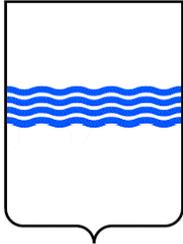


**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO E
DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 70MW**

REGIONE BASILICATA 	PROVINCIA di MATERA 	COMUNE di MONTESCAGLIOSO 
		COMUNE di POMARICO 
		Località "Contrada Inforcata"

Scala:	Formato Stampa:	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>
-	A4	
RELAZIONE		
A17.VIA.C	STUDIO DI INCIDENZA	

Progettazione:



R.S.V. Design Studio S.r.l.
 Piazza Carmine, 5 | 84077 Torre Orsaia (SA)
 P.IVA 05885970656
 Tel./fax: +39 0974 985490 | e-mail: info@rsv-ds.it

Legale Rappresentante:

Geom. Savino Leonzio





R.S.V. Design Studio S.r.l.
 Piazza Carmine 5/a
 84077 - Torre Orsaia (SA)
 P. IVA : 05885970656
 PEC : rsv.sd@pec.it

Committenza:



ITW EMME
 ITW EMME S.r.l.
 Via del Gallitello, 89
 85100 Potenza (PZ)
 P.IVA 2082780764

Responsabili Progetto:

Ing. Vassalli Quirino



ORDINE DEGLI INGEGNERI
QUIRINO VASSALLI
 INGEGNERE
 Civile ed Ambientale
 A 1439
 PROVINCIA DELLA SPIAZIA

Ing. Speranza Carmine Antonio



ORDINE DEGLI INGEGNERI
 Dott. Ing.
SPERANZA CARMINE ANTONIO
 N. 7218 SEZ. A
 Civile ed Ambientale
 PROVINCIA DI SALERNO



Catalogazione Elaborato	ITW_MTS_A17_VIA_C_STUDIO DI INCIDENZA.pdf
	ITW_MTS_A17_VIA_C_STUDIO DI INCIDENZA.doc

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2020	Prima emissione	UR	QV/AS	RSV

SOMMARIO

SOMMARIO	1
INDICE DELLE FIGURE	3
INDICE DELLE TABELLE.....	4
INDICE DEGLI ALLEGATI	4
PREMESSA	6
A INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
B CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA	8
LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	12
A LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	12
B DESCRIZIONE DELLE AZIONI E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI	17
C USO DI RISORSE	18
I. SUOLO E SOTTOSUOLO	18
II. ACQUA	19
III. ALTRE MATERIE PRIME	20
RACCOLTA DATI INERENTI AI SITI DI INTERESSE	21
A IBA 196 "CALANCHI DELLA BASILICATA"	23
I. IL NIBBIO REALE (MILVUS MILVUS).....	28
II. GHIANDAIA MARINA (CORACIAS GARRULUS)	29
III. MONACHELLA (OENANTHE HISPANICA)	31
IV. ZIGOLO CAPINERO (EMBERIZA MELANOCEPHALA).....	31
V. IL LANARIO (FALCO BIARMICUS)	31
VI. GUFO REALE (BUBO BUBO).....	32
VII. AVERLA CAPIROSSA (LANIUS SENATOR).....	33
B IBA 138 "BOSCO DELLA MANFERRARA"	34

☒ ☒ _____ ☒ ☒

C	<i>EUAP 0420 "RISERVA REGIONALE SAN GIULIANO"</i>	37
D	<i>EUAP 0419 "PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO"</i>	39
I.	<i>SPECIE FLORISTICHE</i>	42
II.	<i>SPECIE FAUNISTICHE</i>	45
E	<i>ZPS/ZSC- IT9220144 "LAGO S. GIULIANO E TIMMARI"</i>	47
F	<i>ZSC/ZPS- IT9220135 "GRAVINE DI MATERA"</i>	48
G	<i>ZSC/ZPS/SIC- IT9220255 "VALLE BASENTO FERRANDINA SCALO"</i>	51
ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE		55
A	<i>ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE</i>	55
I.	<i>INCIDENZE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE</i>	55
II.	<i>INCIDENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE</i>	55
A.	<i>FLORA</i>	55
B.	<i>FAUNA</i>	56
C.	<i>AVIFAUNA E CHIROTTERI</i>	57
III.	<i>CONNESSIONI ECOLOGICHE</i>	58
IV.	<i>IDENTIFICAZIONE EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI</i>	59
VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE		60
INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE		62
CONCLUSIONI		63
ALLEGATI		64

