

DOTT. ING ANDREA PATERI
Via Carlo Felice 33 - 07100 SASSARI
3281691600
e-mail: ANDREA.PATERI@GMAIL.COM

Comune di Mores

Committente:

OGGETTO:

Studio preliminare faunistico

ELABORATO	Cod. Comm.	Tipo	Progr.	Rev.
218		P	R	000

numero	Data	Revisione	DIS	REV	APP
01			VS	AP	AP

PROGETTISTA	COMMITTENTE
Dott. Vincenzo Sechi	

INDICE

1. PREMESSA	0
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA.....	0
3. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA DEL SITO	1
4. IL CLIMA	1
5. INFRASTRUTTURE	2
6. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA DEL SITO	4
7. DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO AGRO- PASTORALE.....	4
8. HABITAT PRESENTI NEL SITO	5
9. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE DELL'AREA VASTA.....	12
10. SPECIE FAUNISTICHE PRESENTI SUL TERRITORIO "AREA VASTA"	12
11. METODI DI STIMA DEI SELVATICI	13
12. RIFERIMENTI NORMATIVI	14
13. AREA DI RELAZIONE DIRETTA	15
14. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	15
15. POPOLAMENTO ORNITICO DELL'AREA DI RELAZIONE DIRETTA.....	17
16. RISULTATI DEL MONITORAGGIO	17
17. IMPATTI SUI CHIROTTERI	18
18. IMPATTI SUGLI ANFIBI.....	18
19. IMPATTI SUI RETTILI	19
20. IMPATTI SUI MAMMIFERI NON VOLANTI	19
21. IMPATTI SULL'AVIFAUNA	19
22. CONCLUSIONI	20

Dott. Ing Andrea Patteri	Studio faunistico preliminare		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 0 / 23	Rev. 00

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Vincenzo Sechi, Agronomo Tecnico faunistico ambientale iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Oristano al N.187, ha ricevuto incarico dalla Società ULYSSES ENERGY al fine di redigere uno Studio faunistico-ambientale preliminare, che apporterà il proprio contributo specialistico nell'ambito del progetto di realizzazione di un impianto agri-voltaico da 19.135.20 MWp denominato AGRI-VOLTAICO " Mores 1"

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

Il sito oggetto del presente elaborato è ubicato nel territorio del Comune di Mores, in località L'area che verrà interessata dalla posa in opera dell'impianto agrivoltaico ricade, secondo lo strumento urbanistico vigente del Comune di Mores, il PUC, in zona "E.

Cartograficamente l'area di progetto è inquadrata nei seguenti Fogli Regionali:

- Foglio I.G.M. N. 480 Sez. I denominato "Mores";
- Foglio C.T.R. N. 480070 denominato "Ittireddu".

Si propone di seguito un inquadramento dell'area su base IGM:

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 1 / 23	Rev. 00

Da un punto di vista catastale, i terreni oggetto di intervento risultano essere identificati catastalmente come segue: Comune di Mores, Foglio 16 particelle 139,158,159,172,217,230; Foglio 17 particelle 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 68, 69, 77, 157, 158,159,165,166,246 e 247.

3. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA DEL SITO

Come menzionato, l'area di intervento è localizzata nel territorio comunale di Mores in zona agricola. La morfologia del terreno si presenta prevalentemente pianeggiante e l'area circostante è caratterizzata dalla presenza di terreni anch'essi coltivati e da capannoni e fabbricati per uso agricolo.

La giacitura dell'area in cui è inserito il corpo fondiario in esame è prevalentemente pianeggiante, con modeste acclività solo in alcuni tratti, ed è quindi compatibile con l'intervento di mezzi meccanici per lavorazione del terreno e per una buona gestione agronomica delle colture che si intendesse impiantare. L'esposizione del corpo fondiario è a ovest – nordovest.

In generale, le caratteristiche morfologiche del fondo e quelle pedologiche e strutturali del suolo si presentano quindi idonee ad ospitare diversi tipi di coltura con ottimi risultati.

Attualmente i terreni oggetto di intervento sono caratterizzati dalla presenza di erbai misti di graminacee e leguminose dedicati alla produzione foraggera per il sostentamento di ovini da latte. In passato venivano coltivati grano e altri cereali da granella.

4. IL CLIMA

Come detto in precedenza, l'area in esame ricade nel territorio del Comune di Mores. Di seguito si riportano le caratteristiche climatiche dell'area in esame.

Il clima locale è quello tipico del Mediterraneo, temperato caldo, caratterizzato da inverni miti e piovosi durante i quali non si osservano temperature inferiori a zero gradi, e da estati piuttosto torride e asciutte, con elevata escursione termica e una forte irraggiamento solare.

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 2 / 23	Rev. 00

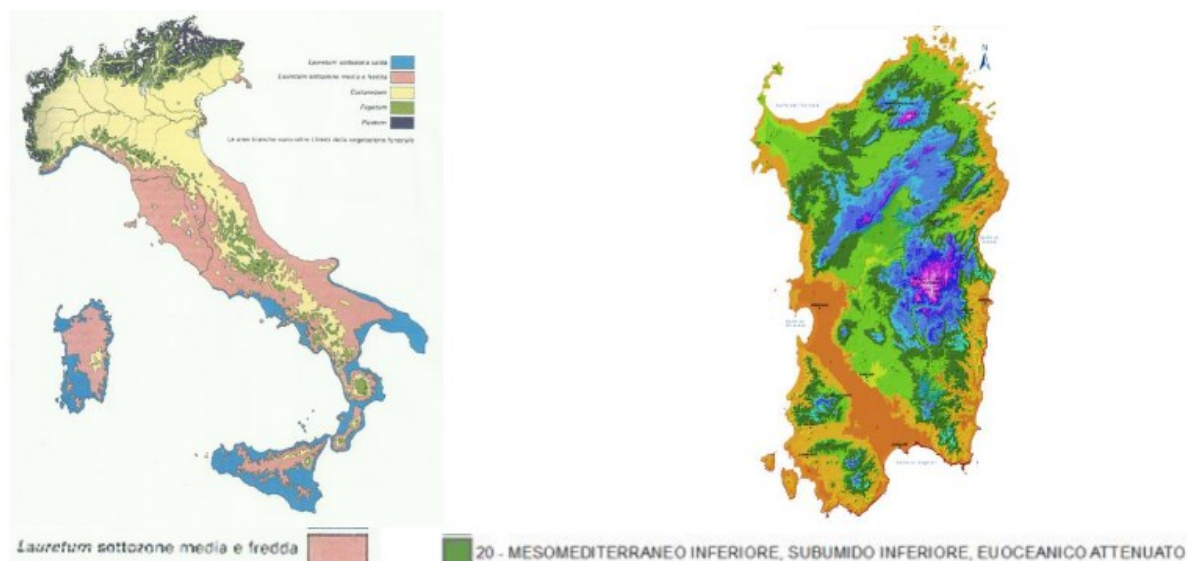


FIGURA 1: ZONE FITOCLIMATICHE SECONDO PAVARI (A SX) E ZONE BIOCLIMATICHE DELLA REGIONE SARDEGNA (A DX)

Nel prospetto della classificazione fitoclimatica del Pavari, l'area è inserita nella fascia del Lauretum – sottozona media. Nella carta della classificazione bioclimatica della Regione Sardegna, l'areale in esame è inserito nel bioclina mesomediterraneo inferiore, subumido inferiore, euoceanico attenuato.

