Alto corso del Fiume Irmino".

## 1.2. METODOLOGIA

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che l'intervento può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

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.

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

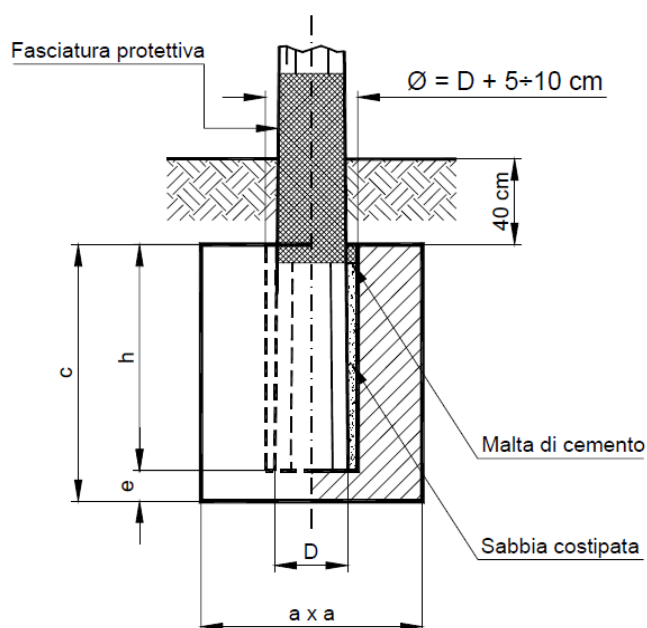
### 2.1. Titolo del progetto

Richiesta di autorizzazione che consiste la realizzazione di una nuova linea BT aerea in cavo isolato del tipo 4x16 per una lunghezza di circa 25 mt con la posa di n°2 nuovi sostegni in lamiera ottagonali, di cui n°1 in sostituzione dell'esistente, che ricadono all'interno dell'area ZSC, in C/da Costa dell'Angelo nel comune di Ragusa (RG).

### 2.2. Descrizione intervento

L'ampliamento dell'esistente rete b.t. consiste nella sostituzione di un palo esistente sotto linea con un 12D, nella posa di un nuovo sostegno 10E e nella realizzazione di un nuovo tratto di linea aerea, in derivazione da una linea esistente, lunga circa 25 ml costituita da conduttori in cavo isolato 4x16 appoggiato su n°2 sostegni di lamiera zincata ottagonali, la cui altezza fuori terra risulta essere di mt. 10,00 e mt. 12,00 infissi nel terreno mediante blocco di fondazione, in calcestruzzo le cui dimensioni medie variano a secondo del sostegno utilizzato.

I nuovi sostegni della linea a Bassa Tensione sarà provvisto di impianto di messa a terra e avrà una fondazione monolitica in calcestruzzo cementizio non armato interrata che sarà adeguata alla consistenza del terreno e dimensionata secondo l'unificazione E-Distribuzione con dimensioni che variano in funzione della tipologia del sostegno.



### 2.3. Modalità Operative

La sostituzione dei vari sostegni verrà effettuata in maniera puntuale secondo la seguente serie di fasi operative:

- ✓ Attività propedeutiche, L'attività consiste nella predisposizione delle recinzioni delle aree di lavoro.
  - ✓ Scavi per fondazioni, L'attività consiste nell'esecuzione di scavi a sezione obbligata con escavatore o trivellazione. Durante l'esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione delle fondazioni gli stessi dovranno rimanere opportunamente segnalati o recintati fino all'avvenuta infissione dei sostegni in modo da impedire lo scivolamento involontario di chiunque all'interno dello scavo.
  - ✓ Fondazione dei sostegni, L'attività consiste nella formazione del blocco di fondazione dove è ricavato un opportuno vano cilindrico per sede palo mediante posa, per mezzo di gru di tubo in cemento. La cassaforma verrà poi riempita con getto di calcestruzzo da autobetoniera nel cassero o direttamente nello scavo a formare il blocco di fondazione. Durante l'esecuzione delle fondazioni per la posa dei sostegni, i blocchi dovranno rimanere opportunamente segnalati o recintati fino all'avvenuta infissione dei sostegni in modo da impedire lo scivolamento involontario di chiunque all'interno del foro realizzato per l'alloggiamento del sostegno.
  - ✓ Trasporto e scarico materiali, L'attività consiste nel caricare, trasportare e scaricare con idonea autogrù i materiali dal deposito dell'Appaltatore all'interno dell'area di lavoro.
  - ✓ Messa in opera dei Sostegni, L'attività consiste nell'innalzamento di sostegni, di norma armati a terra, mediante autogrù e loro infissione nel vano ricavato nei blocchi di fondazione
  - ✓ Tesatura Conduttori, L'attività consiste nella posa e tesatura di conduttori nudi su isolatori rigidi o sospesi e/o di cavo aereo su idonei supporti fissati ai sostegni. Tutte le operazioni di tesatura dovranno essere effettuate previa installazione dei carrozzini sui sostegni, stendimento della fune di traino sui carrozzini, tesatura dei conduttori/cavi, regolazione e loro fissaggio in corrispondenza degli armamenti/isolatori installati sui sostegni di amarro indicati nella tabella di picchettazione e successivo fissaggio in corrispondenza degli armamenti/isolatori dei sostegni intermedi. Qualora i sostegni di amarro non siano

e-distribuzione	RELAZIONE D'INCIDENZA		ITER: 2618096		
			-		
			29/11/22	Rev. 0	Pag. 8

di nuova posa, dovranno essere adeguatamente tirantati prima di procedere alla tesatura. Nelle operazioni di tesatura si dovranno adottare gli opportuni accorgimenti per evitare danni a persone o cose (p.e. in seguito a colpi di frusta). In particolare, in corrispondenza di attraversamenti stradali, ferroviari, fluviali o di altre infrastrutture quali linee telefoniche, teleferiche, elettriche, ecc., attenersi alle disposizioni impartite dai proprietari delle infrastrutture stesse e alle disposizioni del vigente Codice della strada. Per tutte le altre interferenze, è necessario predisporre l'installazione di cavallette di protezione di altezza adeguata e opportunamente segnalate.

✓ trasporto carico e scarico materiali recuperati dai lavori L'attività consiste nel caricare, trasportare e scaricare con idonei mezzi i materiali recuperati dall'area di lavoro.

✓ ripiegamento cantiere L'attività consiste nel recupero delle recinzioni delle aree di lavoro e della segnaletica stradale utilizzata. Durante i recuperi degli allestimenti delle aree di lavoro, ubicate in prossimità di strade e/o di aree aperte al pubblico, si deve porre particolare attenzione al traffico veicolare presente.



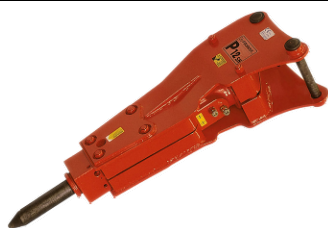
## 2.4. Mezzi impiegati dell'esecuzione dei lavori

per le fasi operative descritte precedentemente saranno necessari mezzi specifici come di seguito descritti:



Miniescavatore cingolato

Verrà impiegato per le fasi di scavo della nuova fondazione e ripristino dei luoghi



Martello demolitore

Verrà applicato in sostituzione della benna di scavo montata sul miniescavatore.



autogru

Verrà impiegata per la posa dei nuovi sostegni



Autocarro cassonato

Verrà impiegato per il trasporto dei materiali di demolizioni e per le attrezzature di cantiere



Fuoristrada con cassone

Verrà impiegato per il trasporto di materiali vari e per le attrezzature di cantiere in sostituzione dell'autocarro cassonato

## 2.5. Aree e Viabilità di cantiere

Per la natura stessa dell'intervento che ha carattere puntuale verrà realizzata un'area di lavoro in prossimità di ogni sostegno da sostituire.

La realizzazione della nuova linea aerea BT in cavo isolato 4x16 e della posa di n°2 nuovi sostegni, di cui n°1 in sostituzione dell'esistente, interessano l'area ZSC, avverrà nella stessa posizione di quello esistente e a ridosso della strada comunale su campi attualmente incolti, facili da raggiungere tramite la Strada Comunale che costeggia il percorso della nuova linea, pertanto non sarà necessario aprire nuove piste d'accesso e tagliare vegetazione interferente e verrà percorsa la viabilità esistente.



Ortofoto sviluppo linea interferente con area ZSC- Alto corso del Fiume Irmino

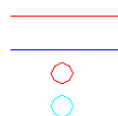
### LEGENDA:

Nuova linea BT aerea

Linea BT esistente

Nuovo sostegno

Sostegno da demolire



## **2.6. Cronoprogramma dei lavori**

Il cantiere di lavoro ha una entità presunta pari a 7 uomini/giorno.

Durata presunta del cantiere: 5 giorni (4 giorni lavorativi) in cui tutti saranno impiegati per effettuare l'intervento sulle aree ZSC.

La durata delle singole lavorazioni è indicata nel cronoprogramma riportato di seguito, a tal proposito si specifica che durante le fasi di trasporto carico/scarico e la fase di getto del calcestruzzo sono presenti nella singola area di lavoro l'impresa esecutrice delle attività e il trasportatore di materiali, calcestruzzo ecc.,

Per una migliore visualizzazione del cronoprogramma si rimanda al seguente allegato.