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1. Livelli della valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea 25.01.2019)</i>	<i>10</i>
<i>Figura 2. Individuazione dell'area di interesse sulla base della rete delle IBA, catalogate ad opera della LIPU.</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3. Principali uccelli relativi all'avifauna della zona IBA 196 "Calanchi della Basilicata". Procedendo da sinistra verso destra: Nibbio Reale, Ghiandaia marina, Monachella, Zigolo capinero, Lanario, Gufo reale, Averla capirosa.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 4. Individuazione dell'area di interesse sulla base della rete delle IBA, catalogate ad opera della LIPU.</i>	<i>34</i>
<i>Figura 5. Panoramica della riserva regionale San Giuliano</i>	<i>37</i>
<i>Figura 6. Perimetrazione Riserva Regionale San Giuliano con individuazione dell'area vasta interessata dal progetto.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 7. Chiesa rupestre Madonna di Monteverde</i>	<i>39</i>
<i>Figura 8. Perimetrazione Parco archeologico storico naturale delle Chiese Rupestri del Materano con individuazione dell'area vasta interessata dal progetto su base OSM.</i>	<i>41</i>
<i>Figura 9. Alcune specie floristiche presenti nel PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO. Procedendo da sinistra verso destra: Thymus capitatus, salvia argentea, Asyneuma limonifolium, Pistacia terebinthus e Juniperus oxycedrus.</i>	<i>45</i>
<i>Figura 10. Alcune specie faunistiche presenti nel PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO. Procedendo da sinistra verso destra: Donnola, Istrice, Colubro leopardino, Natrice dal collare</i>	<i>47</i>
<i>Figura 11. Scorcio delle Gravine di Matera.</i>	<i>48</i>

☒ . . . ☒ . . . _____ . . . ☒ . . . ☒

Figura 12. Alcune specie faunistiche presenti nel territorio delle Gravine di Matera, procedendo da sinistra verso destra: Testudo hermanni, Bombina pachypus. chiroterro comune, Lontra.
..... 50

Figura 13. Panoramica della Valle del Basento presso Albano. 51

Figura 14. Alcuni Invertebrati individuati nella Valle del fiume Basento, procedendo da sinistra verso destra: Potamidae e Odonata, Libellulidae...... 54

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1. Ubicazione degli aerogeneratori: coordinate nel sistema UTM WGS84 e particelle catastali. 15

Tabella 2. Distanza minima fra le aree della Rete Natura 2000 ed altre aree naturali rispetto all'opera. 16

Tabella 3. Categorie e criteri IBA, riadattata da "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA", LIPU (2002)...... 24

Tabella 4. Censimenti dell'Avifauna nell'Area IBA n. 196 "Calanchi della Basilicata", LIPU 2002 ... 26

Tabella 5. Categorie e criteri IBA, riadattata da "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA", LIPU (2002)...... 35

Tabella 6. Censimenti dell'Avifauna nell'Area IBA n. 196 "Calanchi della Basilicata", LIPU 2002 ... 36

INDICE DEGLI ALLEGATI

- ALLEGATO I: Ubicazione del progetto in area vasta (Scala 1:150.000);
- ALLEGATO II: Ubicazione del progetto in area ristretta (Scala 1:40.000);
- ALLEGATO III: Ubicazione del progetto in area ristretta su ortofoto (Scala 1:40.000);
- ALLEGATO 1: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Tipi di paesaggio;
- ALLEGATO 2: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Carta degli Habitat;
- ALLEGATO 3a: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indici complessivi di valutazione: Valore ecologico;

☒ . . . ☒ . . . _____ . . . ☒ . . . ☒

ALLEGATO 3b: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indici complessivi di valutazione: Sensibilità ecologica;

ALLEGATO 3c: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indici complessivi di valutazione: Pressione antropica;

ALLEGATO 3d: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indici complessivi di valutazione: Fragilità ambientale;

ALLEGATO 4a: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Inclusione in SIC-ZSC-ZPS-
Ramsar;

ALLEGATO 4b: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Habitat di interesse
comunitario;

ALLEGATO 4c: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Presenza potenziale
invertebrati;

ALLEGATO 4d: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Presenza potenziale flora a
rischio estinzione;

ALLEGATO 4e: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Habitat rari;

ALLEGATO 4f: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Habitat prioritari;

ALLEGATO 4g: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Presenza vertebrati a rischio
estinzione;

ALLEGATO 4h: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Presenza flora a rischio
estinzione;

ALLEGATO 4i: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Costrizione del biotopo;

ALLEGATO 4l: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Indicatori di valutazione: Diffusione disturbo antropico;

ALLEGATO 6: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Valore Naturale;

ALLEGATO 7: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Valore Culturale;

ALLEGATO 8: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Luoghi di interesse naturale;

ALLEGATO 9: ISPRA-CARTA DELLA NATURA, Luoghi di interesse culturale;

ALLEGATO 10: NATURA2000-MODULO DATI STANDARD, Valle Basento-Ferrandina Scalo;

ALLEGATO 11: NATURA2000-MODULO DATI STANDARD, Gravine di Matera;

ALLEGATO 12: NATURA2000-MODULO DATI STANDARD, Lago S. Giuliano e Timmari.

PREMESSA

La presente relazione è volta a definire la compatibilità del progetto proposto dalla società *ITW EMME s.r.l.* riguardante la realizzazione e messa in esercizio di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori dalla potenza complessiva di 70 MW con relative opere ed infrastrutture accessorie necessarie per il collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi nell'agro dei comuni della provincia di Matera quali Montescaglioso e Pomarico, nella località chiamata "Contrada Inforcata". La suddetta compatibilità fa riferimento soprattutto al voler appurare che la futura presenza degli organi rotanti non abbia implicazioni potenziali sul sito IBA 196 "Calanchi della Basilicata", in cui l'impianto ricade parzialmente, mentre tutti gli interventi in progetto risultano esterni alle aree protette della Rete Natura 2000.