Le aree destinate alla realizzazione dell'impianto si trovano a un'altitudine che si attesta intorno ai 276 m s.l.m. e presentano le seguenti caratteristiche termopluviometriche:

- Temperatura media annua: circa 15°C (Sardegna Clima Onlus, 2010)
- Precipitazioni medie annue: circa 700 mm (Ente Idrografico della Sardegna, 2010)

Secondo la Carta Bioclimatica della Sardegna, che mostra i diversi Isobioclimi del territorio sardo, il termotipo delle aree interessate dal progetto fa parte della tipologia mesomediterraneo inferiore, l'ombrotipo è del tipo subumido inferiore. Secondo la carta fitoclimatica d'Italia, riportata nel Geoportale Nazionale, l'area ricade all'interno del Clima mediterraneo oceanico debolmente di transizione presente nelle pianure alluvionali del medio e alto Tirreno; presenze significative nelle aree interne delle isole maggiori (Mesomediterraneo subumido)

5. INFRASTRUTTURE

L'accessibilità al sito è garantita per chi proviene da Mores (che dista circa 3 Km) dalla Strada Provinciale SP 47 sino alla strada interpodereale che conduce al Centro aziendale.

La zona dell'intervento è abbastanza antropizzata, con un utilizzo prevalentemente agricolo e pastorale.

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 3 / 23	Rev. 00

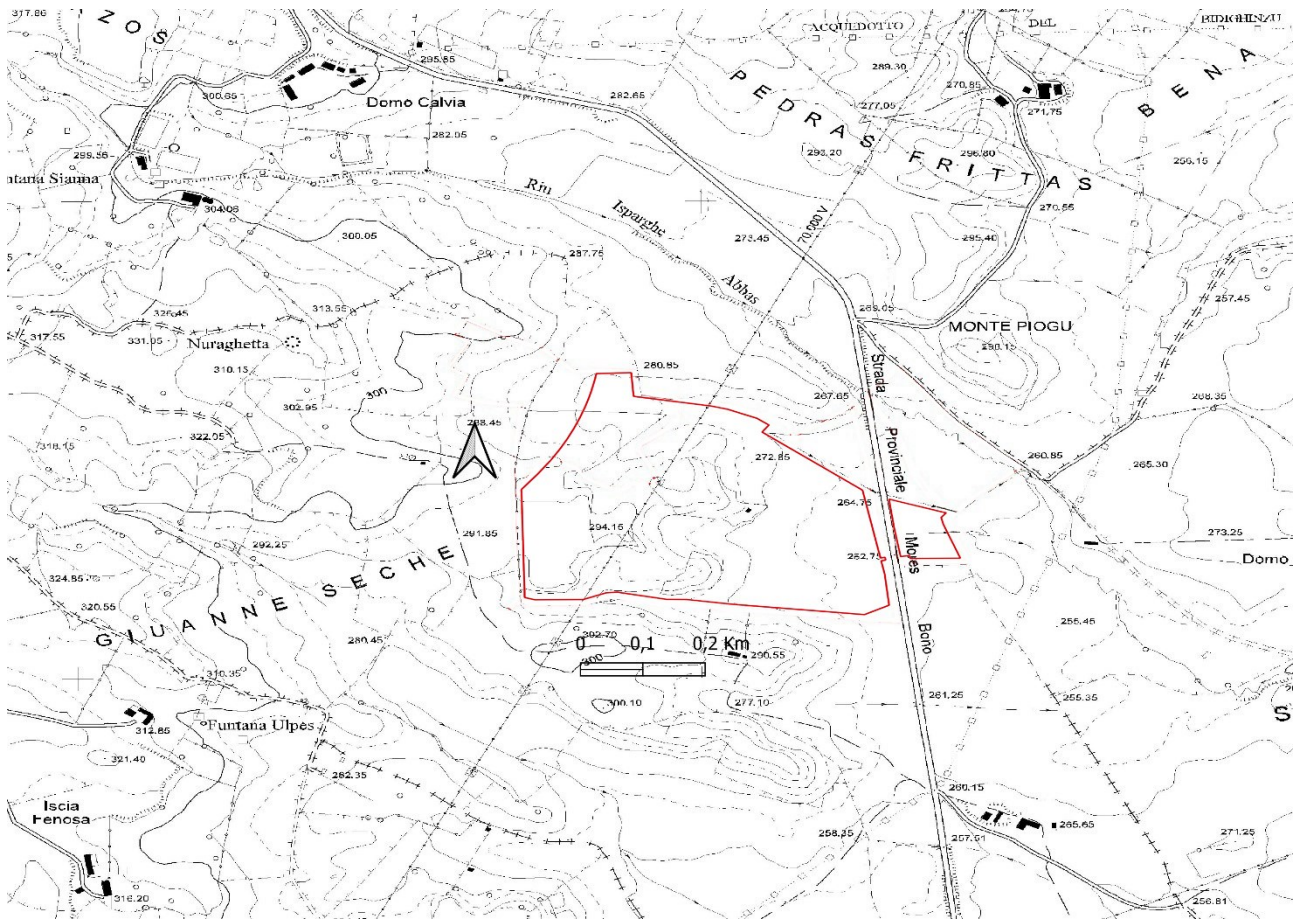


Figura n. 2: Inquadramento territoriale su CTR 1:25.000

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 4 / 23	Rev. 00



Figura n. 3: Inquadramento territoriale su Ortofoto 1:10.000

6. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA DEL SITO

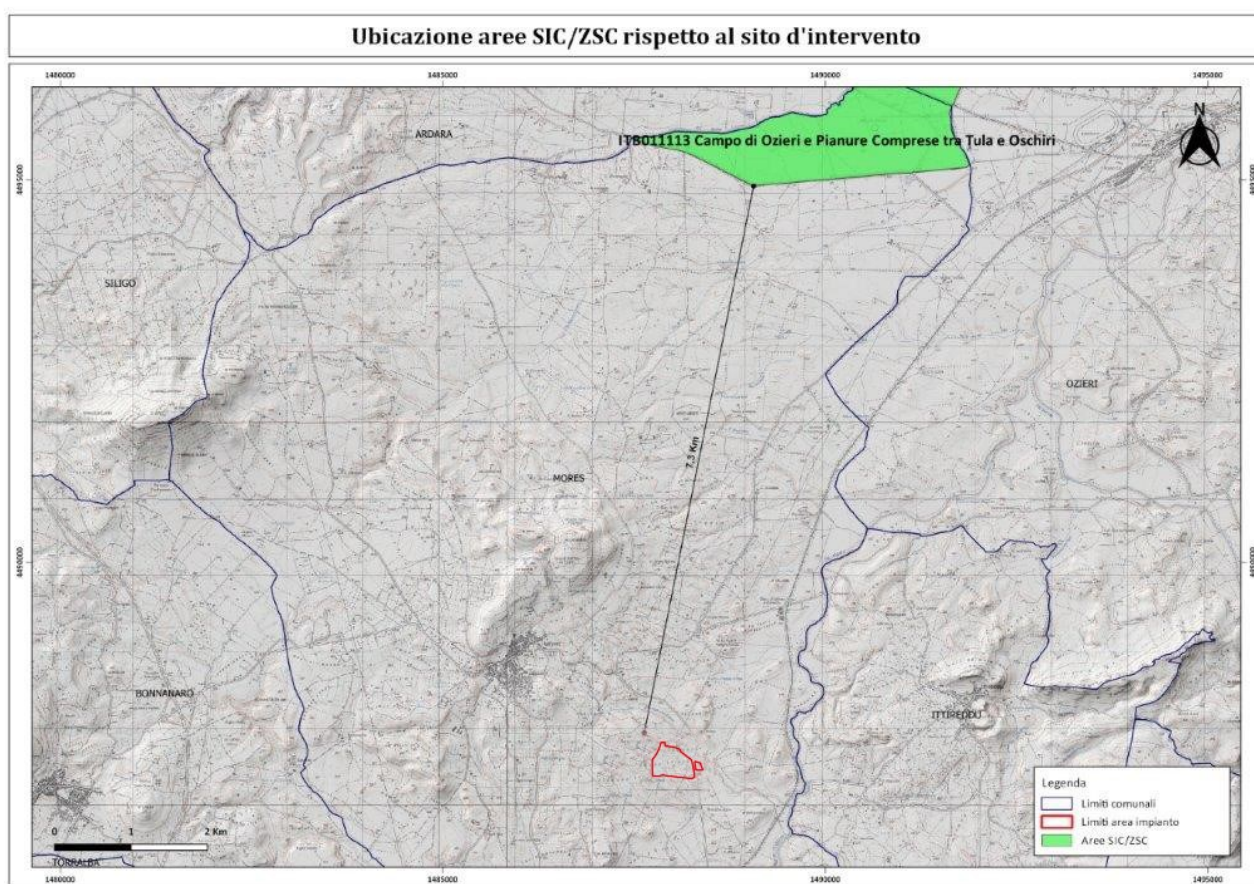
7. DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO AGRO- PASTORALE