Fasi Lavorazioni	Durata GG	Settimana 1							Settimana 2						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
sostituzione sostegni linea MT	2														
Riunione di coordinamento	1	1													
installazione cantiere e rilievo interferenze	1		1												
<b>Linea Aerea</b>	<b>11</b>														
Esecuzione scavi fondazione	1		1												
trasporto CLS per getti fondazione	1		1												
esecuzione getti di fondazione	1		1												
trasporto nuovi sostegni su area cantiere	2			1	1										
armamento sostegni	2			1	1										
alzatura nuovi sostegni	2			1	1										
tesatura cavo aereo, giunti e terminali e messa in servizio	1					1									
ripiegamento cantiere	1					1									



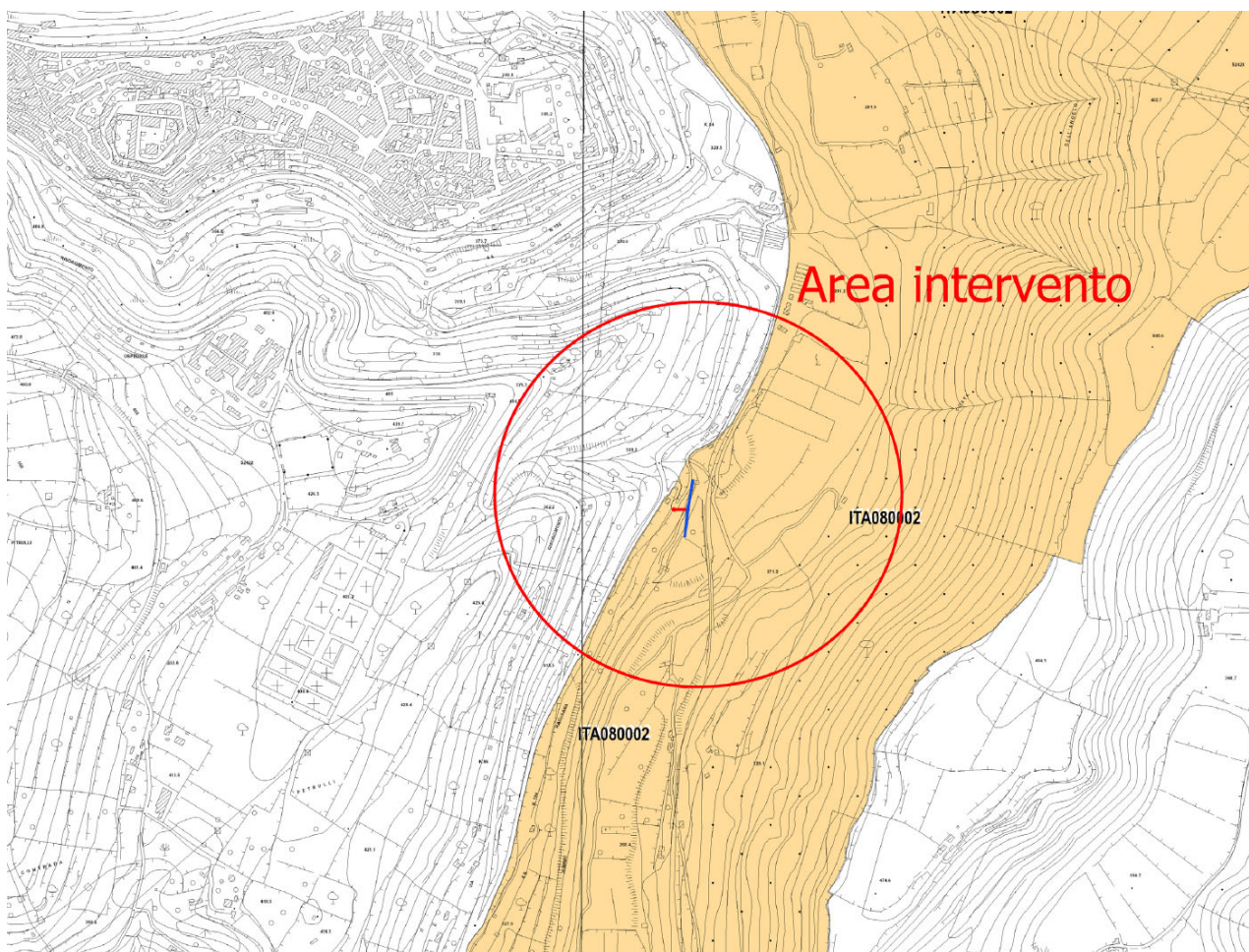
INTERVENTO SU  
AREA ZSC



### 3. DESCRIZIONE DEI ZPS

#### 3.1. Elementi Topografici e Amministrativi

Su incarico della società e-distribuzione s.p.a. proprietaria della linea MT fatta oggetto di intervento, il Sottoscritto Dott. Ing. Vito Cavallotti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo al n. 8651 civile ambientale, ha redatto la presente relazione di incidenza ambientale per il nuovo tratto di linea BT che incide sulle zone ZSC incluse nella Rete Natura 2000. L'intervento prevede la realizzazione di un tratto di linea aerea BT di circa 25 mt con la posa di n°2 nuovi sostegni, di cui n°1 in sostituzione dell'esistente, che ricadono all'interno delle aree ZSC.



*Cartografia area ZSC ITA080002 con localizzazione della linea BT*

#### LEGENDA

ZSC - ITA080002 Alto Corso del Fiume Irmino

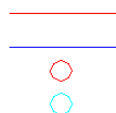
#### LEGENDA:

Nuova linea BT aerea

Linea BT esistente

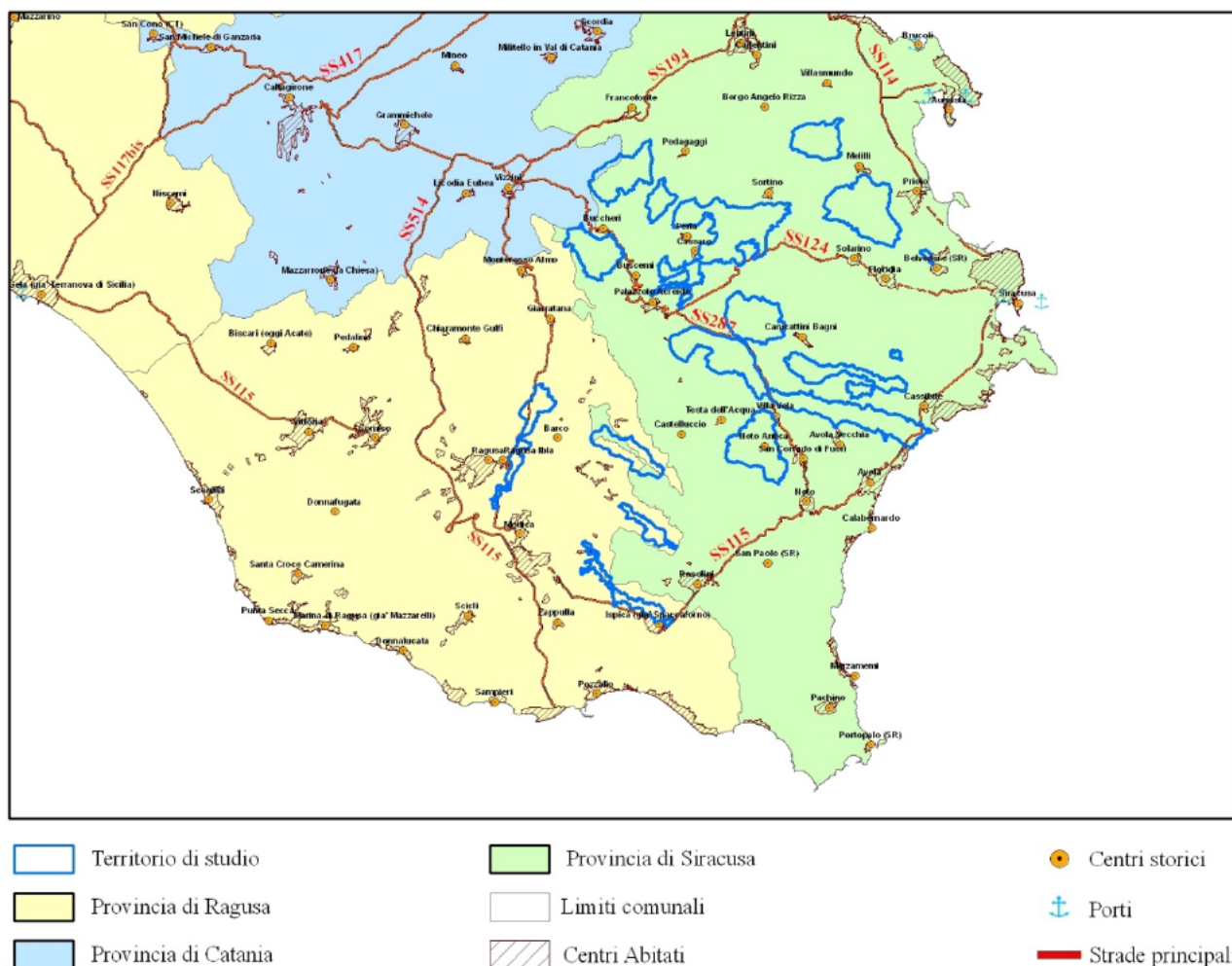
Nuovo sostegno

Sostegno da demolire



### Inquadramento geografico ZPS

L'area in esame comprende un vasto territorio di circa 27.850 ha, localizzato nella Sicilia sudorientale, a cavallo tra le province di Catania, Ragusa e Siracusa, estendendosi prevalentemente nel territorio provinciale di Siracusa (Figura A/1).



La caratterizzazione principale dell'ambito territoriale del comprensorio è data dal vasto complesso di natura calcarenitica noto come Tavolato Ibleo, isola del Mediterraneo pliocenico, formato da insediamenti calcarei ed effusioni vulcaniche sui fondali marini cenozoici.

Il tavolato Ibleo si distende dalle pendici delle formazioni vulcanitiche degli Iblei interni (vetta massima Monte Lauro, provincia di Siracusa), digradando verso meridione in direzione del Mare Mediterraneo. Il Monte Lauro (986 metri s.l.m.), antico vulcano spento, è il perno di tutta la "regione". Essa ha una struttura tabulare, articolata all'interno in forme smussate e in terrazze degradanti dai 600 m ai 200 m dei gradini estremi, che si affacciano sul piano litorale costituito da slarghi ampi e frequenti: le piane di Lentini, Augusta, Siracusa, Pachino, Vittoria. Verso nord il passaggio tra i versanti collinari e la Piana di Catania appare brusco e segnato da alcune fratture,

specie tra Scordia, Francoforte e Lentini, dove le alluvioni quaternarie si insinuano fin sotto la massa montuosa formando una specie di conca.

Sono distinguibili le seguenti aree morfologiche:

- Iblei interni, dominati dalla sommità larga e piatta del Monte Lauro, dove prevalgono i tufi e i basalti intercalati e sovrapposti ai calcari che conferiscono al rilievo lineamenti bruschi ed accidentati. Il rilievo mostra numerose incisioni in corrispondenza dell'alto corso dei fiumi che a raggiera scendono a valle

-Altopiano ibleo, un'estesa piattaforma calcarea che degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti e caratterizzato dalle profonde incisioni fluviali delle "cave" iblee

-Fascia costiera, caratterizzata dall'alternanza di falesie sabbioso-calcarenitiche e da spiagge bordate da cordoni dunali, con estensioni verso l'entroterra pianure alluvionali ed a morfologie variabili di natura marnoso-argillosa.