Tale studio è da ritenersi parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale (di cui il presente documento costituisce l'allegato "C") ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D. Lgs. 152/2006, ed è redatto in conformità agli indirizzi applicativi in materia di Valutazione d'Incidenza di cui alla D.G.R. della Basilicata 22 dicembre 2003, n.2454, che recepisce i contenuti del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii..

| A | INQUADRAMENTO NORMATIVO

I riferimenti normativi riguardanti la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) sono:

- *Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" del 2 aprile 1979*, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- *Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992*, relativa la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- *Legge 124/1994 (ratifica Rio)*, ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992;
- *DPR 357/1997*, regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

- **DPR 120/2003**, regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/1997.

La procedura di Valutazione di incidenza Ambientale è stata introdotta dall'**art. 6, comma 3**, della **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"** con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'individuazione delle interferenze di piani e progetti che potrebbero in qualche modo condizionare l'equilibrio ambientale esistente tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso del territorio. Dunque, la VInCA rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000, uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'**art. 6 del DPR 120/2003** (che ha sostituito l'art.5 del DPR 357/1997) di cui al **comma 1** viene specificato come nella pianificazione e programmazione territoriale si debba tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria (pSIC), dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone speciali di conservazione (ZSC), individuate dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie vegetali e animali d'interesse europeo. Il **comma 2** dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (**comma 3**), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi. È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree della rete Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La Valutazione di Incidenza deve essere fatta in riferimento agli habitat e alle specie presenti nel sito, indicate agli Allegati I e II della Direttiva, e in particolare deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal D.P.R. 357/97 e s.m.i., facendo riferimento agli indirizzi indicati nell'**Allegato G**.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

In ambito regionale, la Basilicata recepisce ed attua la direttiva 92/43/CEE con la DGR n.2454 del 22 dicembre 2003 "D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica - Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza" in cui sono appunto esposti degli indirizzi applicativi da seguire relativamente al procedimento di valutazione d'incidenza.

| B | CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

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

Lo Studio deve analizzare le interferenze del piano/progetto su specie e habitat della Rete Natura 2000 e deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97 (non modificato dal nuovo DPR 120/2003), il quale prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

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

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000 e rappresenta il sistema informativo creato allo scopo di coordinare a livello europeo le attività di rilevamento, archiviazione, elaborazione e gestione di dati territoriali relativi allo stato dell'ambiente.

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nelle "*Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza*", elaborato dall'apposito Gruppo di Lavoro MATTM/Regioni e Province Autonome, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Nel seguire l'approccio del processo decisionale per l'espletamento della VInCA individuato a livello Ue, la metodologia procedurale si compone di tre livelli:

- **Livello I di Screening:** contiene indicazioni per contribuire agli obiettivi di semplificazione e standardizzazione delle procedure sul territorio nazionale. Porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- **Livello II di Valutazione Appropriata:** contiene disposizioni specifiche per questa fase di valutazione, nonché elementi di approfondimento ed interpretazione dei contenuti dell'Allegato G del D.P.R.357/97 e s.m.i. per la predisposizione dello Studio di Incidenza e per l'analisi qualitativa e quantitativa della significatività delle incidenze sui siti Natura 2000.
- **Livello III sulla deroga ai sensi dell'art. 6.4:** tratta specificamente la Valutazione delle Soluzioni Alternative e le Misure di Compensazione.