Il soprassuolo è costituito principalmente da seminativi, prati-pascoli, pascoli cespugliati, sono inoltre presenti anche piccole porzioni di incolti. L'utilizzo attuale riguarda nella gran parte l'allevamento degli ovini di razza sarda, l'allevamento degli stessi animali avviene con il metodo semi estensivo.

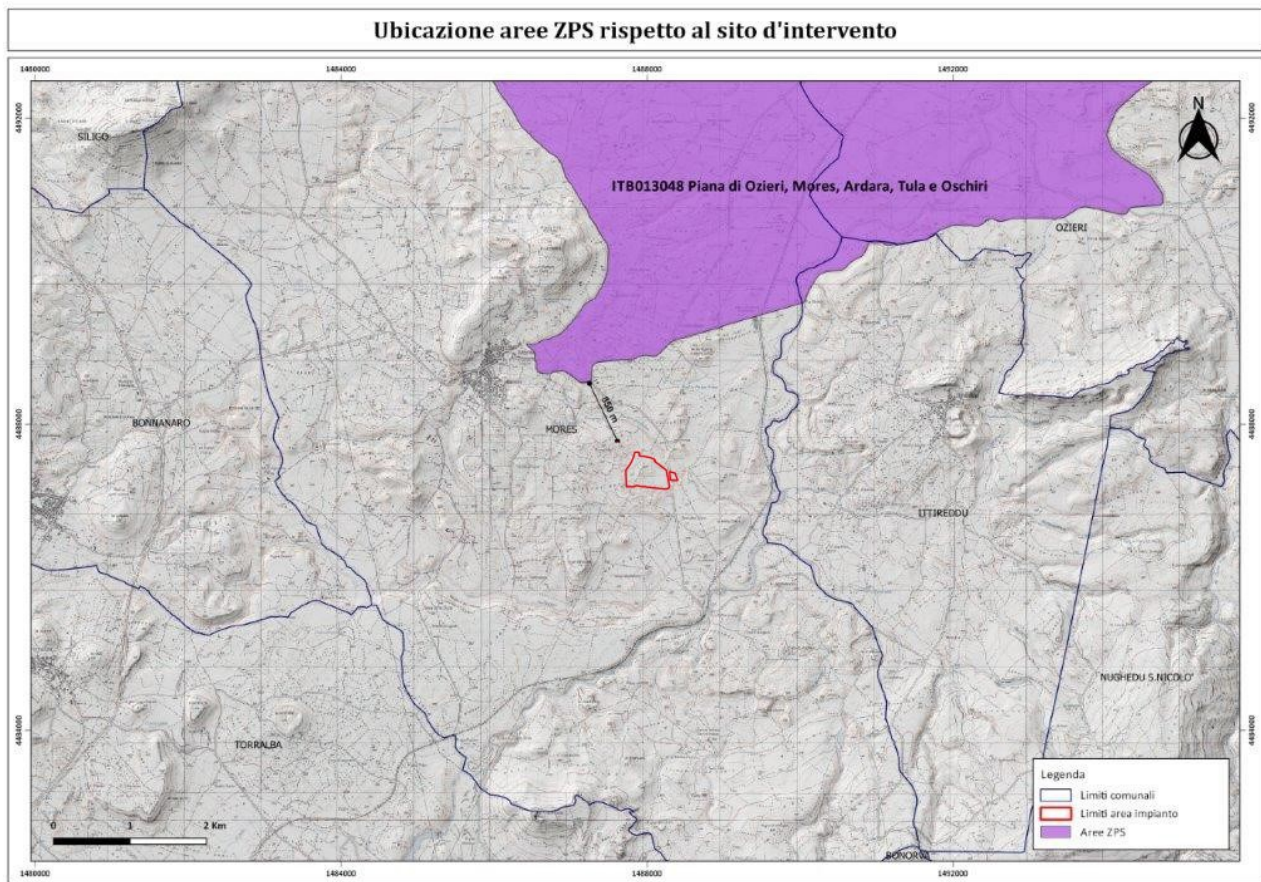
DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 5 / 23	Rev. 00