Nell'ambito del tavolato Ibleo si rileva pertanto una predominanza della classe di pendenza 35%-10%, nell'altopiano calcareo, mentre pendenze >35% sono relative ai versanti delle gole, profondamente incise, le aree a debole pendenza sono individuabili infine nella porzione costiera e nell'immediato entroterra, ovvero in corrispondenza delle porzioni culminanti dell'altopiano.

L'idrografia è delineata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale e soprattutto in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, e che si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, per la scarsa piovosità e l'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

I corsi d'acqua principali che traggono origine dalla catena dei Monti Iblei sono: Acate o Dirillo, Irminio, Tellaro, Anapo, Tellesimo che procedendo da monte verso valle si snodano lungo valli anguste e strette fra le rocce calcaree degli altipiani per poi aprirsi con profili più distesi verso la zona costiera in corrispondenza dei bordi di terrazzo marino che segnano la articolazione pedecollinare del tavolato.

Gli Iblei sono caratterizzati oltre che da un patrimonio ambientale di notevole pregio anche di un patrimonio storico di elevato valore: un paesaggio antico di un fascino intenso e profondo, ricco di storia passata e presente. Numerose ed importanti sono le emergenze archeologiche che gli uomini hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato, custodendo i morti e gli dei, ricavando cave e templi, edificando umili dimore e palazzi nobiliari e chiese e che, presenti in tutto il territorio, mostrano tracce delle civiltà passate. Da civiltà collinari sicule e preistoriche sono succedute culture prevalentemente costiere e più urbane dell'antichità classica per poi giungere all'affermarsi della cultura rurale medievale. Di notevole valore e particolarità sono le necropoli di diversa



consistenza che testimoniano appunto la presenza umana a partire dalla preistoria, situate spesso in corrispondenza delle profonde incisioni delle “cave” caratterizzate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione e da fondivalle ricchi di vegetazione lungo i corsi d’acqua.

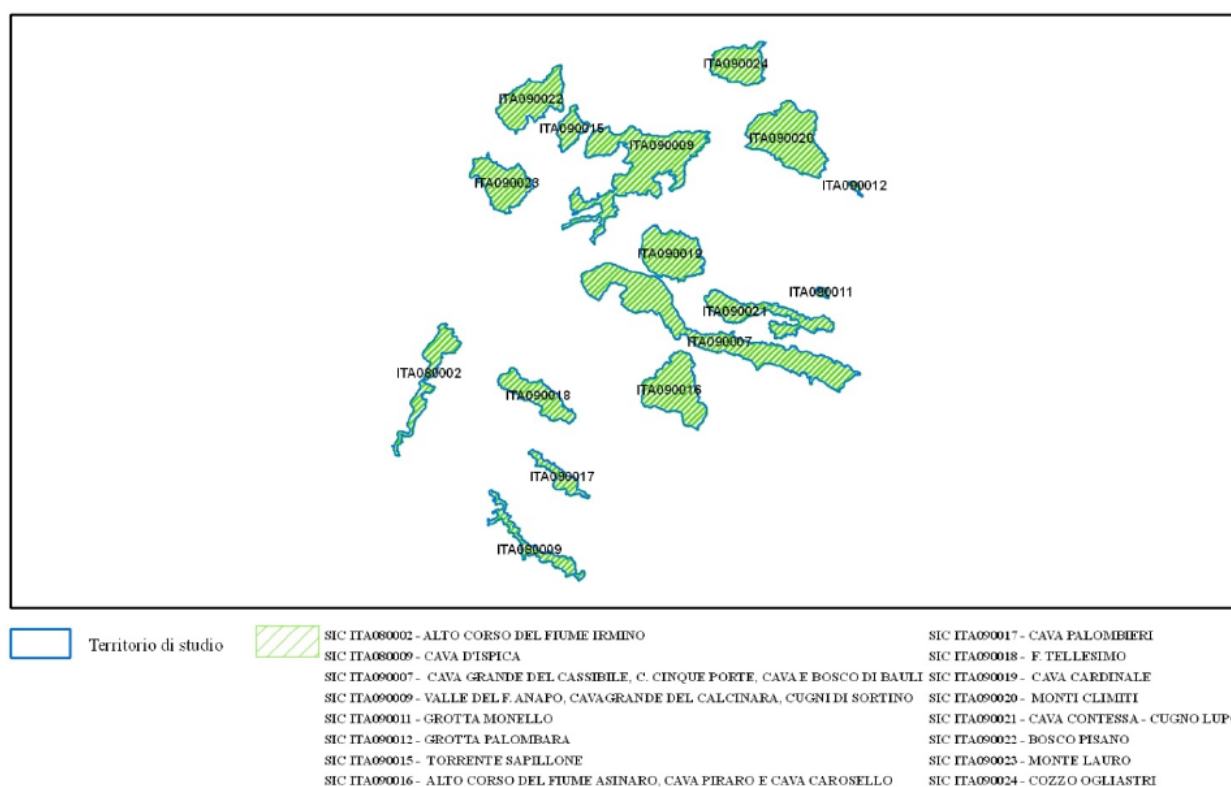
Della civiltà rurale medioevale rimane invece ancora evidente e di notevole particolarità la struttura del paesaggio agrario: campi chiusi da un fitto reticolo di muretti a secco che si estendono attorno ad un sistema di masserie di pregevole struttura architettonica.

Il territorio in esame è stato poi interessato da un evento sismico catastrofico, ovvero il terremoto del 1693 che causò numerose vittime nella popolazione e spazzò via secoli di storia; le chiese, i palazzi, le case e le città (Noto, Scicli, Rosolini, Modica, Ragusa, Ispica) vennero reinventate secondo i nuovi canoni dettati dal movimento artistico della cultura occidentale, che fra il 1600 e il 1700 diede vita all'arte barocca.

Negli ultimi anni una forte e incontrollata pressione insediativa ha profondamente modificato il paesaggio e l’ambiente, ne sono d’esempio gli impianti industriali di Augusta e Siracusa e gli estesi impianti di serre, che si trovano prevalentemente in provincia di Ragusa.

Nell’ambito del territorio del Piano di Gestione “Monti Iblei” rientrano 16 SIC individuate dal Progetto BIOITALY (Fig. A/2).

**Fig. A/2 – Localizzazione dei Siti di Importanza Comunitaria oggetto del Piano di Gestione**





**Il SIC ITA080002 – Alto Corso del Fiume Irminio**

Il sito, esteso 1211.00 Ha, ricade entro il territorio comunale di Ragusa. I suoli sono litosuoli parzialmente lisciviati da trasporto alluviale. Nel fondovalle si ha una prevalenza di suoli limosi e argilloso-limosi. I substrati geologici sono prevalentemente calcari compatti di origine terziaria, raramente si osserva la presenza di marne. Il clima dell'area è nella parte alta della Vallata Mesomediterraneo subumido inferiore, nella parte bassa è Termomediterraneo superiore subumido inferiore secondo il criterio di Rivas Martinez adattato alla Sicilia da Brullo & al. (1996).

Il sito si caratterizza per la presenza dei seguenti aggruppamenti vegetali distribuiti in base ai caratteri fisici delle varie parti della vallata in cui scorre il fiume Irminio.

Nel fondovalle lungo il corso d'acqua, caratterizzato da acque oligo-mesotrofiche, sono presenti per lunghi tratti formazioni ripariali a *Platanus orientalis*, *Salix alba*, *Salix pedicellata* e *Populus nigra* (qui del tutto assente è *Populus alba* adattato ai corsi d'acqua a lento flusso e a suoli pesanti). Di grande interesse risulta qui la presenza di *Euphorbia amygdaloides* subsp. *arbuscula* Meusel, endemismo limitato alla Sicilia e ben noto per le formazioni boschive caducifoglie dei Nebrodi e delle Madonie.

Laddove l'acqua entra in meandri che ne rallentano il corso (o sull'invaso di S. Rosalia) tentano di apparire forme di comunità idrofite galleggianti riferibili al Callitricho-Batrachion, ma sempre con incidenza modesta sull'estensione della superficie libera dell'acqua.

Analogamente in rare condizioni di acque assolutamente ferme si formano coltri algali a *Chara* sp. pl. Non mancano esempi molto modesti di vegetazione casmofila. Questa si presenta però sempre molto impoverita per l'assenza di parteti calcaree rigorosamente verticali (ciò è spiegato dal carattere molto aperto del solco vallivo). Qui si annoverano poche essenze quali *Dianthus rupicola*, *Helichrysum hyblaicum*, *Antirrhinum siculum*, *Silene fruticosa*.

Infine la maggior parte dei pendii è colonizzata da formazioni termomediterranee ad *Ampelodesmos mauritanicus* (codifica 5330).

Infine dappertutto in particolari condizioni di aridità si sviluppano praterie di erbe effimere riconducibili ai Thero-Brachypodietea.

**Idrologia**

Ricade nell'omonimo bacino idrografico con codice 082 (Classificazione del Piano di Tutela delle Acque), e si estende nel tratto medio alto del fiume, partendo a monte dal serbatoio S. Rosalia per terminare poco oltre l'abitato di Ragusa Ibla.

Il fiume Irmínio trae origine da Monte Lauro (986 m s.l.m.) e, dopo un percorso di circa 57 km, sfocia nel mar Mediterraneo nei pressi di Playa Grande, in territorio di Scicli.

Tra gli affluenti principali dell'Irmínio si segnalano i torrenti Leonardo, Ciaramite, Mastratto, Miele, Volpe in destra idraulica e i torrenti Gria e Valle delle Monache in sinistra idraulica.

Sull'asta principale è stata realizzata una diga in terra che ha generato l'invaso di Santa Rosalia, nell'omonima contrada in territorio di Ragusa, in esercizio dai primi anni 80 (costruzione dal 1976 al 1981), realizzato per uso potabile ed irriguo.

Nel tratto interessato dal sito, si distingue una porzione settentrionale, che comprende l'area del lago sotteso dalla diga S. Rosalia, e una meridionale con la valle dal tipico aspetto delle "cave ragusane", con fondo piatto incassato tra pareti subverticali, poi rotondeggianti alla sommità che determinano dislivelli fino a oltre 200 metri, tra il fondo valle e l'altopiano ragusano.

Il perimetro del sito comprende ambedue le scarpate nell'area attorno al lago, prosegue comprendendo solo la scarpata in sinistra idrografica, mentre a valle di Ibla, dopo Costa dell'Angelo, si limita all'interno della valle bassa, fino a lambire la zona dei pozzi petroliferi.