⌘ ⌘ _____ ⌘ ⌘

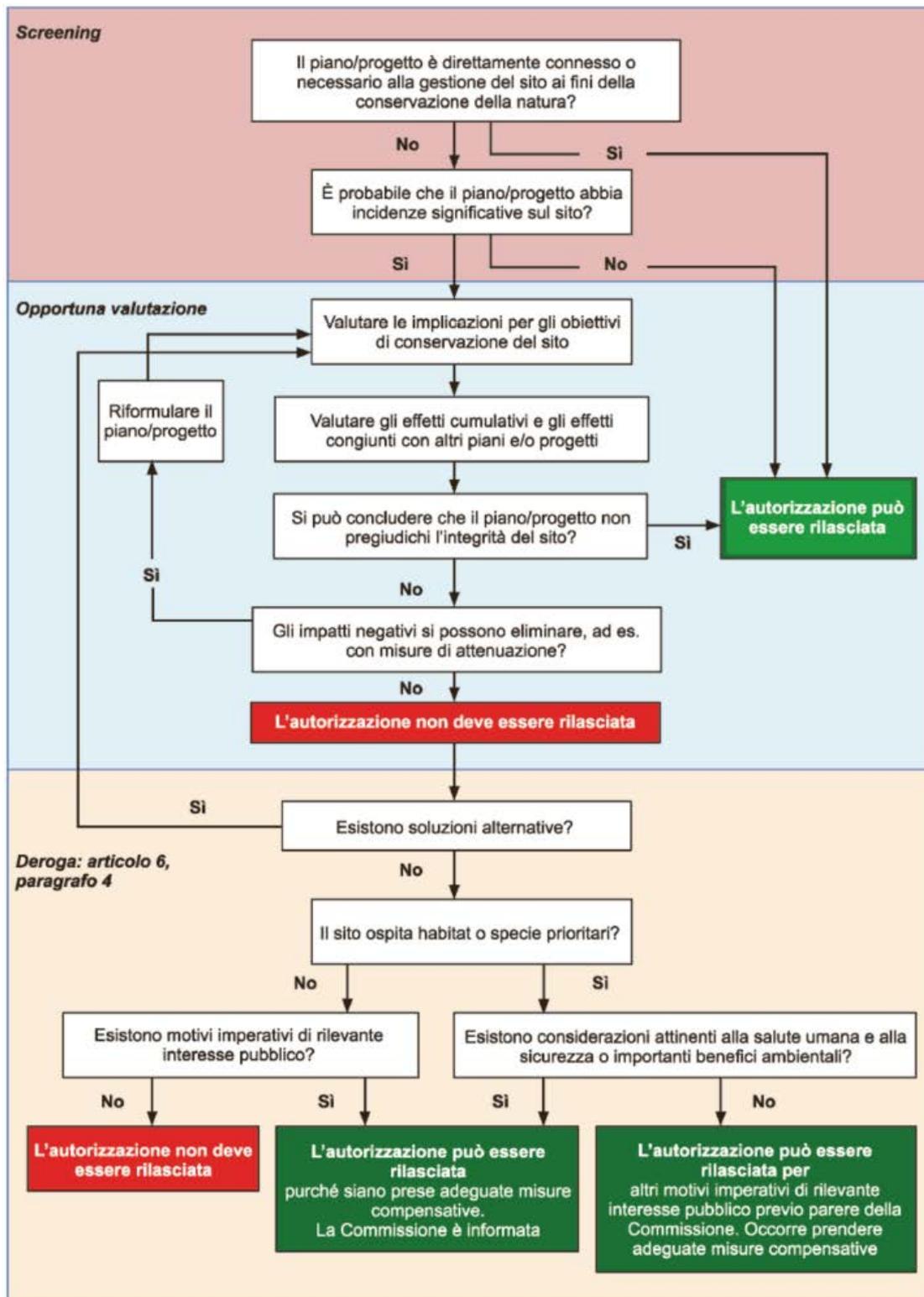


Figura 1. Livelli della valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea 25.01.2019)

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

L'iter delineato nella linea guida, però, non corrisponde necessariamente ad un protocollo procedurale, molti passaggi possono infatti essere eseguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che possono essere previste, dalle Regioni e Province Autonome.

Nello specifico, per l'impossibilità di escludere che il progetto possa avere effetti significativi, si è passati alla fase "II" di *Valutazione Appropriata* poiché l'opera in progetto non interessa direttamente nessuna area appartenente alla Rete Natura 2000 ma risulta inserita per l'83% in una *Important Bird Area*. Nel rispetto del perseguimento del principio di precauzione, si è deciso di effettuare l'analisi degli impatti diretti, indiretti e delle interferenze funzionali che potrebbero comportare ripercussioni sullo stato di conservazione degli habitat protetti all'interno dell'area afferente al progetto e all'esterno, effettuando opportune considerazioni su area vasta. Infatti, la procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è inoltre attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito, ma anche da quelli al di fuori di esso senza limiti predefiniti di distanza.

Per determinare se un piano o progetto «possa avere incidenze significative, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti» occorre considerare un rapporto di causa ed effetto. È da considerare inoltre la valutazione degli effetti a breve o lungo termine, temporanei o permanenti generati dal piano o progetto sul sito o sui siti Natura 2000.

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Nel presente capitolo si riportano gli elementi utili a rappresentare e comprendere il contesto territoriale in cui l'opera è allocata e si descrivono le azioni afferenti allo stesso che, singolarmente o complementariamente ad altri, possono produrre effetti significativi.

| A | LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito relativo alla realizzazione dell'impianto si trova nella Basilicata meridionale, in provincia di Matera, nella zona di confine tra i comuni di Montescaglioso e Pomarico e si estende per circa 300 ettari trovandosi ad una distanza media, dalla macchina più vicina, di circa 2,8 km a Sud-Est del centro abitato di Montescaglioso e di circa 7 km a Sud-Ovest del centro abitato di Pomarico. Considerando la scala territoriale, il territorio interessato fa parte dei paesaggi collinari terrigeni con tavolati ed è incluso nelle unità di paesaggio di:

- *Grottole, Miglionico, Pomarico: L'area è a morfologia collinare compresa tra il Fiume Bradano e il Fiume Basento, orientata in direzione WNW-ESE, caratterizzata da estesi lembi di superfici sommitali pianeggianti. Le quote variano dai 50 metri nella porzione più prossima al mare dell'unità, sino ai 627 metri nella porzione più interna. L'energia di rilievo è bassa e localmente media. La successione litologica è costituita da argille alla base, sabbie e conglomerati sommitali. Le superfici pianeggianti interessano le sabbie e i conglomerati sommitali, a maggior durezza rispetto alle argille sottostanti e sono bordate da netti gradini morfologici. Sui versanti argillosi e in particolare su quelli esposti a Sud, sono diffusi calanchi e fenomeni di erosione accelerata, con forte incidenza da parte dello scorrimento superficiale delle acque. La forma dei versanti è inoltre notevolmente condizionata da diffusi fenomeni di instabilità di diverso tipo a seconda delle litologie in cui si impostano, i più vistosi dei quali interessano comunque l'intera successione litologica, con zona di distacco impostata nei conglomerati sommitali, comportando spesso gravi rischi per la stabilità dei centri abitati che sorgono prevalentemente proprio sulle placche conglomeratiche sommitali. Altro importante lineamento morfologico è la presenza lungo i versanti, a diverse quote comunque inferiori rispetto a quelle delle placche conglomeratiche sommitali, di lembi pianeggianti*