8. HABITAT PRESENTI NEL SITO

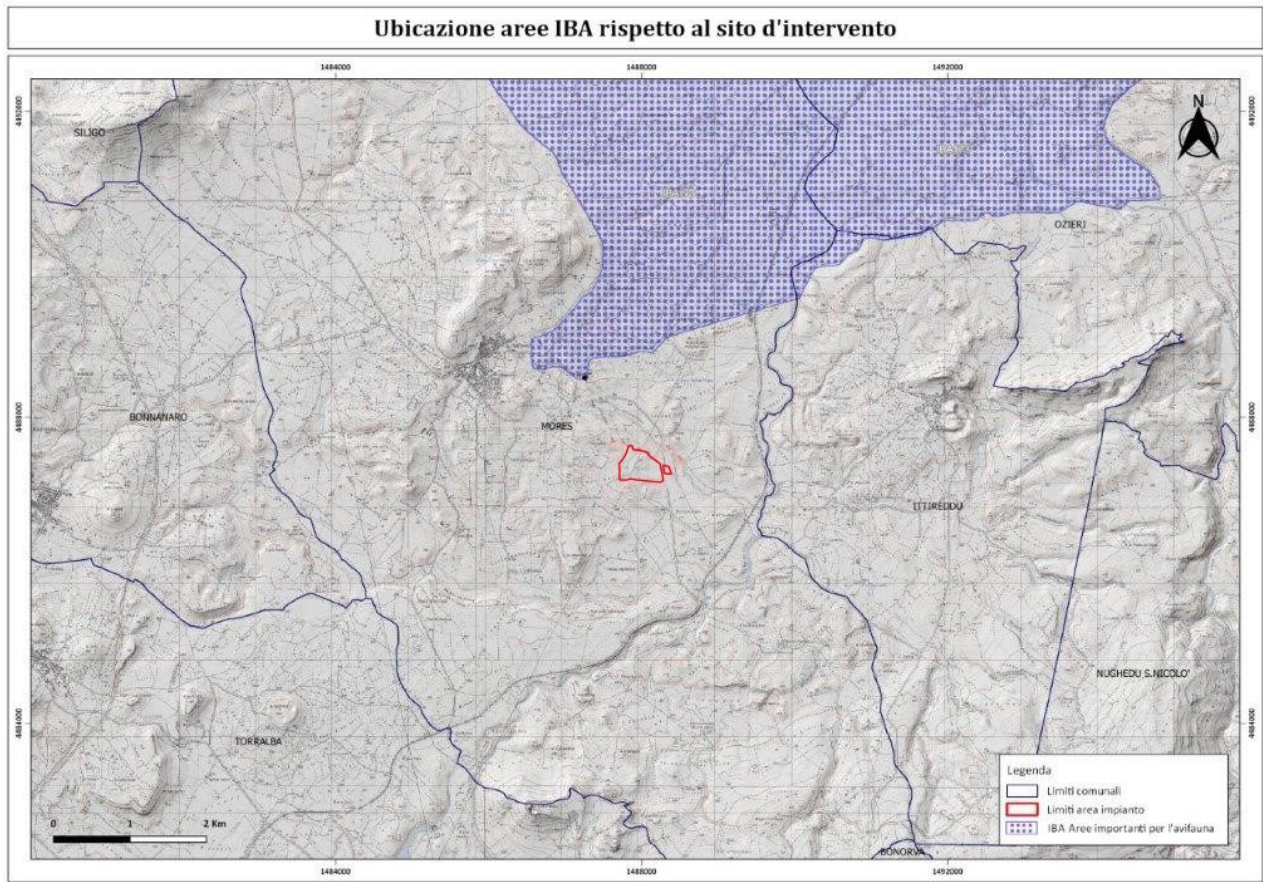
Nel sito di intervento, non sono presenti Habitat che presentano caratteristiche di particolare interesse sia sotto il profilo conservazionistico che naturalistico, inoltre l'intera superficie dell'area non è ricompresa in siti afferenti alla Rete Natura 2000 (SIC-ZSC e ZPS), la stessa non è altresì ricompresa in Oasi permanenti di protezione e cattura e IBA (Important Bird Areas). Le Aree Protette più vicine risultano essere:



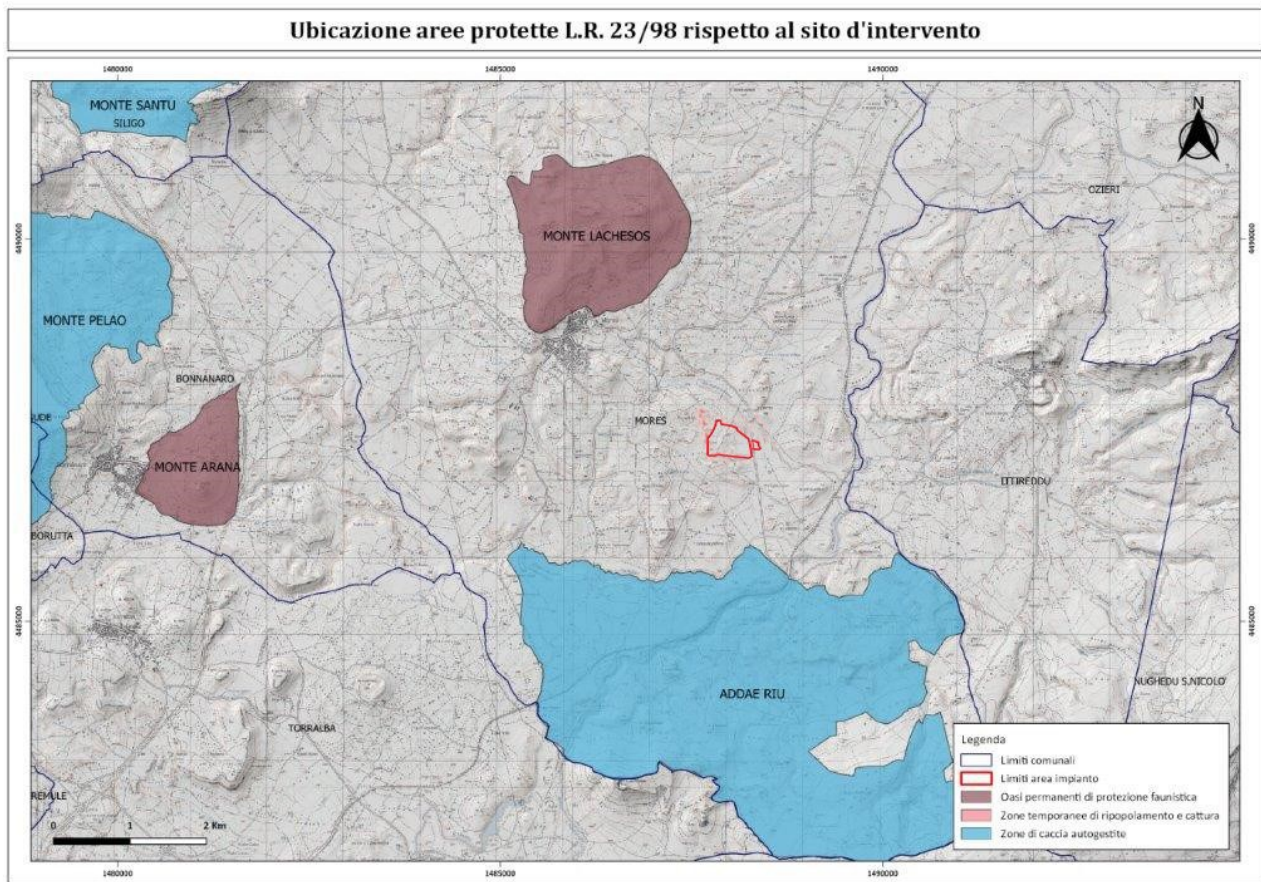
DOTT. ING ANDREA PATTORI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 6 / 23	Rev. 00