Lo sbarramento, costituito da una diga in terra con nucleo centrale di tenuta, ha un andamento planimetrico rettilineo ed ha un'altezza massima di ritenuta pari a 46 m. L'invaso ha una capacità totale di 24,70 Mm<sup>3</sup>, con livello a quota 382 m s.l.m. ed una capacità utile di 18,30 Mm<sup>3</sup>.

Nel bacino del Fiume Irmínio ha funzionato, dal 1961 al 1964, una stazione idrometrica in località S. Rosalia. La stazione posta a circa 336 m slm, sottende un bacino di 98 Km<sup>2</sup> avente un'altitudine media di 571 m slm. Il deflusso medio annuo, misurato negli anni di funzionamento, risulta di 123 mm, pari a 12 Mm<sup>3</sup>/anno, con una precipitazione media corrispondente di 656 mm. Non ci sono altri dati ufficiali.

Attualmente la portata media lungo il tratto ricadente nel sito, è subordinata alle manovre di gestione del serbatoio S. Rosalia. Si rende necessario uno studio specifico per valutare la portata di deflusso minimo; la priorità è conseguenza della mancanza di dati idraulici, di sufficienti valutazioni dei valori biologici presenti e della complessa situazione di competenze sulla gestione del serbatoio.

Il sito, ricadente entro il territorio comunale di Ragusa, presenta litosuoli parzialmente lisciviati da trasporto alluviale, sostituiti, lungo il fondovalle, da suoli limosi e argilloso-limosi. I terreni geologici, in cui si imposta il bacino idrografico del fiume Irmínio, sono prevalentemente calcarei di origine terziaria. Il bioclimate dell'area rientra nelle fasce mesomediterranea subumida inferiore e termomediterranea superiore subumida inferiore. Lungo il fondo della vallata, solcata

e-distribuzione	RELAZIONE D'INCIDENZA		ITER: 2618096	
			-	
			29/11/22	Rev. 0 Pag. 19

dal corso d'acqua, sono presenti per lunghi tratti formazioni ripariali a *Platanus orientalis* L., *Salix alba* L., *Salix pedicellata* Desf. e *Populus nigra* L.. Di grande interesse geobotanico risulta qui la presenza di *Euphorbia amygdaloides* subsp. *arbuscula* Meusel, endemismo limitato alla Sicilia e ben noto per le formazioni boschive caducifoglie dei Nebrodi e delle Madonie. Laddove l'acqua entra in meandri che ne rallentano il corso o in corrispondenza dell'invaso artificiale di S. Rosalia, si osservano sporadicamente formazioni di idrofite galleggianti riferibili al *Callitricho-Batrachion*, ma sempre con incidenza modesta sull'estensione della superficie libera dell'acqua. Analogamente, in rare condizioni di acque assolutamente ferme, si formano coltri algali a *Chara* sp. pl.. In corrispondenza delle rupi che caratterizzano i versanti della vallata si osservano modesti esempi di vegetazione casmofila riferibile al *Dianthion rupicolae*. Tali aspetti si presentano notevolmente impoveriti per l'assenza di vere e proprie pareti calcaree ad andamento rigorosamente verticale, determinata dalla morfologia molto aperta del solco vallivo. Tra le poche essenze tipiche di queste comunità è possibile osservare *Dianthus rupicola* Biv., *Antirrhinum siculum* Miller, *Silene fruticosa* L.. Largamente rappresentate, lungo i pendii della vallata, sono le formazioni steppiche di origine secondaria ad *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch.

Infine, dappertutto, in particolari condizioni di aridità, si sviluppano praterelli di erbe effimere riconducibili ai *Thero-Brachypodietea*.

Le tabelle che seguono riportano le diverse sezioni del Formulario Standard che sono state oggetto di revisione. In grassetto sono evidenziati gli aggiornamenti.

La verifica delle schede si è basata essenzialmente su dati di bibliografia, dati inediti.

In **giallo** sono evidenziate le modifiche apportate, in **verde** le nuove segnalazioni ed in **rosso** le segnalazioni da eliminare.

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE						LATITUDINE						
<b>E</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
W/E (Greenwich)												

### 2.2. AREA(ha):

1	2	1	1
---	---	---	---

### 2.3. LUNGHEZZA SITO(Km):

--	--	--

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

--	--	--	--

MAX

--	--	--	--

MEDIA

--	--	--	--

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS

I	T	A			

NOME REGIONE

Sicilia

%COPERTA

1	0	0

**Zona marina non coperta da regioni NUTS**

--	--	--

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

--

Boreale

--

Alpina

--

Atlantica

--

Continentale

--

Macaronesica

<b>X</b>
----------

Mediterranea

**3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:****TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:**

9340

CODICE %	COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3 1 4 0	1	B	C	B	B
3 2 6 0	1	A	C	A	A
3 2 8 0	1		C	B	C
5 3 3 0	1	A	C	A	A
5 3 3 1	1	B	B	B	B
5 4 3 0	1	B		B	B
6 2 2 0	2 6	A	C	A	A
8 2 1 0	1	A	C	A	A
8 2 1 4	1	B	C	B	B
9 2 A 0	1		C	B	C
9 2 C 0	7	A	C	A	A
9 2 D 0	1		C	B	B
9 3 4 0	1		C	B	B

Di seguito sono elencate le specie animali e vegetali di interesse comunitario segnalate all'interno del ZSC, di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse:

**3.2.a. Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE**

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO	Globale
		STANZ.	Popolazione	
		Riprod.	Conservaz	
		Svern.	Isolam	
		Stazion.		
A 2 2 9	<i>Alcedo atthis</i>		D	
A 1 0 1	<i>Falco biarmicus</i>		B	
A 1 0 3	<i>Falco peregrinus</i>		D	
A 0 9 2	<i>Hieraaetus pennatus</i>		B	
A 0 2 3	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0-2 i	D	
		P	A B C	A B C

**3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO	Globale
		STANZ.	Popolazione	
		Riprod.	Conservaz	
		Svern.	Isolam	
		Stazion.		
A 0 1 7	<i>Phalacrocorax carbo</i>		D	
		C	A B C	A B C

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO	Globale
		STANZ.	Popolazione	
		Riprod.	Conservaz	
		Svern.	Isolam	
		Stazion.		
			A B C	A B C
			D	A B C
			A B C	A B C
			D	A B C

e-distribuzione	RELAZIONE D'INCIDENZA			ITER: 2618096		
				-		
				29/11/22	Rev. 0	Pag. 22

### 3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1 2 9 3	Zamenis situla (L., 1758)	R				A B C	D	A B C	A B C

### 3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1 1 3 6	Rutilus rubilio (Bonaparte, 1837)	P				A B C	D	A B C	A B C
1 1 0 8	Salmo (Trutta) macrostigma Duméril, 1858	P				A B C	D	A B C	A B C

### 3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservaz	Isolam	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
						A B C	D	A B C	A B C

### 3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conserv.	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1 4 6 8	Dianthus rupicola	R				A B C	D	A B C	A B C

All'interno della ZSC non sono state segnalate specie vegetali di cui all'allegato II della Direttiva 92/43 CEE, d'altra parte sono state individuate specie di rilevante interesse floristico vegetazionale a livello regionale:

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
U	M	A	R	F	I	V						
U							<i>Emberiza cirius</i>	D				C
U							<i>Jynx torquilla</i>	D				C
U							<i>Strix aluco</i>	D				C
	M						<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758	P				C
	M						<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	P				C
		A					<i>Discoglossus pictus</i> Orth 1837	C			B	C
		A					<i>Bufo bufo spinosus</i> Daudin, 1803	R				C
		A					<i>Pelophylax sinkl. hispanicus</i> (= <i>P. bergeri</i> (Günther, 1986), inclusa <i>P. kl. hispanicus</i> (Bonaparte, 1839))	C				C
			R				<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> (Gmelin, 1789)	C				C
			R				<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	C				C
			R				<i>Hemidactylus turcicus</i> (L., 1758)	R				C
			R				<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	R				C
			R				<i>Natrix natrix sicula</i> (Cuvier, 1829)	C			B	
			R				<i>Podarcis s.sicula</i> (Rafinesque, 1810)	C				C
			R				<i>Podarcis wagleriana</i> Gistel, 1868	C			B	
			R				<i>Tarentola mauritanica mauritanica</i> (L., 1758)	C				C
					I		<i>Alphasida grossa sicula</i> (Solier, 1836)	P			B	
					I		<i>Ammophila heydeni</i> Dahlbom, 1845	C				D
					I		<i>Anoplius viaticus</i> (Linnaeus, 1758)	C				D
					I		<i>Anthidiellum strigatum</i> (Panzer, 1805)	C				D
					I		<i>Anthophora plumipes squalens</i> Dours, 1869	C				D
					I		<i>Anthophora salviae</i> (Panzer, 1804)	C				D
					I		<i>Apis mellifera sicula</i> Grassi, 1880	C			B	
					I		<i>Astata boops</i> (Schrank 1781)	C				D
					I		<i>Austroagallia avicula</i> (Ribaut, 1935)	R				D
					I		<i>Bagous (Bagous) longirostris</i> Vitale, 1904	R				D
					I		<i>Brachymeria podagrica</i> (Fabricius 1787)	R				D
					I		<i>Brachythemis leucosticta</i> (Burmeister, 1839)	R				D
					I		<i>Cardiophorus collaris</i> Erichson, 1840	R				D
					I		<i>Cedusa sicula</i> (Haupt, 1924)	R			B	
					I		<i>Cerceris arenaria</i> (Linnaeus, 1758)	C				D
					I		<i>Cerceris quinquefasciata</i> (Rossi, 1792)	C				D
					I		<i>Cerceris rubida</i> (Jurine 1807)	C				D
					I		<i>Chlorandrena cinerea</i> (Brullé, 1832)	C				D
					I		<i>Coniopteryx (Holoconiopteryx) haematica</i> McLachlan, 1868	R				D
					I		<i>Coniopteryx (Metaconiopteryx) lentiae</i> H. Aspöck & U. Aspöck, 1964	R				D
					I		<i>Crossocerus distinguendus</i> (Morawitz 1866)	C				D
					I		<i>Echinogammarus sicilianus</i> G. Karaman & Tibaldi, 1973	R				D
					I		<i>Electrogena hyblaea</i> Belfiore, 1994	R			B	
					I		<i>Elenophorus collaris</i> (Linné, 1767)	R				D
					I		<i>Eucera nigrilabris</i> Lepelletier 1841	C				D
					I		<i>Eucratina cyanea</i> (Kirby, 1802)	R				D
					I		<i>Eumenes coarctatus maroccanus</i> Gusenleitner, 1972	C				D