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

riconducibili ad antichi ordini di terrazzi fluviali. Il reticolo idrografico superficiale, a disegno da dendritico a sub-parallelo, è caratterizzato prevalentemente da corsi d'acqua a carattere torrentizio, affluenti sia del Fiume Bradano, sia del Fiume Basento. Longitudinalmente all'unità passa la linea spartiacque tra i due fiumi, lungo i lembi della superficie pianeggiante sommitale. Tra questi i principali sono la porzione più a monte del Torrente Bilioso e il Torrente Acquaviva, affluenti del Fiume Bradano, e il Torrente La Canala affluente del Fiume Basento. La copertura del suolo è data da terreni agricoli limitatamente alle superfici pianeggianti sommitali, ai lembi di terrazzi fluviali e ai versanti meno acclivi. Sono presenti piccoli lembi boschivi, diffuse aree a prato e prato-pascolo. I principali centri abitati sono Grassano, Grottole, Miglionico e Pomarico, collegati da strade a carattere locale. Poco a S. di Miglionico l'unità è attraversata orizzontalmente da una strada statale e da una linea ferroviaria.

- *Bernalda: Area da pianeggiante a collinare che si estende tra il Fiume Bradano e il Fiume Basento e tra le colline argillose della "Fossa Bradanica" e la fascia perfettamente pianeggiante dei terrazzi marini. Le quote da circa 20 m sul livello del mare raggiungono i 300 m. L'energia di rilievo è bassa. Le litologie presenti sono argille, sabbie e conglomerati. Questa unità è caratterizzata dalla presenza di terrazzi marini, la cui superficie è ancora perfettamente tabulare nella porzione più prossima alla costa, mentre risulta oramai modellata ad opera dei processi erosivi man mano che si procede verso l'interno dell'unità. I lineamenti morfologici sono quindi dati da lembi pianeggianti, di maggiore estensione in prossimità della fascia costiera, tra loro separati da incisioni vallive più o meno ampie e approfondite, le più evolute delle quali interessano le argille basali e, in alcuni casi, presentano anche piccole fasce di deposito alluvionale. Sono inoltre riconoscibili gradini morfologici allineati in direzione parallela alla linea di costa attuale, che separano i diversi ordini di terrazzi marini. Il reticolo idrografico è costituito da esigui corsi d'acqua ad andamento sub-parallelo. La copertura del suolo è data da terreni agricoli, con appezzamenti regolari per forma e dimensione in particolare sulle porzioni di unità dalla morfologia tabulare. Il principale centro abitato dell'unità è Bernalda. La rete viaria è caratterizzata da una maglia di strade a carattere locale.*

Le suddette descrizioni sono state recepite da ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura - Database Paesaggi.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

Nello specifico, la zona interessata dal progetto è sita in area collinare di altitudine compresa tra i 200 e i 403 m. Gli elementi naturali e antropici salienti possono ricondursi fondamentalmente al Lago di San Giuliano, un lago artificiale inserito tra gli habitat della Rete Natura 2000 ed importante zona umida della Basilicata, situato nel territorio dei comuni di Matera, Miglionico e Grottole. Come beni di interesse archeologico compresi all'interno dell'area vasta sono presenti: la difesa S. Biagio, nell'intorno del comune di Montescaglioso, l'area urbana del comune di Montescaglioso nonché l'abbazia di San Michele, l'orto del Marchese e Serre, Cozzo Presepe al confine con la Puglia, Masseria Fabrizio nel comune di Bernalda e Castro Iugurio nel comune di Pomarico.

Sono due gli alberi monumentali ricompresi all'interno dell'area vasta quali: il *Pinus halepensis* presso la località Oliveto dei Monaci di 410 cm di circonferenza e alto 20 m e l'*Olea europea L.*, situato in località Fosso di Carpatiello con circonferenza pari a 550 cm e altezza di 6,5 m.

I sistemi di terre presenti riguardano prevalentemente suoli delle colline argillose caratterizzati da ampi versanti a pendenze elevate (in prevalenza acclivi o molto acclivi), modellati da un'intensa erosione superficiale con formazione di estese superfici dissestate a calanchi. Il substrato è costituito da limi e argille con caratteristiche concrezioni di carbonato di calcio biancastre (Argille calcigne), e argille limose (Argille grigioazzurre). Inoltre, si riscontrano suoli delle colline sabbiose e conglomeratiche della fossa bradanica, con versanti interessati da antichi movimenti di massa, scarpate ripide e frastagliate verso monte, pendenze molto e quote che vanno da 100 a 580 m s.l.m. e suoli dei rilievi interni occidentali, formati su superfici appartenenti ai terrazzi marini posti alle quote più elevate, hanno morfologia variabile caratterizzata da aree che vanno da pianeggianti a debolmente acclivi, alternate a profonde e ampie incisioni molto frequenti, corrispondenti al reticolo idrografico minore, il substrato è costituito da sabbie con lenti di ghiaie e ciottoli calcarei e depositi colluviali e alluvionali e le quote sono comprese tra 40 e 330 m s.l.m. (far riferimento alla tavola **A. 17.VIA. 1**).