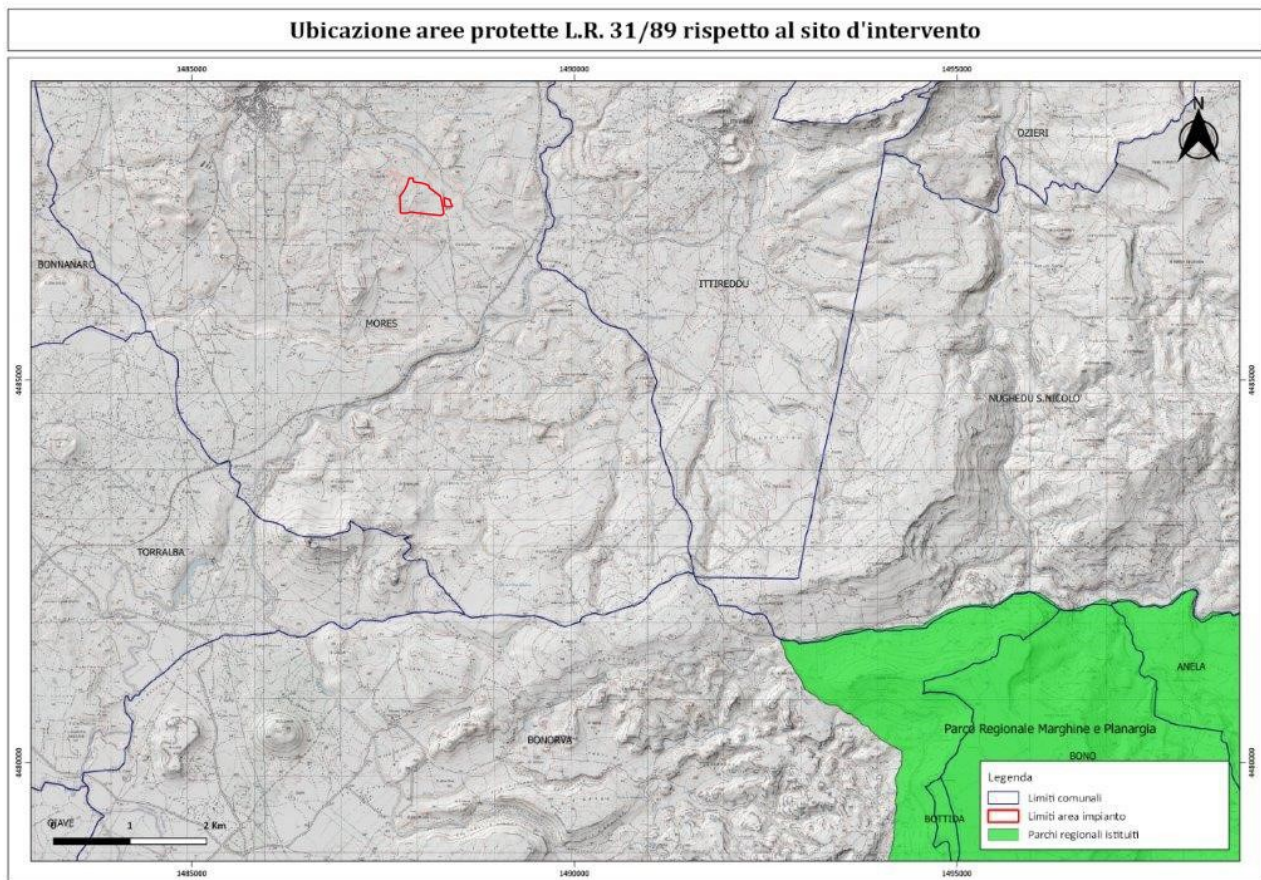
DOTT. ING ANDREA PATTERRI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Ciente Ref:	Pag. 7 / 23	Rev. 00



DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Ciente Ref:	Pag. 8 / 23	Rev. 00