				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	
				I	V
				I	V
				I	V
				I	V

<i>Eumenes m. mediterraneus</i> Kriechbaumer, 1879
<i>Evyllaes interruptus opacus</i> (Pérez, 1895)
<i>Evyllaes malachurus</i> (Kirby, 1802)
<i>Gasteruption pedemontanum</i> (Tournier, 1877)
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)
<i>Harpactus laevis</i> (Latreille 1792)
<i>Hydraena sicula</i> Kiesenwetter, 1849
<i>Hydropsyche gerecke</i> i Cianficconi & Moretti, 1990
<i>Hydropsyche klesbecki</i> Tjeder, 1946
<i>Hydropsyche morettii</i> De Pietro, 1996
<i>Hydryphantes</i> ( <i>Hydryphantes</i> ) <i>armentarius</i> Gerecke, 1996
<i>Isoperla hyblaea</i> Consiglio, 1961
<i>Lestica chypeata</i> (Schreber, 1759)
<i>Leuctra archimedis</i> Consiglio, 1968
<i>Lophanthophora dispar</i> (Lepelletier 1841)
<i>Melecta albifrons nigra</i> Spinola 1806
<i>Miscophus helveticus</i> Kohl 1883
<i>Miscophus rubriventris</i> Ferton 1896
<i>Myrmilla capitata</i> (Lucas, 1846)
<i>Nomada femoralis</i> Morawitz 1869
<i>Ocydromus</i> ( <i>Ocydromus</i> ) <i>siculus siculus</i> (Dejean, 1831)
<i>Orthetrum nitidinerve</i> (Sélys, 1841)
<i>Osmia</i> ( <i>Chalcosmia</i> ) <i>dimidiata rossica</i> (Friese, 1887)
<i>Osmia kohli</i> Dücke, 1900
<i>Osmia latreillei iberoafricana</i> Peters, 1975
<i>Otiorhynchus</i> ( <i>Otiorhynchus</i> ) <i>rhacusensis siculus</i> Stierlin, 1861
<i>Pachychila</i> ( <i>Pachychilina</i> ) <i>dejeani dejeani</i> (Besser, 1832)
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)
<i>Psenulus pallipes</i> (Panzer, 1798)
<i>Rhodanthidium sticticum</i> (Fabricius, 1787)
<i>Rhyacophila rougemonti</i> McLachlan, 1880
<i>Scolia sexmaculata</i> (Müller, 1766)
<i>Spatulariella punctata</i> (Brullé, 1832)
<i>Sphecodes pingiculus sareptensis</i> Meyer 1922
<i>Tachysphex consocius</i> Kohl, 1892
<i>Tachysphex incertus incertus</i> (Radoszkowski, 1877)
<i>Tachysphex tarsinus</i> (Lepelletier, 1845)
<i>Theodoxus meridionalis</i> (Philippi, 1836)
<i>Tinodes waeneri</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Trichoniscus mautilicii</i> Verhoeff, 1901
<i>Trypoxylon attenuatum</i> Smith, 1851
<i>Xylocopa iris</i> (Christ, 1791)
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Zonuledo distinguenda</i> (Stein 1885)
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard
<i>Antirrhinum siculum</i> Miller
<i>Barlia robertiana</i> (Lois.) Greuter
<i>Biscutella maritima</i> Ten.

[illegible]

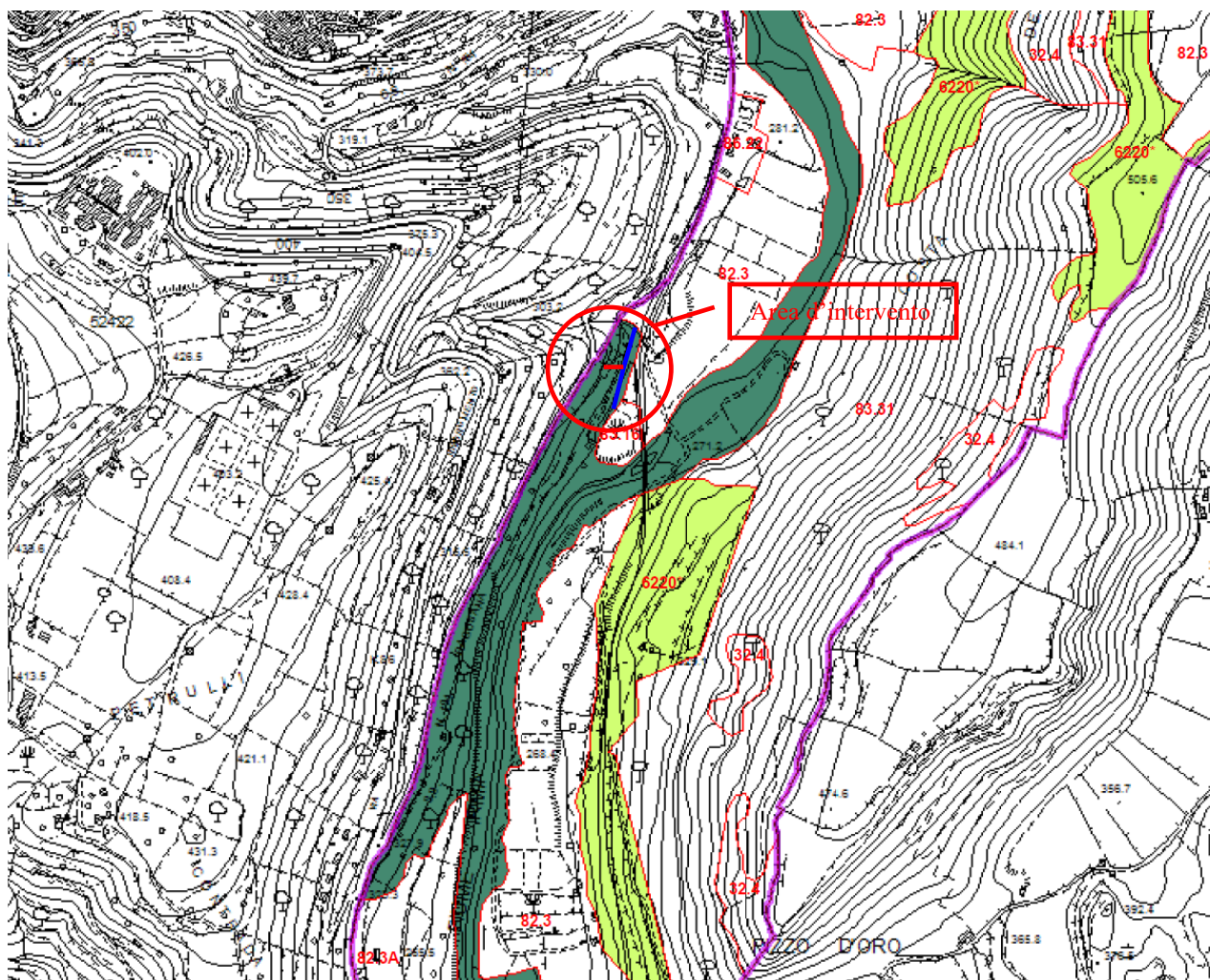


					V	Calendula suffruticosa Vahl	R			B		
					V	Cerantonia siliqua L.	C					D
					V	Crepis bursifolia L.	C			B		
					V	Cyclamen hederifolium subsp. confusum (Grey-Wilson) Grey-Wilson	C			B		
					V	Euphorbia amygdaloides subsp. arbuscula Meusel	R			B		
					V	Euphorbia dendroides L.	C				C	
					V	Fraxinus angustifolia Vahl	R					D
					V	Helichrysum hyblaicum Brullo	R			B		
					V	Hymantoglossum hircinum (L.) Spreng.	C				C	
					V	Iris planifolia (Miller) Fiori & Paoletti	C					D
					V	Ophrys apifera Hudson	C				C	
					V	Ophrys bertolonii Moretti	R			B		
					V	Ophrys biancae (Tod.) Macchiati (= Ophrys discors Bianca)	R			B		
					V	Ophrys bombyliflora Link	C				C	
					V	Ophrys exaltata Ten.	C			B		
					V	Ophrys fusca Link	C				C	
					V	Ophrys incubacea Bianca	R				C	
					V	Ophrys lutea Cav.,	C				C	
					V	Ophrys mirabilis Geniez & Melki	V			B		
					V	Ophrys panormitana (Tod.) Soó	C			B		
					V	Ophrys sabulosa H. F. Paulus & Gack ex P. Deforge (= O. fusca "tardiva - grande" H. F. Paulus & Gack, nom. prov.)	R			B		
					V	Ophrys sicula Tineo	R				C	
					V	Ophrys sphegodes Miller	C				C	
					V	Ophrys tenthredinifera Willd.	C				C	
					V	Ophrys vernixia subsp. ciliata (Biv.) Del Prete	C				C	
					V	Orchis collina Banks & Solander	C				C	
					V	Orchis italica Poir.	C				C	
					V	Orchis papilionacea L.	C				C	
					V	Platanus orientalis L.	R					D
					V	Populus nigra L.	C					D
					V	Quercus ilex L.	C					D
					V	Quercus virgiliana (Ten.) Ten.	C					D
					V	Salix alba L.	C					D
					V	Salix pedicellata Desf.	C					D
					V	Sambucus nigra L.	C					D
					V	Serapias vomeracea (Burm. fil.) Briq.	C				C	
					V	Serapias vomeracea subsp. laxiflora (Soó) Gözl & H. R. Reinhard (= S. bergonii E.G. Camus)	R				C	
					V	Silene fruticosa L.	R			B		
					V	Sternbergia sicula Tineo ex Guss.	R					D

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

La posa dei nuovi sostegni, che ricadono all'interno dell'area ZSC, è localizzato su un'area di territorio adibita a bosco e che ricade all'interno dei seguenti habitat:

- Habitat 92C0 – Foreste di *Platanus orientalis* (Platanion orientalis)



*Sostegni in prossimità degli habitat*

#### LEGENDA

- Confine del Piano di Gestione "Monti Iblei"
- 6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 82.12 Orticoltura in pieno campo
- 82.3 Seminativi e colture erbacee estensive
- 82.3A Sistemi agricoli complessi
- 91AA\* Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 92C0 Foreste di *Platanus orientalis* (Platanion orientalis)
- 92D0 Foreste riparie galleria termomediterranee (Nerio-Tamaricetea)
- 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*
- 9330 Foreste di *Quercus suber*
- 9340 Foreste di *Quercus ilex*

### 3.2. Caratteristiche generali dei siti:

Il sito, esteso 1211.00 Ha, ricade entro il territorio comunale di Ragusa. I suoli sono litosuoli parzialmente lisciviati da trasporto alluviale. Nel fondovalle si ha una prevalenza di suoli limosi e argilloso-limosi. I substrati geologici sono prevalentemente calcari compatti di origine terziaria, raramente si osserva la presenza di marne. Il clima dell'area è nella parte alta della Vallata Mesomediterraneo subumido inferiore, nella parte bassa è Termomediterraneo superiore subumido inferiore secondo il criterio di Rivas Martinez adattato alla Sicilia da Brullo & al. (1996). Il sito si caratterizza per la presenza dei seguenti aggruppamenti vegetali distribuiti in base ai caratteri fisici delle varie parti della vallata in cui scorre il fiume Irmínio.