La capacità d'uso del suolo è rappresentata prevalentemente da suoli con limitazioni molto forti dovute all'erosione, per i quali l'utilizzazione a scopi produttivi, forestale o per il pascolo, deve prevedere una gestione molto attenta agli aspetti di conservazione della risorsa del suolo. Non è in genere possibile, o comunque conveniente, effettuare interventi di miglioramento dei pascoli. Le limitazioni riguardano profondità, rocciosità, rischio di

✠ ✠ _____ ✠ ✠

erosione, pendenza. Il resto è costituito da suoli con severe limitazioni sempre dovuto alle erosioni, che riducono la scelta o la produttività delle colture, o richiedono pratiche di conservazione del suolo, o entrambe. Le limitazioni, difficilmente modificabili, riguardano tessitura, profondità, rocciosità, pietrosità superficiale, capacità di trattenere l'umidità, lavorabilità, fertilità, drenaggio, rischio di inondazione, rischio di erosione, pendenza, interferenze climatiche. Sono necessari trattamenti e pratiche colturali specifici per evitare l'erosione del suolo e per mantenere la produttività (far riferimento alla tavola **A. 17. VIA. 5**). L'uso del suolo è prevalentemente di tipo seminativo in aree non irrigue, per quanto riguarda le zone puntuali interessate direttamente dall'allocazione delle macchine, mentre nell'intorno si osserva la presenza di boschi di latifoglie e aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (far riferimento a **A. 17. VIA. 4**).

Vengono riportate di seguito le coordinate identificative dell'esatto posizionamento delle macchine nonché le particelle catastali interessate.

	UTM WGS 84 Lon. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]	Comune	Foglio	Particella
WTG01	634312	4486725	Pomarico	23	21
WTG02	635092	4486064	Pomarico	33	92
WTG03	636050	4485682	Pomarico	33	74
WTG04	636267	4484885	Pomarico	33	59
WTG05	635958	4484081	Pomarico	47	20
WTG06	636494	4483583	Pomarico	47	35
WTG07	636991	4481890	Pomarico	53	61
WTG08	639175	4483050	Montescaglioso	63	82
WTG09	640595	4483494	Montescaglioso	65	277
WTG10	640582	4480798	Montescaglioso	69	344
WTG11	639228	4480290	Montescaglioso	77	4
WTG12	640331	4479816	Montescaglioso	77	154

Tabella 1. Ubicazione degli aerogeneratori: coordinate nel sistema UTM WGS84 e particelle catastali.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

L'analisi riguarda un'area di dettaglio, individuata indicativamente tramite un offset di 1000m da torri e cavidotti, e un'area vasta, considerando l'osservabile in un'area pari a 50 volte la massima altezza degli aerogeneratori, ovvero circa 10 km. Per quanto riguarda la vincolistica, si è fatto riferimento soprattutto ai perimetri delle aree protette quali: Habitat Siti Rete Natura 2000, SIC/ZSC, ZPS; inoltre sono state individuate anche le aree IBA ed EUAP.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle suddette aree e altre aree naturali prossime all'opera in progetto con le rispettive distanze. In allegato alla presente relazione (All_I, All_II, All_III), è riportata la localizzazione del progetto su cartografia generica e ortofoto sia in area vasta che in area ristretta. Si rimanda inoltre alle tavole relative al SIA per un maggiore dettaglio nell'ambito della vincolistica ambientale.

Aree	Nome sito	Codice identificativo	Distanza approssimata dalla macchina più vicina
SIC/ZSC/ZPS	Valle Basento Ferrandina Scalo	IT9220255	6,4 km
ZSC/ZPS	Gravine di Matera	IT9220135	9,2 km
ZSC/ZPS	Lago S. Giuliano e Timmari	IT9220144	9 km
EUAP	Riserva regionale San Giuliano	EUAP0420	8,7 km
EUAP	Parco archeologico storico naturale delle Chiese rupestri del Materano	EUAP0419	5,5 km
IBA	Calanchi della Basilicata	IBA196	0 km
IBA	Bosco della Manfredara	IBA138	4,6 km

Tabella 2. Distanza minima fra le aree della Rete Natura 2000 ed altre aree naturali rispetto all'opera.

Il progetto non è direttamente connesso con alcuna area inclusa nella lista della Rete Natura 2000 o aree EUAP ma è inserito per l'83% in un'area importante per l'avifauna, quale IBA 196 "Calanchi della Basilicata".

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

| B | DESCRIZIONE DELLE AZIONI E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI

Le azioni necessarie al compimento dell'opera prevedono la realizzazione di:

- 12 fondazioni;
- 12 piazzole di montaggio e relative piazzole per lo stoccaggio delle componenti;
- Nuova viabilità per favorire il trasporto dei componenti eolici;
- Adeguamenti della viabilità esistente per favorire il trasporto dei componenti eolici;
- Un'area di cantiere;
- Un elettrodotto interrato costituito da dorsali a 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica MT/AT (30/150 kV);
- Una sottostazione elettrica MT/AT (30/150 kV) completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario);
- Un elettrodotto in antenna a 150 kV di collegamento dalla sottostazione elettrica MT/AT alla futura stazione elettrica 150 kV che l'operatore TERNA realizzerà per collegare l'impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nel comune di Bernalda (MT).