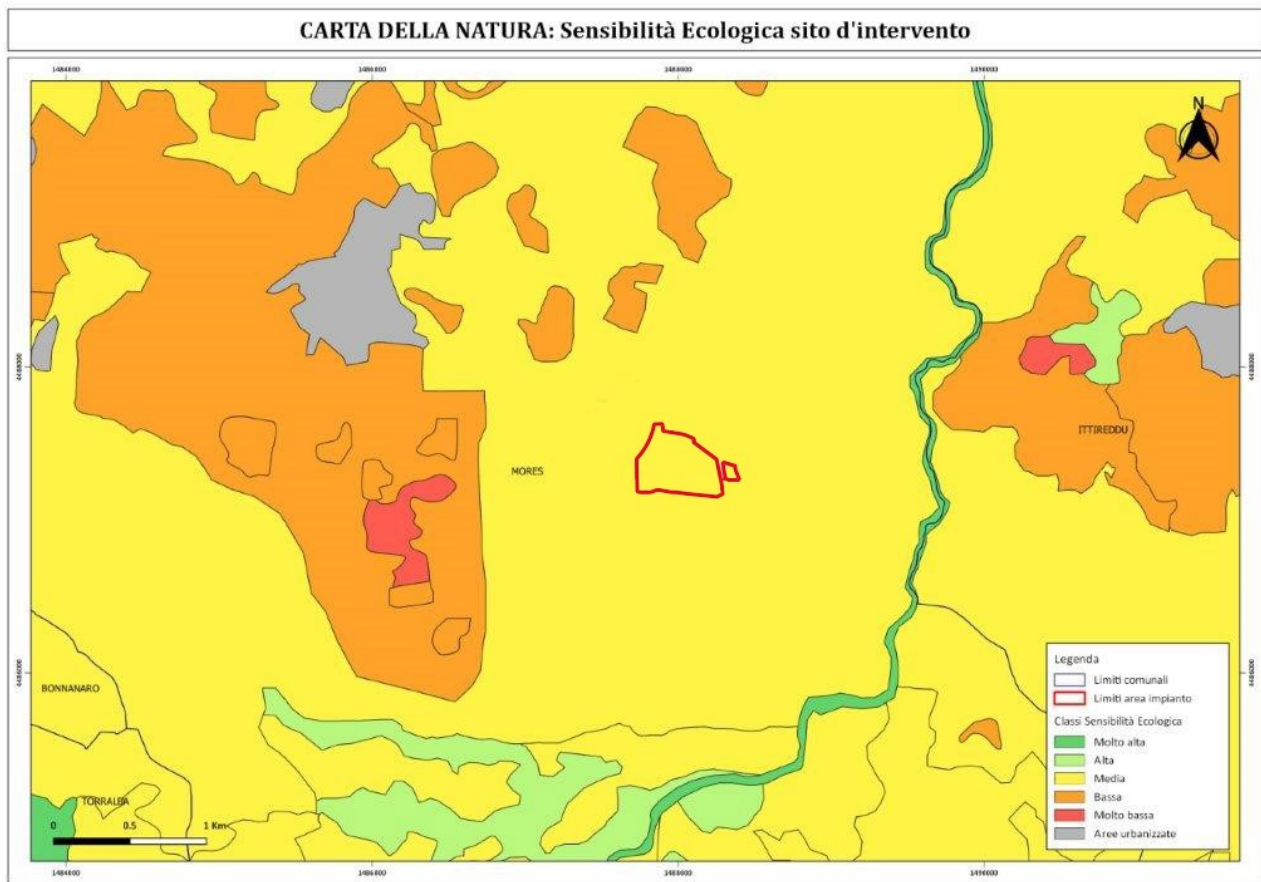


DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 9 / 23	Rev. 00

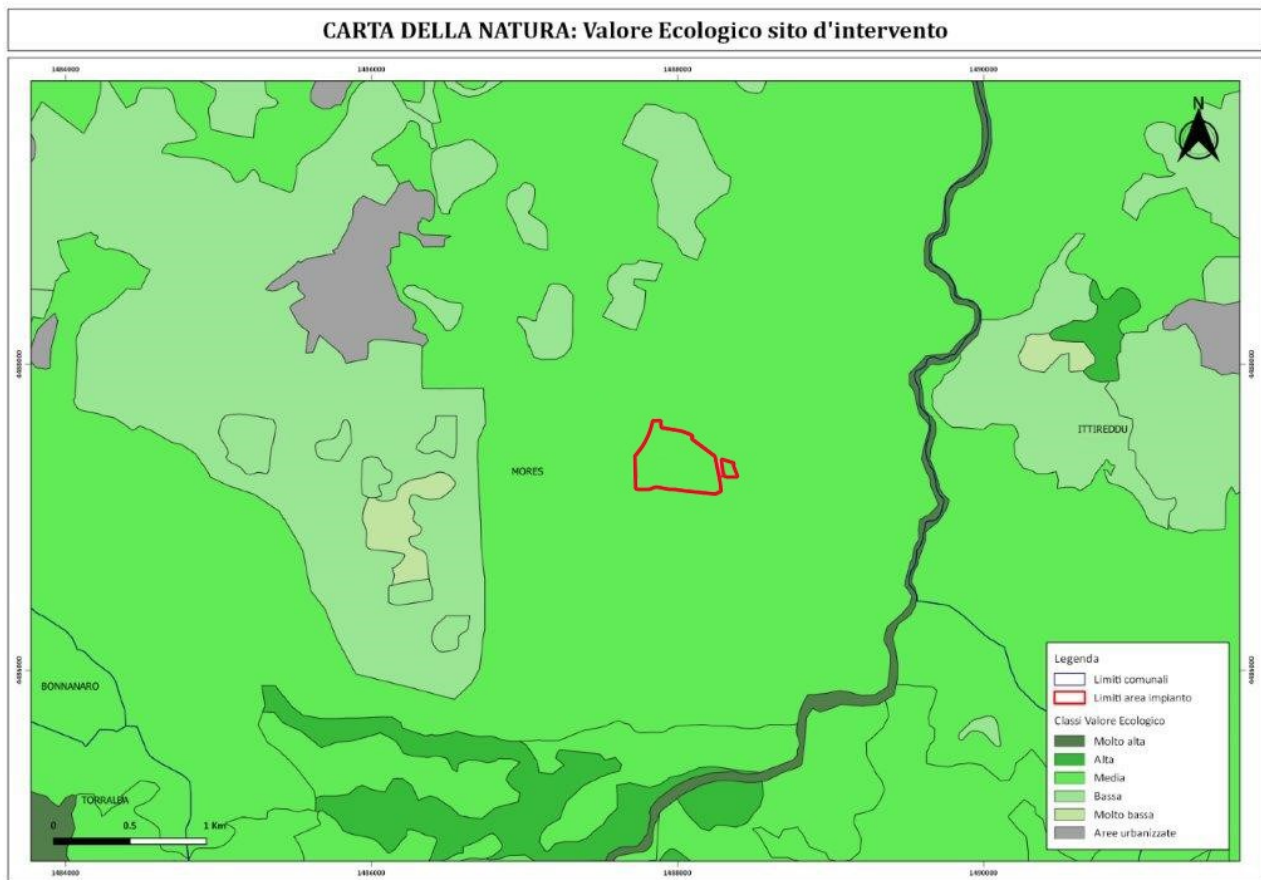


Per quanto concerne la sensibilità ecologica e, il valore ecologico dell'area di intervento, entrambi possono essere definiti medi come si evince dalla cartografia che segue.

DOTT. ING ANDREA PATTIERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 10 / 23	Rev. 00



DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 11 / 23	Rev. 00



DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 12 / 23	Rev. 00

9. CARATTERISTICHE FAUNISTICHE DELL'AREA VASTA

L'evoluzione della fauna selvatica presente nell'areale del Meilogu-Logudoro, ed in particolare nell'area di intervento ha subito negli anni, grosso modo lo stesso andamento del resto dell'Isola. Cercando di semplificare al massimo si cercherà di illustrare il processo socio economico che ha contribuito a modificare lo "status" della fauna selvatica nelle nostre zone. A partire dalla seconda metà del 1900, nell' Isola si è assistito ad un progressivo abbandono delle pratiche agricole nelle zone marginali e svantaggiate sotto il profilo agronomico, quali zone di alta collina, montagna, spesso non infrastrutturate. Questa situazione ha portato ad un abbandono del presidio del territorio da parte dell'uomo che da contadino- allevatore si è trasformato in pastore. Il territorio abbandonato, si è gradualmente tramite la così detta "successione ecologica "prima trasformato in un incolto, poi in un arbusteto e in seguito ove le condizioni edafiche lo consentivano in un bosco. Tale processo dinamico delle cenosi vegetali, ha consentito alle specie faunistiche particolarmente "opportuniste", sia sotto il profilo alimentare che sotto quello ecologico, quali ad esempio il cinghiale (*Sus scrofa meridionalis*), la volpe (*Vulpes ichnusae*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), mentre per altre specie faunistiche molto più specializzate e legate all'uomo contadino, come ad esempio alcune specie "steppiche" quali la pernice sarda (*Alectoris barbara*), la lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*), la gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) il prima descritto processo ha creato gravi problematiche, tanto che la consistenza delle loro popolazioni vitali si contrae sempre di più. Naturalmente anche altri molteplici fattori hanno contribuito da un lato alla affermazione anche in ambiti sub-urbani delle prima indicate specie "opportunistiche" e alla conseguente rarefazione delle specie "steppiche". Tra i tanti appare opportuno ricordare la eccessiva pressione venatoria, la piaga del bracconaggio, l'uso di pesticidi e di concimi chimici in agricoltura, l'isolamento di alcune popolazioni con conseguente deriva genetica.

10. SPECIE FAUNISTICHE PRESENTI SUL TERRITORIO "AREA VASTA"

Il cinghiale sardo (*Sus scrofa meridionalis*) è senza dubbio da alcuni decenni il maggior rappresentante in termini di presenze della fauna di interesse venatorio sul territorio. La presenza del suide selvatico, in numero consistente, risale alla fine degli anni 50 quando in seguito al "miraggio" della industrializzazione della Sardegna, la popolazione rurale abbandonò in gran parte le varie pratiche agricole, in particolare la coltivazione dei cereali e ad esempio la raccolta delle ghiande

DOTT. ING ANDREA PATTIERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 13 / 23	Rev. 00

per allevare il maiale in casa (su mannale). Venne anche quasi abbandonata o fortemente ridotta la pratica dell'allevamento del maiale con il metodo estensivo in bosco. Come conseguenza il suide selvatico liberato della competizione intraspecifica alimentare da parte del maiale domestico ebbe un grande sviluppo, colonizzando anche habitat dove in precedenza non era presente. Il discorso opposto v  purtroppo fatto per la pernice sarda (*Alectoris barbara*) e per la lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*) e la gallina prataiola (*Tetrax tetrax*), di fatti tali specie hanno subito per i motivi prima esposti un costante calo. Anche il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), abbondava nell'area trovando il suo habitat ideale, nei muretti a secco, nei macchioni di rovi e nei cumuli di pietre, ma purtroppo in seguito al diffondersi di alcune patologie gastro-intestinali quali la mixomatosi (introdotta dall'uomo) la sua consistenza   diminuita notevolmente. Altre presenze saltuarie di fauna di interesse venatorio sono rappresentate dalla quaglia (*coturnix coturnix*), un tempo numerosa e spesso nidificante, dal merlo(*Turdus merula*), dal tordo bottaccio (*Turdus philomelus*), dalla cesena (*Turdus pilaris*), dal colombaccio (*Columba palumbus*). I rapaci diurni, sono rappresentati in buona quantit  sia dalla poiana (*Buteo buteo*) , che dal gheppio(*Falco tinninculus*). I rapaci notturni sono invece rappresentati dall'assiolo (*Otus scops*), dalla civetta (*Athene noctua*) e dal barbagianni (*Tyto alba*). I corvidi sono invece rappresentati dalla ghiandaia (*Garulus glandarius*), dalla cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e dalla taccola (*Corvus monedula*). Tra i mammiferi,   rappresentata come abbondante la volpe sarda (*Vulpes ichnusae*), la donnola (*Mustela nivalis*), la martora(Martes martes), pi  raro invece il gatto selvatico sardo (*Felis lybica sarda*) Sono presenti alcune specie sarde di entomofauna, erpetofauna ed i chiroterti.