Nel fondovalle lungo il corso d'acqua, caratterizzato da acque oligo-mesotrofiche, sono presenti per lunghi tratti formazioni ripariali a *Platanus orientalis*, *Salix alba*, *Salix pedicellata* e *Populus nigra* (qui del tutto assente è *Populus alba* adattato ai corsi d'acqua a lento flusso e a suoli pesanti). Di grande interesse risulta qui la presenza di *Euphorbia amygdaloides* subsp. *arbuscula* Meusel, endemismo limitato alla Sicilia e ben noto per le formazioni boschive caducifoglie dei Nebrodi e delle Madonie.

Laddove l'acqua entra in meandri che ne rallentano il corso (o sull'invaso di S. Rosalia) tentano di apparire forme di comunità idrofite galleggianti riferibili al *Callitricho-Batrachion*, ma sempre con incidenza modesta sull'estensione della superficie libera dell'acqua.

Analogamente in rare condizioni di acque assolutamente ferme si formano coltri algali a *Chara* sp. pl. Non mancano esempi molto modesti di vegetazione casmofila. Questa si presenta però sempre molto impoverita per l'assenza di parteti calcaree rigorosamente verticali (ciò è spiegato dal carattere molto aperto del solco vallivo). Qui si annoverano poche essenze quali *Dianthus rupicola*, *Helichrysum hyblaum*, *Antirrhinum siculum*, *Silene fruticosa*.

Infine la maggior parte dei pendii è colonizzata da formazioni termomediterranee ad *Ampelodesmos mauritanicus* (codifica 5330). Infine dappertutto in particolari condizioni di aridità si sviluppano praterie di erbe effimere riconducibili ai *Thero-Brachypodietea*.

### 3.3. Qualità e Importanza:

Notevole è l'importanza di questa valle per essere sede delle ripisilve a *Platanus orientalis*, presenti solo in alcuni valloni della Sicilia orientale e del tutto assenti dalla Sicilia occidentale. Gli individui di *P. orientalis* sono generalmente in buona salute e piuttosto resistenti al fungo detto "cancro del Platano" che invece ha decimato la popolazione delle cave dell'Anapo e dell'Irmínio. La Valle probabilmente potrebbe essere il centro di speciazione di *Helichrysum hyblaum*. Molto ricca di Orchidee si presenta la vallata nella contrada Gabella del Signore, nei dintorni della diga di

S. Rosalia. Per tutti questi motivi e per le condizioni di alta naturalità dei luoghi (gli habitat sono in condizioni pressoché indisturbate anche nella immediate adiacenze del tessuto urbano di Ragusa) il sito risulta meritevole di grande attenzione di rigorose misure conservazionistiche. Esso rappresenta uno dei pochi esempi di "cava" del territorio ragusano. La presenza di praterie steppiche e falesie favorisce la presenza del Lanario, specie sempre molto rara in Sicilia e di altri Rapaci meritevoli della massima tutela. La fauna invertebrata è caratterizzata da una notevole ricchezza di specie di grande interesse ecologico e biogeografico, o rilevanti sotto l'aspetto della conservazione, legate soprattutto all'ambiente acquatico e ripariale. Numerose sono le specie endemiche, talora molto localizzate e stenoecie, essendo legate a particolari condizioni ecologiche e microhabitat, la cui persistenza è garantita soltanto da un'elevata integrità degli ambienti naturali, come ad esempio la Cedusa sicula, Omottero molto esigente legato ad una vegetazione golenale integra caratterizzata da uno strato arboreo che garantisca ombra e frescura anche durante le ore più assolate e calde del giorno.

### 3.4. Vulnerabilità:

Vulnerabilità: bassa.

### 3.5. Tipi di habitat presenti nel sito

Di seguito sono riportati il tipo di habitat nell'area interessata dall'opera.

➤ Habitat 92C0 – Foreste di *Platanus orientalis* (*Platanion orientalis*)

Cod\_Natura 2000: 92C0

Cod\_CORINE: 44.7

Boschi ripali a dominanza di platano orientale (*Platanus orientalis*) al quale si associano altre specie legnose igrofile come *Salix pedicellata*, *S. gussonei*, *S. alba*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Fraxinus oxycarpa*, *Alnus glutinosa* ed *Alnus cordata*. L'habitat è localizzato nella fascia termomediterranea, e più limitatamente in quella mesomediterranea, lungo corsi d'acqua perenni, in valli strette interessate da peculiari condizioni mesoclimatiche calde e umide, più raramente in ambienti fluviali aperti. Tali boschi si insediano su suoli alluvionali idromorfi di varia natura, a tessitura sabbiosa o ciottolosa, nei tratti inondati saltuariamente dalle piene invernali e con buona disponibilità idrica anche durante i mesi estivi.

Si tratta di un habitat in forte regressione, scomparso già in diverse aree in conseguenza delle drastiche alterazioni antropiche dell'ambiente ripariale. Particolarmente impattanti sono le



opere di sistemazione idraulica e pulizia degli alvei fluviali. Le criticità sono inoltre legate alla frammentazione dell'habitat, agli incendi, al taglio delle specie legnose per legnatico e ad altre azioni di disturbo e pressioni antropiche di varia natura, cui sono soggetti i corsi d'acqua in cui si localizzano le stazioni. Infatti, le coltivazioni agricole arrivano spesso nelle immediate vicinanze dei corsi d'acqua, anche a scapito delle stesse fasce di vegetazione ripariale. L'agricoltura intensiva esercita altre azioni negative sui popolamenti, causate ad esempio dall'immissione di reflui nei corsi d'acqua e soprattutto dalla captazione di acqua a scopo irriguo. Diverse sono le specie arboree aliene invasive dell'habitat, quali *Robinia pseudacacia* ed *Ailanthus altissima*. Numerose sono anche le avversità dovute a specie animali e fungine cui è soggetto *P. orientalis*, alcune causate da specie aliene, quali *Corythucha ciliata* (Heteroptera, N-America), *Hyphantria cunea* (Lepidoptera, America), *Ceroplastes* sp. pl. (Hemiptera, America e Asia) e *Ceratocystis platani* (Sordariomycetes, N-America); quest'ultima è un ascomicete, responsabile di una grave tracheomicosi, nota come Cancro colorato del platano.



## 4. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Lo schema seguito nel presente studio è conforme alla procedura proposta dalla Commissione Europea che prevede le fasi:

### ➤ VERIFICA (SCREENING)

Si intende il processo di individuazione delle implicazioni potenziali degli interventi previsti dal Piano e la determinazione del grado di significatività di tali incidenze

### ➤ VALUTAZIONE

Si intende la valutazione delle incidenze del Piano sull'integrità del Sito Natura 2000

### ➤ ANALISI DI SOLUZIONI ALTERNATIVE

Fase in cui si prevede di attuare delle modalità alternative in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare

### ➤ DEFINIZIONE DI MISURE DI COMPENSAZIONE

#### 4.1. VERIFICA (SCREENING)

*Processo di individuazione delle implicazioni potenziali degli interventi previsti dal Piano e la determinazione del grado di significatività di tali incidenze*

La fase di screening permette, attraverso una procedura di analisi, di valutare gli elementi significativi del progetto e di rapportarli alle componenti biologiche valutando gli eventuali fattori di incidenza. Non tutti gli interventi, infatti, hanno una significatività tale da poter essere ritenuti suscettibili di essere sottoposti all'intero iter di valutazione. Va analizzata pertanto la possibile incidenza di un piano e/o progetto sui siti Natura 2000, valutando se tali incidenze possono oggettivamente essere considerate irrilevanti o non significative.

- ✓ L'opera in progetto ha come obiettivo la realizzazione di una nuova linea BT aerea con la posa di n°2 sostegni in acciaio ottagonale, di cui n°1 in sostituzione dell'esistente, che ricadono all'interno dei confini dei ZSC. Tale intervento è da ritenersi indispensabile per la connessione del cliente Ottaviano Giuseppe ricadente in c/da Costa dell'Angelo nel comune di Ragusa (RG).
- ✓ L'intervento non è connesso alla gestione del sito

- ✓ L'intervento in progetto, ha un'incidenza poco significativa sull'ecosistema della zona poiché la posa dei nuovi sostegni della linea elettrica avverrà nelle vicinanze della strada comunale, ed i sostegni ricadenti in area ZSC sono situati su aree destinate a pascolo e gli interventi di posa dei sostegni sono localizzati.

## 4.2. VALUTAZIONE

### *Identificazione degli elementi del piano suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obbiettivi di conservazione del sito 2000*

I luoghi d'intervento sono in gran parte accessibili grazie alla viabilità esistente, tramite i vari accessi dove saranno localizzati i nuovi sostegni.

#### 4.2.1. Interferenze biotiche con il sistema ambientale del ZSC

La nuova linea si inserirà all'interno del paesaggio naturale e risulta contornato per buona parte da aspetti di vegetazione. I lavori necessari a tale intervento non comportano nessuna riduzione di habitat poiché la realizzazione degli scavi per le fondazioni avverrà in modo puntuale e saranno localizzati a ridosso della strada comunale. L'esecuzione dei movimenti di terra dovranno essere realizzati mediante scavi con mezzi meccanici di piccole dimensioni e laddove impossibile raggiungere i siti a causa della morfologia del terreno, saranno effettuati interventi manuali, riducendo ulteriormente la costipazione del terreno. L'intero tracciato non prevede l'apertura di stradelle di cantiere, poiché la viabilità è già esistente.