Nel complesso, il progetto prevede l'utilizzo di aerogeneratori della più moderna tecnologia e di elevata potenza nominale unitaria, in modo da consentire la massimizzazione della potenza dell'impianto e dell'energia producibile, con la conseguente riduzione del numero di turbine necessarie. Tutto ciò permette di minimizzare l'impatto ambientale a parità di potenza installata.

Inoltre, è possibile differenziare le diverse opere ed infrastrutture in:

- *Opere civili*: plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento e adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione della cabina di raccolta dell'energia elettrica prodotta e della sottostazione di trasformazione.
- *Opere impiantistiche*: installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori la cabina e la stazione di trasformazione.

L'ordine e le modalità di realizzazione dell'opera sono trattati nelle relative relazioni (A.8 "Relazione tecnica impianto eolico", A.9 "Relazione tecnica delle opere architettoniche",

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

A.10 "Relazione preliminare sulle strutture", A.13 "Cronoprogramma") nonché nel quadro di riferimento progettuale del SIA, cui vi si rimanda.

Gli obiettivi che la società *ITW EMME* vuole perseguire sono perfettamente in linea con quelli della Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017), ovvero di aumento al 27% delle FER entro il 2030, e con il Piano di indirizzo energetico ambientale regionale (PIEAR) approvato con la L.R.1/2010 che persegue i seguenti criteri:

1. riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica;
2. incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
3. incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
4. creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.

Per mettere in atto quanto appena detto, il piano prevede l'installazione complessiva di 1500 MW per una produzione di energia elettrica maggiore di 2000 GWh ripartiti come segue:

- 60% eolico;
- 20% solare termodinamico e fotovoltaico;
- 15% biomasse;
- 5% idroelettrico.

La fonte di energia derivante dall'*eolico* è ampiamente riconosciuta tra le FER più mature ed economicamente vantaggiose al giorno d'oggi.

| C | *USO DI RISORSE*

I. *Suolo e sottosuolo*

L'area interessata dall'intervento è relativamente piccola in confronto al contesto territoriale in cui viene calato. Ciò dovuto alla natura puntuale e lineare degli interventi che interessano complessivamente circa 130.000 m².

La perdita di uso del suolo è legata a molteplici attività/fattori quali:

- in fase di cantiere:
 - scavi per fondazioni aerogeneratori;
 - scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto di collegamento tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica che serve a sua volta per collegarsi alla RTN;

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

- viabilità trasporto mezzi/materiali e aerogeneratori;
 - piazzole di montaggio aerogeneratori/ braccio della gru (che a sua volta serve a montare l'aerogeneratore);
 - aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiale.
- In fase di esercizio:
- Piazzole aerogeneratori e sottostazione utente;
 - Viabilità per raggiungere la piazzola.

Le porzioni di terreno occupate dalle fondazioni degli aerogeneratori e dal cavidotto permarranno durante l'intera vita utile dell'impianto anche se, nel caso del cavidotto lo spazio occupato è del tutto irrisorio perché per la maggior parte esso è interrato ed è posto parallelamente lungo le strade già esistenti o di viabilità del parco. Tutte le altre superfici occupate, adibite ad esempio ad area logistica o a piazzola di montaggio della gru, saranno smantellate al termine della fase di cantiere. L'impatto è dunque da intendersi a bassa intensità e vulnerabilità vista la tipologia di vegetazione e la modesta quantità di suolo asportata.

II. Acqua

- in fase di cantiere:
- La risorsa acqua viene utilizzata sia per *usi civili* che per la bagnatura di cumuli di materiale stoccato/fronti di scavo/tratti adibiti al transito mezzi/lavaggio pneumatici. L'utilizzo per rispondere ai fabbisogni degli addetti al cantiere è limitato alle sole ore di lavoro quindi è di entità contenuta. Per quanto riguarda invece la *bagnatura*, l'utilizzo della risorsa è comunque vincolato al clima (qualora vi fosse, interverrebbe già la pioggia come strumento di mitigazione) e al vento (una zona ventosa è chiaramente più esposta alla probabilità di incorrere nell'emissione di polveri e quindi avrà bisogno di una costante bagnatura con conseguente uso maggiore della risorsa acqua). Si raccomanda comunque un consumo in quantità e periodi in cui sia strettamente necessario.
- In fase di esercizio:
- La presenza degli aerogeneratori così come dei tratti adibiti al passaggio dei mezzi potrebbe alterare la conformazione del suolo, motivo per cui le acque superficiali potrebbero vedere alterato il loro normale deflusso superficiale. Le misure di mitigazione in tal caso sono costituite da sagomatura piazzali; pavimentazione con materiali naturali che favoriscano il drenaggio; la realizzazione di un sistema di

✘ ✘ _____ ✘ ✘

canalizzazione delle acque per provvedere alla loro opportuna regimentazione conducendole al corpo idrico superficiale più prossimo; la posa di tubazioni per consentire il regolare deflusso idrico superficiale laddove i tratti di strada e cavidotto siano interferenti con le linee d'impluvio.