11.METODI DI STIMA DEI SELVATICI

Stime, censimenti e monitoraggi

La stima consiste nel rilevare i capi della popolazione studiata presenti su un certo numero di aree campione e nell'estendere il valore medio cos  calcolato a tutta la superficie da esaminare. Affinch  i risultati siano attendibili,   necessario considerare un numero adeguato di aree campione, in proporzione alla superficie totale dell'area complessiva di studio e alla specie studiata (Simonetta, 1998). Il conteggio dei capi presenti nelle aree campione, viene effettuato tramite battute o *transect*. Nella battuta, l'area campione viene circondata da rilevatori che registrano gli animali sospinti da un fronte di battitori. Il *transect* consiste invece nell'individuare sul territorio oggetto di indagine un percorso di forma stretta e allungata, da ripetere pi  volte registrando gli individui osservati. Dividendo la media degli individui osservati per la superficie occupata dal *transect*, si ottiene la densit  della popolazione riferita al *transect*. I *transect* presentano il vantaggio di poter essere

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 14 / 23	Rev. 00

condotti da uno o due rilevatori, mentre le battute e i censimenti prevedono un impiego di numerosi partecipanti e possono arrecare disturbo alla fauna. I dati rilevati nelle varie aree di saggio dovranno essere elaborati statisticamente in modo da evidenziare le modalità di distribuzione della popolazione sul territorio, che di norma può essere uniforme, casuale o a gruppi. Ciò consentirà di estendere i dati rilevati sul campione a tutto il territorio senza incorrere in grossolani errori ed eventualmente correggere il metodo di campionamento in base al tipo di distribuzione riscontrata. I censimenti si basano invece sul rilevamento diretto di tutti gli individui effettivi di una popolazione presenti sul territorio, per cui solo in casi limitati riescono a fornire dati assolutamente reali. Nel caso dei selvatici risulta infatti raramente possibile realizzare un conteggio esatto degli animali realmente presenti su un territorio, ciò è dovuto oltre che alla loro naturale elusività, anche alla difficoltà derivante dalle tormentate orografie che spesso caratterizzano i territori in esame.

Per monitoraggio si intende il controllo dello stato delle popolazioni, comunità o ecosistemi ripetuto a intervalli di tempo regolari e secondo un protocollo standard, tale per cui la tecnica di rilevamento dei dati non muti a seconda di chi campiona e i cambiamenti della popolazione nel tempo siano registrati in modo univoco (Schemske et al., 1994). Il monitoraggio a lungo termine permette di distinguere i veri e propri trend di aumento o declino delle popolazioni dalle fluttuazioni a breve termine, causate per esempio da eventi naturali non prevedibili o da fluttuazioni demografiche casuali (Pechman et al., 1991). Esso è anche un valido strumento per rilevare la risposta di una o più popolazioni ai cambiamenti ambientali.

12. RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi a tutela delle risorse faunistiche che è necessario considerare ai fini della presente relazione sono i seguenti:

- . Direttiva 79/409 CEE *concernente la conservazione degli uccelli selvatici* (Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979);
- . Direttiva 92/43 CEE *relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica* (Direttiva del Consiglio del 21 marzo 1992);
- . Legge 11 febbraio 1992. n. 157 *Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*;
- . Legge regionale 29 luglio 1998. n. 23 *Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna*.

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 15 / 23	Rev. 00

13. AREA DI RELAZIONE DIRETTA

Al fine del presente studio, per quanto riguarda l'area di relazione diretta dell'impianto agrivoltaico, saranno considerate le aree direttamente interessate dalla localizzazione dello stesso, nonché l'intorno di circa 300 m.

L'ambito territoriale considerato per valutare l'impatto dell'impianto sulle componenti faunistiche è stato stabilito in base al contesto ambientale in cui lo stesso è inserito, considerando le modalità di frequentazione dell'area da parte delle componenti faunistiche più suscettibili di interazioni negative con l'impianto agrivoltaico. Tali interazioni sono sostanzialmente di due tipi:

- disturbo- riguarda principalmente la fase di realizzazione ma può esercitarsi anche durante la fase di esercizio nei confronti di specie particolarmente sensibili;
- alterazione dell'habitat;

nel caso di studio sono da escludersi rischi di collisione, rischio invece previsto per gli aereogeneratori in esercizio di un impianto eolico.

14. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Un impianto agrivoltaico può configurare diverse tipologie di impatto con le componenti faunistiche, fra cui quelle da considerare nel presente Studio sono:

- Impatto da disturbo/ allontanamento in fase di realizzazione- riguarda gli effetti dovuti alla rumorosità del cantiere e del movimento di mezzi e personale; cessa con il concludersi dei lavori.
- Impatto da disturbo/allontanamento in fase di esercizio-riguarda gli effetti della rumorosità creata dai macchinari dell'impianto e dalla presenza degli addetti alla manutenzione etc. che possono indurre le specie particolarmente sensibili eventualmente presenti nell'area dell'impianto o nelle sue adiacenze ad abbandonarla temporaneamente o definitivamente; è generalmente reversibile ad esclusione delle specie più sensibili alla modificazione dell'habitat;
- Sottrazione o frammentazione dell'habitat, riconducibile in fase di realizzazione alle aree di cantiere ed in fase di esercizio alle superfici occupate dall'impianto e dalle piste di accesso eventualmente realizzate ex novo.
- Non vengono considerati nel presente studio gli impatti dovuti al sollevamento di polveri in

DOTT. ING ANDREA PATTIERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 16 / 23	Rev. 00

atmosfera e allo sversamento accidentale di oli o altre sostanze inquinanti, considerando sufficienti le misure di prevenzione e mitigazione previste dal proponente e comunque già previste dalla normativa in vigore.

L'incidenza di ciascuna tipologia di impatto è stata valutata tenendo conto delle risultanze dell'analisi faunistica con particolare riferimento alla composizione del popolamento e le modalità di frequentazione e di mobilità della fauna nell'area di relazione diretta.

Per uniformare il giudizio finale sull'entità degli impatti inducibili sulle diverse componenti faunistiche, si è utilizzata una scala nominale articolata su cinque livelli, così di seguito elencati:

- *Impatto non significativo*: probabilità di impatto molto bassa o inesistente, con nessuna o scarse implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito locale o regionale;
- *Impatto compatibile*: probabilità di impatto bassa senza apprezzabili implicazioni di carattere conservazionistico nel bacino di riferimento o nell'ambito regionale.
- *Impatto moderato*: probabilità di impatto apprezzabile, ma con modeste implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito locale e regionale in quanto gli impatti non incidono in modo significativo sulla popolazione.
- *Impatto elevato*: probabilità di impatto rilevante, con implicazioni di carattere conservazionistico limitate all'ambito locale.
- *Impatto critico*: probabilità di impatto rilevante, con notevoli implicazioni di carattere conservazionistico riferite all'ambito regionale o sovra-regionale in quanto gli impatti possono incidere in modo significativo sulla popolazione di un ambito geografico di rilievo maggiore rispetto a quello locale.