Gli impatti sull'avifauna con le linee elettriche possono interessare diverse specie di uccelli. Le più sensibili al "rischio elettrico" sono quelle di grandi dimensioni (falconidi, accipriformi, falconiformi), le cui popolazioni mostrano un alto tasso di mortalità nelle aree interessate al passaggio di elettrodotti. Le cause di mortalità tra gli uccelli possono essere distinte in due modalità:

- per collisione contro i cavi sospesi, fenomeno collegato a tutte le linee a cavo aeree (non solo elettriche);
- per folgorazione/elettrocuzione, ovvero fulminazione per contatto di due conduttori tramite un ponte creato dall'apertura alare dell'uccello, o tra un conduttore e l'elemento di sostegno metallico (palo, traliccio).

Il più alto rischio di contatto si ha quando l'animale si posa su di un palo di sostegno, in quanto i pali delle linee elettriche costituiscono una forte attrazione per molte specie di uccelli:

sono sfruttati in particolare dai rapaci come posatoi per la caccia, ma anche da corvidi e cicogne come siti di nidificazione. Gli studi su questo fenomeno hanno inoltre evidenziato come le vittime siano soprattutto i giovani e i sub-adulti, con effetti negativi e a lungo termine sulla struttura delle popolazioni locali.

I principali accorgimenti di mitigazione proposti e applicabili sono:

- utilizzo di conduttori isolati con guaina in gomma;
- aumento della distanza tra i conduttori;
- sostituzione di isolatori portanti con isolatori sospesi;
- posizionamento di segnalatori di cavo colorati;
- posizionamento di posatoi sicuri sui piloni o sistemi di impedimento alla sosta.

**il rischio di folgorazione è reso nullo poichè il progetto prevede l'utilizzo di conduttori isolati in Gomma etilen propilenica XLPE**

#### **4.2.2. previsione dell'incidenza, mitigazioni, prescrizioni per la realizzazione dell'opera**

L'individuazione delle interferenze tra la realizzazione dell'opera e l'ambiente naturale in cui la stessa si inserisce è stata effettuata analizzando il progetto per individuare le attività (azioni) che la realizzazione dell'opera implica, suddividendole per fasi (fase di cantiere: impatti temporanei; fase di esercizio: impatti permanenti). L'identificazione e la valutazione della significatività degli impatti è ottenuta attraverso l'individuazione dei fattori di impatto per ciascuna azione di progetto e la classificazione degli effetti, basata sulla loro rilevanza e sul livello di qualità e di sensibilità delle risorse che questi coinvolgono.

Con riferimento allo stato attuale, l'interferenza è stata valutata, per ciascuna componente ambientale, tenendo in considerazione:

- l'abbondanza della risorsa (rara/comune);
- la sua capacità di ricostituirsi entro un arco temporale ragionevolmente breve (rinnovabile/non rinnovabile);
- la rilevanza e l'ampiezza spaziale dell'influenza che essa ha su altri fattori del sistema considerato (strategica/non strategica);
- la "ricettività" ambientale o vulnerabilità.



#### 4.2.1. Individuazione delle interferenze

La tipologia dell'opera proposta determina interferenze a carattere locale, circoscritte alle aree direttamente interessate dai lavori che comporterà interferenze sull'habitat tutelato dal ZSC ma essenzialmente su habitat di semplice e rapido ripristino.

Di seguito si riportano sinteticamente l'interazione delle azioni progettuali del progetto in variante con le componenti ambientali tutelate dalla Direttiva habitat 92/43/CEE dalla direttiva Uccelli 2009/147/CE suddivise per fasi (fase di cantiere; fase di esercizio)

#### **Fase di Realizzazione**

Nella fase di realizzazione dell'opera si possono individuare i seguenti fattori di impatto:

- Rumore: include le emissioni sonore legate alle attività di cantiere, al movimento di mezzi e di materiali.
- Vibrazioni: sono generate nel suolo dalle diverse attività di cantiere, in particolare dal movimento di mezzi e materiali e dalla realizzazione di eventuali fondazioni.
- Presenza di personale: è riferita alla presenza degli addetti ai lavori e al conseguente disturbo o danneggiamento determinato specialmente nei confronti della fauna (disturbo) e eventualmente della flora (calpestio).
- Traffico veicolare: è riconducibile al traffico dei mezzi di cantiere che comporta un aumento dell'inquinamento dell'aria e un disturbo sulla fauna.

Per quanto riguarda la fauna sono previste interferenze temporanee legate alla durata del cantiere.

#### **Fase di esercizio**

Nella fase di esercizio dell'opera in progetto, per la tipologia di impianto prevista, si possono individuare solo i seguenti fattori di impatto:

- Rumore: riguarda le emissioni sonore legate alla funzionamento degli impianti.
- Elettrocuzione (linee elettriche aeree): fulminazione per contatto di due conduttori tramite un ponte creato dall'apertura alare dell'uccello, o tra un conduttore e l'elemento di sostegno metallico (palo, traliccio); sarà eliminato in campata attraverso l'utilizzo di cavi cordati isolati;
- Collisione contro i cavi sospesi, fenomeno collegato a tutte le linee a cavo aeree (non solo elettriche).

#### 4.2.2. Prescrizioni e interventi di mitigazione per la realizzazione dell'opera

Le principali azioni mitigative proposte, tese a ridurre le interferenze potenziali con le componenti ambientali e biotiche eventualmente interessate, nella fase di realizzazione, schematizzate come segue:

- Rumore. La rumorosità del cantiere (mezzi meccanici, presenza di personale, uso di attrezzi e accessori) è fonte di impatto per la fauna, sulla quale può causare stress o disturbo. Per l'intervento in esame, questa fonte di impatto non dovrebbe causare interferenze particolari nei riguardi delle comunità di vertebrati in considerazione della tipologia di intervento e del contesto in cui si opera, per lo più lungo la viabilità esistente. Non si prevedono impatti su flora e vegetazione e impatti rilevanti sulla fauna.

- Vibrazioni. Le vibrazioni indotte dalle attività di cantiere (mezzi meccanici, uso di attrezzi e accessori) è fonte di impatto per la fauna, sulla quale può causare stress o disturbo.

Per l'intervento in esame, questa fonte di impatto non dovrebbe causare interferenze particolari nei riguardi delle comunità di vertebrati in considerazione della tipologia di intervento e del contesto in cui si opera, per lo più lungo la viabilità esistente.

Non si prevedono impatti significativi sulla flora e sulla fauna. In caso attività che provocano vibrazioni si tratterebbe di impatti assolutamente reversibili, occasionali e temporanei. Questa fonte di impatto appare irrilevante ai fini delle priorità conservazionistiche e delle risorse faunistiche dell'area vasta.

- Presenza di personale. La presenza di personale addetto alle lavorazioni può essere causa di disturbo nei confronti di alcune specie faunistiche.

Non si prevedono impatti significativi sulle componenti biotiche, in relazione alla generale mobilità delle specie faunistiche, ad eccezione di eventuali fenomeni di calpestio della componente vegetale (specie erbacee). Non si richiedono particolari misure di mitigazione, salvo l'osservanza di normali regole di buon senso ed educazione da parte degli operatori, al fine di evitare l'abbandono di rifiuti di vario tipo o residui di materiali edili, i danni alla vegetazione non funzionali alla realizzazione delle opere, e ogni comportamento che possa arrecare disturbo immotivato alla fauna selvatica. In particolare, il personale addetto ai lavori dovrà essere opportunamente sensibilizzato in merito a tali misure comportamentali e informato dalla D.L., sotto la guida di esperti in materie naturalistiche, relativamente alle specie di flora e fauna meritevoli di tutela.

- Traffico veicolare. L'aumento del traffico veicolare (mezzi da lavoro e trasporto) è dovuto alle operazioni di cantiere, quindi limitato alla tempistica ed orari dei lavori.

Non si prevedono impatti su flora e vegetazione e impatti rilevanti sulla fauna.

Per l'intervento in esame, questa fonte di impatto non dovrebbe causare interferenze particolari nei riguardi delle comunità di Vertebrati che, prevedibilmente, tenderanno ad allontanarsi per poi rioccupare le aree abbandonate al termine dei lavori.

Nei settori del tracciato a maggiore naturalità è possibile utilizzare mezzi di ridotta dimensione al fine di comportare una limitata occupazione delle aree di cantiere.

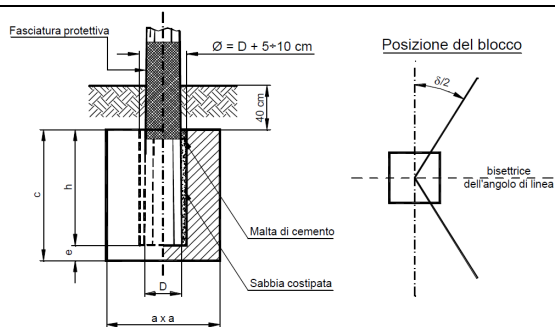
- l'impiego di cantieri di ridotta entità
- la limitazione delle azioni di scotico della copertura vegetale e movimento terra alle sole superfici effettivamente destinate alla sostituzione dei sostegni;
- interventi di sistemazione, a conclusione dei lavori, tesi a ripristinare le condizioni di equilibrio preesistenti rispettando la vegetazione locale;

L'opera non prevede emissioni o impatti indiretti che possano generare interferenze significative nelle aree circostanti a quella di cantiere.

## **Uccelli presenti nel sito elencati nell'Allegato della Direttiva Uccelli**

Codice della specie	Nome scientifico	Nome comune	Avvistamento	Incidenza
A229	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Martin pescatore</i>	No	Nessuna
A101	<i>Falco biarmicus</i>	<i>Lanario</i>	No	Nessuna
A103	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Falco Pellegrino</i>	No	Nessuna
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Aquila minore</i>	No	Nessuna
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nitticora</i>	No	Nessuna
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Cormorano comune</i>	No	Nessuna

IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI	
PARAMETRI E TIPOLOGIE D'IMPATTO	VALUTAZIONE E MITIGAZIONE
<b>Occupazione di suolo area di realizzazione dell'opera</b>	<b>Assente</b>
	Nessuna ulteriore occupazione rispetto a quella già occupata dall'opera esistente
<b>Occupazione di suolo strada di accesso al cantiere</b>	<b>Assente</b>
	La realizzazione del progetto in questione non comporta in alcun modo l'occupazione anche transitoria di suolo.
<b>Realizzazione di opere d'arte</b>	<b>X</b>
Posa dei nuovi sostegni	La posa dei sostegni in lamiera zincata ottagonali, la cui altezza fuori terra varia tra mt. 9,00 e i mt 12,00 infisso nel terreno di altezza
<b>Atmosfera</b>	<b>X</b>
Fase di cantierizzazione	Le uniche emissioni dell'opera saranno quelle effettuate dai mezzi d'opera durante la fase di cantierizzazione, ritenuti trascurabili
<b>Rumore</b>	<b>X</b>
Fase di cantierizzazione	Per quanto attiene la fase di cantierizzazione nessuna cautela in particolare.
<b>Emissioni in terra e acqua</b>	<b>Assente</b>
	Per la natura dell'opera non sono previste emissioni
<b>Necessità di acqua per lavorazioni</b>	<b>Assente</b>
	Per la natura dell'opera non è previsto l'uso di acqua
<b>Dimensioni degli scavi</b>	<b>X</b>
Per la realizzazione delle nuove fondazioni verranno realizzati scavi puntuali di dimensioni variabili come da tabella:	Verranno realizzate in corrispondenza delle fondazioni dei nuovi sostegni, verranno effettuate in maniera meccanica o manuale. i materiali di risulta verranno conferiti a discarica autorizzata.



Sigla del palo H/tipo/d	h [m]	e [m]	c [m]	M1 Normale		
				a [m]	V <sub>s</sub> [m³]	V <sub>c</sub> [m³]
10/L/10	1.00	0.10	1.10	0.90	1.21	0.89
10/A/10	1.00	0.10	1.10	0.90	1.21	0.89
10/B/14	1.00	0.10	1.10	0.90	1.21	0.89
10/C/15	1.00	0.10	1.10	0.90	1.21	0.89
10/D/15	1.00	0.20	1.20	0.90	1.30	0.97
10/E/15	1.00	0.20	1.20	1.20	2.30	1.73
10/F/15	1.20	0.20	1.40	1.10	2.18	1.69
10/G/24	1.20	0.30	1.50	1.40	3.72	2.94

FONDAZIONI A BLOCCO MONOLITICO

Sostegno	h [m]	e [m]	c [m]	M1						M2			M3		
				Interrate			Affioranti			Affioranti			Affioranti		
				a [m]	V <sub>c</sub> [m³]	V <sub>s</sub> [m³]	a [m]	V <sub>c</sub> [m³]	V <sub>s</sub> [m³]	a [m]	V <sub>c</sub> [m³]	V <sub>s</sub> [m³]	a [m]	V <sub>c</sub> [m³]	V <sub>s</sub> [m³]
12/B	1.2	0.1	1.3	0.8	0.83	1.09	1.2	1.87	1.73	1.6	3.33	3.07	1.8	4.21	3.89
14/B	1.4	0.1	1.5	0.9	1.22	1.54	1.3	2.54	2.37	1.7	4.34	4.05	2	6.00	5.60
12/C	1.2	0.1	1.3	1.1	1.57	2.06	1.5	2.93	2.70	1.8	4.21	3.89	2.1	5.73	5.29
12/D	1.2	0.2	1.4	1.1	1.69	2.18	1.6	3.58	3.33	1.9	5.05	4.69	2.2	6.78	6.29
14/D	1.4	0.2	1.6	1	1.60	2.00	1.4	3.14	2.94	2	6.40	6.00	2.2	7.74	7.26
16/D	1.6	0.2	1.8	0.9	1.46	1.78	1.3	3.04	2.87	2	7.20	6.80	2.3	9.52	8.99
12/E	1.2	0.2	1.4	1.4	2.74	3.53	2.1	6.17	5.73	2.2	6.78	6.29	2.5	8.75	8.13
14/E	1.4	0.2	1.6	1.4	3.14	3.92	2.1	7.06	6.62	2.3	8.46	7.94	2.6	10.62	10.14

## Estirpazione vegetale e taglio vegetazione

L'intervento proposto non comporterà alcun tipo di estirpazione vegetale

Il taglio delle piante si avrebbe solamente nel caso di realizzazione di nuove piste

## Durata dell'attività

**X**

L'intervento avrà una durata massima di 5 giorni

Si avrà cautela nel non danneggiare le essenze arboree ed arbustive presenti e di preservare il più possibile lo stato dei luoghi.

## Costipamento terreno

**Assente**

Il terreno in questione non sarà costipato

## Disturbo fauna

**X**

Vista la natura puntuale dell'intervento il disturbo è fortemente limitato, se non nelle fasi di cantiere con il rumore dei mezzi meccanici.

Limitare al minimo l'utilizzo di mezzi meccanici per quanto attiene alla fase di cantiere.

## Eliminazione anche parziale habitat

**Assente**

## Interferenze acque superficiali

**Assente**

## Interferenze acque sotterranee

**Assente**

Non verrà raggiunta una profondità di scavo tale da interferire con eventuali acque sotterranee

CAMBIAMENTI	
Parametri e tipologie d'impatto	Valutazione e Mitigazione
Riduzione dell'area dell'habitat	Assente
Conflitti e/o modificazioni di specie fondamentali	Assente
Frammentazione habitat	Assente
Riduzione densità di specie	Nessuno
Variazione della qualità dei principali indicatori	Nessuno
Cambiamenti climatici	Nessuno

IMPATTO SUL SITO NATURA 2000	
Parametri e tipologie d'impatto	Valutazione e Mitigazione
Perdita	Nessuna
Frammentazione	Nessuna
Distruzione	Nessuna
Perturbazione	In quanto l'intervento è il rifacimento di un'opera a natura puntuale esistente
Cambiamenti negli elementi principali del sito (es. qualità dell'acqua, ecc.)	Nessun cambiamento percettibile

#### 4.3. ANALISI DI SOLUZIONI ALTERNATIVE

Ai fini della coesistenza tra l'attività agro pastorale e la fauna selvatica, la nuova linea elettrica BT non ha molte alternative, il percorso attuale però è quello meno invasivo e impattante per le zone ZSC infatti è quello che comporta la dislocazione del minor numero di sostegni e il minor attraversamento in termini di percorrenza sulle zone ZSC, collega infatti in linea retta i punti di partenza e arrivo.

Ogni altra soluzione comporterebbe l'occupazione di nuove aree per i sostegni per le quali bisognerebbe effettuare operazioni di cantiere più gravosi e invasivi.

La nuova linea elettrica è l'alternativa progettuale più conveniente sia sotto l'aspetto economico che sotto l'aspetto legato all'impatto sulle biocenosi presenti nel sito, in quanto detto intervento è risultato essere il meno impattante rispetto ad altri. Ovviamente quando si afferma che l'intervento sarà il meno impattante s'intende che procurerà meno disturbo specifico possibile a carico di determinate specie. Si sottolinea inoltre che tali interventi sono di vitale importanza per l'attivazione della cabina elettrica esistente.

**Tenuto conto di quanto appena detto, e di quanto descritto nei paragrafi precedenti, in riferimento alla problematica di coesistenza tra le attività agro pastorali e la fauna del sito, pare evidente che non esistono alternative valide all'intervento descritto.**

#### 4.4. DEFINIZIONE DI MISURE DI COMPENSAZIONE

Rilevato il basso e/o nullo impatto sui ZSC dovuto alla natura dell'intervento descritto e per le sue modalità di realizzazione non si prevedono misure di compensazione.

## 5. VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA DELL'ELETTRODOTTO

Tipo di impatto	Valutazione
Riduzione di Habitat	Nessuna riduzione di habitat
Frammentazione di Habitat	Nessuna frammentazione di habitat
Perturbazione delle specie fondamentali	Limitata ad un contesto di ridottissime dimensioni
Cambiamenti negli elementi principali del sito	L'intervento non prevede alcuna modifica degli elementi principali del sito
Influenza sulla consistenza numerica delle popolazioni vegetali /animali (numero specie e numero di individui della specie)	L'intervento non comporta una riduzione delle popolazioni vegetali ed animali



## 6. SINTESI DEGLI IMPATTI IN FASE DI REALIZZAZIONE E IN FASE DI ESERCIZIO

Dall'indagine svolta in funzione delle indicazioni della Commissione Europea (2000) interpretative dell'art. 6 della Direttiva Habitat è possibile trarre delle conclusioni sull'impatto che questo progetto può avere sull'ambiente.

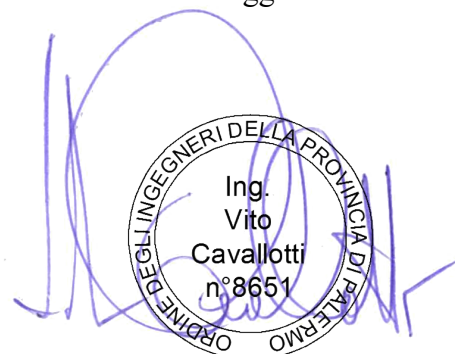
L'analisi e le considerazioni effettuate all'interno dello Studio di Incidenza, consentono di poter formulare un giudizio sintetico circa l'entità dell'incidenza del progetto complessivo sulle componenti ambientali, definita da ciascuna fonte di impatto che è stato rappresentato in relazione alle fasi di realizzazione e di esercizio.

In relazione alla determinazione del grado di disturbo alla fauna, si ritiene che la realizzazione ed il funzionamento dell'impianto non abbia incidenze negative di portata rilevante, dirette o indirette, sullo stato di conservazione delle specie animali.

Inoltre la realizzazione dell'intervento non determinerà una perdita significativa di superficie di habitat, e non ci sarà sfruttamento di alcuna risorsa.

L'intervento provocherà moderate interferenze in fase di cantiere per la presenza dei mezzi meccanici escavatori e del personale addetto. Dalle prime deriveranno emissioni in atmosfera che saranno prodotte solo durante l'attività di cantiere e saranno rappresentate esclusivamente dagli scarichi di macchine operatrici e mezzi, e da emissioni di polveri, comunque rilevabili a breve distanza dall'area di emissione e per breve tempo, producendo quindi un impatto limitato sia nel tempo che nello spazio. Una volta completato l'intervento nulla sarà visibile e il terreno sarà riportato allo stato precedente all'intervento.

Nella fase di esercizio non si avrà alcuna emissione in atmosfera. Il materiale di risulta prodotto dal cantiere verranno conferiti ad apposita discarica autorizzata secondo le norme vigenti. Le frazioni non recuperabili ed eventuali altri rifiuti prodotti durante la costruzione verranno conferiti ad operatori autorizzati del settore per la loro gestione nelle forme di legge.



Ing.  
Vito  
Cavallotti  
n°8651

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PALERMO