Considerando che la probabilità che un impianto agri-voltaico possa interferire in modo diretto o indiretto con una componente faunistica è direttamente proporzionale alla consistenza numerica e alla frequentazione dell'area dell'impianto da parte della componente faunistica stessa, ne consegue che l'impatto atteso su specie che occasionalmente o in maniera irregolare frequentano l'area sia da considerarsi trascurabile.

Pertanto la valutazione dell'impatto viene fatta solo su alcune specie o gruppi sistematici selezionati secondo i criteri:

- Specie di interesse comunitario presenti o osservate almeno una volta nell'area di relazione diretta dell'impianto.
- Rapaci notturni e diurni presenti nell'area di relazione diretta.

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 17 / 23	Rev. 00

- Altre specie o gruppi sistematici non inquadrabili nelle categorie precedenti ma rilevanti ai fini della presente valutazione.

15. POPOLAMENTO ORNITICO DELL'AREA DI RELAZIONE DIRETTA

Il presente studio faunistico preliminare non ha potuto per una questione di tempistica e di condizioni climatiche avverse prevedere allo stato un vero e proprio monitoraggio ante-operam del popolamento ornitico presente sul territorio, monitoraggio che sarà effettuato con la seguente metodologia e tempistica.

Al fine di determinare con la migliore approssimazione il popolamento ornitico dell'area di relazione diretta, costituita da una superficie di 300 ha circa, si procederà durante i mesi di settembre, ottobre e parte del mese di novembre 2023 ad effettuare un monitoraggio ante-operam del popolamento ornitico presente sul territorio. Per quanto concerne la componente migratoria si identificheranno n. 4 punti di osservazione che consentiranno di realizzare gli avvistamenti in volo (visual count); tali punti di vantaggio visivo, dovendo garantire la migliore visibilità dello spazio aereo soprastante l'area di intervento e contemporaneamente la possibilità di osservare la frequentazione ornitica anche stanziale dell'intera area di relazione diretta, saranno possibilmente localizzati in piccole alture. Per l'avifauna migratoria saranno effettuate due sessioni giornaliere di 4 ore consecutive ciascuna, nei mesi di settembre e ottobre 2023. Il rilevatore e il coadiutore saranno muniti di un binocolo (10 x 50 W) e di un cannocchiale a 30 ingrandimenti, di scheda per i rilevamenti sulla quale sono state annotati tutti gli avvistamenti con riferimento alla specie, ora di avvistamento, direzione di volo e punto di sorvolo; in occasione di questi rilievi saranno censite anche le specie stanziali (non migratrici) osservate in volo, questo in particolare nel mese di settembre per determinare se si trattava di specie nidificanti nell'area di relazione diretta.

I rilevamenti crepuscolari-serali al canto dei rapaci notturni presenti nell'area saranno effettuati da punti di ascolto nel raggio di 300 m dall'area di intervento, nel periodo settembre – ottobre 2023.

16. RISULTATI DEL MONITORAGGIO

DOTT. ING ANDREA PATTIERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 19 / 23	Rev. 00

19.IMPATTI SUI RETTILI

Gli impatti sui rettili possono riguardare sostanzialmente il disturbo in fase di costruzione e, la sottrazione o frammentazione di habitat, conseguente alla realizzazione o sistemazione della viabilità, per ridurre tali potenziali impatti saranno anche in questo caso realizzati numerosi corridoi ecologici e di interconnessione che consentiranno ai rettili di spostarsi e di alimentarsi, senza subire impatti significativi anche per le considerazioni esposte al punto precedente riguardante gli anfibi.

20.IMPATTI SUI MAMMIFERI NON VOLANTI

Gli impatti che l'impianto proposto potrebbe avere su questi vertebrati terrestri sono in genere legati all'incremento del grado di antropizzazione dell'habitat e, in particolare durante le fasi di cantiere alla presenza umana e dei mezzi di cantiere.

Per rendere questi impatti compatibili e o non significativi, i lavori di cantiere e il cronoprogramma saranno calendarizzati in modo da essere compatibili con i tempi di riproduzione della fauna selvatica eventualmente presente. **In particolare si prevede di realizzare la recinzione circostante il proposto impianto agrivoltaico, come illustrato nella figura 4.**

21.IMPATTI SULL'AVIFAUNA

Dopo aver analizzato i dati bibliografici e cartografici sito specifici, confrontandoli anche con altre esperienze maturate dal sottoscritto nella collaborazione specialistica alla stesura di SIA e nella redazione autonoma di numerose VINCA, oltre che nella redazione specialistica di alcuni Piani di Gestione di Aree SIC/ZSC e ZPS, non lontano dal sito di intervento, si ritiene di poter escludere allo stato anche per l'avifauna presente nell'area di impianto e nell'area di relazione diretta impatti significativi e o irreversibili.

In particolare si evidenzia che, per quanto riguarda la perdita diretta ed indiretta di Habitat e il danneggiamento potenziale degli stessi, attribuibili teoricamente alla costruzione e al funzionamento del progettato impianto, l'impatto è stato valutato trascurabile e basso.

DOTT. ING ANDREA PATERI	STUDIO PRELIMINARE FAUNISTICO		Cod :	
		Cliente Ref:	Pag. 20 / 23	Rev. 00

Gli impatti che l'impianto proposto potrebbe rappresentare nei confronti della fauna ornitica, sono in genere legati all'incremento del grado di antropizzazione dell'habitat e, in particolare durante le fasi di cantiere alla presenza umana e dei mezzi di cantiere.

Per rendere questi impatti compatibili e o non significativi, i lavori di cantiere e il cronoprogramma saranno calendarizzati in modo da non sovrapporsi con i periodi di riproduzione della fauna selvatica eventualmente presente.

22. CONCLUSIONI

Sulla base delle prime osservazioni, che se confermate dal successivo puntuale studio e monitoraggio faunistico sembrerebbe che l'area indagata presenti un modesto interesse faunistico, questa prima impressione è suffragata anche da alcune interviste e colloqui effettuati con esperti cacciatori "migratoristi" locali.

Alla luce di quanto in precedenza esposto e, in relazione agli studi e monitoraggi svolti si ritiene di poter affermare che, per quanto di propria competenza specialistica,

le specie di rettili e anfibi d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva "Habitat" e le forme endemiche non dovrebbero subire impatti rilevanti dalla costruzione e dal funzionamento del programmato impianto agro-voltaico. Per quanto concerne gli altri gruppi tassonomici rappresentati dai chiroterti, uccelli e mammiferi terrestri, si ritiene che questi siano potenzialmente esposti esclusivamente al rischio di frammentazione temporanea di habitat e disturbo di origine antropica durante le fasi di cantiere. Per mitigare e ridurre al massimo gli impatti sarà indispensabile calendarizzare i lavori in maniera tale che gli stessi non vadano ad interferire con i periodi di riproduzione della fauna selvatica eventualmente presente nell'area direttamente interessata dell'impianto. Una ulteriore importante misura di mitigazione degli impatti in particolare per la piccola fauna terrestre è rappresentata dai "corridoi ecologici" che dovranno essere previsti già in fase di cantiere, per permettere ai vari gruppi tassonomici di fauna terrestre di spostarsi senza incontrare "barriere" da un settore all'altro dell'impianto. In particolare, si prevede di realizzare la recinzione circostante il proposto impianto agro-voltaico, come meglio illustrato nella figura n. 4, con lo scopo di consentire alla piccola fauna omeoterma, ai rettili ed agli anfibi di spostarsi liberamente.

Il Tecnico Faunistico
Dott. Agr. Vincenzo Sechi