III. Altre materie prime

Nel complesso, la realizzazione dell'impianto richiede l'utilizzo di altre materie prime legato soprattutto alla realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori, composte da colletto, plinto e pali da realizzarsi armati e gettati in opera. Sono state stimate in totale le seguenti quantità:

- CIs magro: 600 m³ ca;
- CIs: 7.400 m³ ca;
- Acciaio in barre: 600.000 kg ca.

Per la realizzazione delle strade il materiale costituente il sottofondo potrà provenire da cave o essere ricavato con la frantumazione e vagliatura del terreno proveniente dagli scavi, purché presenti le caratteristiche geomeccaniche richieste, così come esposto all'interno della "A.2 Relazione Geologica".

Per i cavidotti interni ed esterni al parco si andranno ad utilizzare cavidotti del tipo "airbag", per i collegamenti elettrici e linea dati saranno collocati in tubazioni in PE ad alta intensità, mentre per la rete di terra del parco e della stazione elettrica sarà usata corda di rame nuda.

Per quanto riguarda, invece, la richiesta di energia elettrica è da associarsi strettamente alla fase di cantiere, in cui saranno necessari carburanti per l'alimentazione dei motori dei gruppi elettrogeni e per i mezzi di cantiere.

RACCOLTA DATI INERENTI AI SITI DI INTERESSE

Rientra in tale sezione dello Studio di Incidenza la raccolta e la descrizione dei dati inerenti ai Siti oggetto della Valutazione Appropriata. In primis è stata riportata la descrizione della zona IBA in cui il progetto in parte vi ricade, successivamente la descrizione delle aree protette e siti Rete Natura 2000 che, pur non intersecando l'area oggetto di intervento, risultano essere presenti nel contesto di area vasta. Sono state raccolte, inoltre, alcune informazioni di carattere cartografico reperite dall'ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura, considerate utili per l'analisi delle incidenze. Queste sono state riportate in allegato al presente studio:

- **All. 2: *Carta degli habitat***, gli habitat prevalenti, considerando un buffer di 1000 m dalle macchine e dal cavidotto interno e dunque l'intorno dell'area in esame, risultano essere:
 - Aree argillose ad erosione accelerata;
 - Macchia bassa a olivastro e lentisco;
 - Prati aridi mediterranei;
 - Steppe di alte erbe mediterranee;
 - Prati mediterranei subnitrofilii;
 - Leccete supramediterranee dell'Italia;
 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi;
 - Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale;
 - Gallerie a tamerice e oleandri;
 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo;
 - Comunità riparie a canne;
 - Oliveti;
 - Agrumeti;
 - Frutteti;
 - Vigneti;
 - Piantagioni di conifere;
 - Altre piantagioni di latifoglie.
- **All. 3a: *Valore ecologico***, prevalentemente basso e molto basso nei punti di allocazione degli aerogeneratori.

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

- All. 3b: *Sensibilità ecologica*, prevalentemente bassa nei punti di allocazione degli aerogeneratori.
- All. 3c: *Pressione antropica*, molto bassa per quasi tutta l'area di interesse e media nelle vicinanze della SS175, interessando una sola macchina.
- All. 3d: *Fragilità ambientale*, prettamente bassa e molto bassa.
- All. 4a: *Inclusione in un SIC/ZSC, ZPS o Ramsar*, né i punti in cui sono allocati gli aerogeneratori, né l'area nell'intorno di 1 km dall'impianto risulta essere incluso in tali tipologie di aree.
- All. 4b: *Habitat di interesse comunitario*, si osservano le aree indicate nella direttiva CEE 92/43, che in questo caso non interessano i punti di allocazione delle macchine.
- All. 4c: *Presenza potenziale vertebrati*, essendo la zona interessata dal progetto lontana dai centri abitati, si ha una probabilità alta o molto alta di riscontrare la presenza di fauna locale.
- All. 4d: *Presenza potenziale flora a rischio estinzione*, per tutta l'area molto bassa.
- All. 4e: *Habitat rari*, non interessano in massima i punti di allocazione delle macchine.
- All. 4f: *Habitat prioritari*, non riscontrati nei punti di allocazione delle macchine e non ritenuti prioritari secondo la Direttiva CEE 92/43.
- All. 4g: *Presenza vertebrati a rischio di estinzione*, molto bassa nei punti di allocazione delle macchine.
- All. 4h: *Presenza flora a rischio di estinzione*, molto bassa per tutta l'area.
- All. 4i: *Costrizione del biotopo*, molto bassa e a tratti bassa per tutta l'area.
- All. 4l: *Diffusione del disturbo antropico*, medio-basso e in alcuni tratti alto.
- All. 5: *Carta del Valore Naturalistico-Culturale*, molto basso per metà area e basso per la restante.
- All. 6: *Valore Naturale*, molto basso per metà area e basso per la restante.
- All. 7: *Valore Culturale*, molto basso per metà area e basso per la restante.
- All. 8: *Luoghi di interesse naturale*, assenti.
- All. 9: *Luoghi di interesse culturale*, assenti.

✂ ✂ _____ ✂ ✂

| A | IBA 196 "CALANCHI DELLA BASILICATA"

Il presente paragrafo rappresenta l'integrazione del capitolo inerente al quadro di riferimento programmatico presente nello Studio di Impatto Ambientale, in cui sono state presentate le Important Bird Areas presenti sul territorio lucano. Si riporta di seguito l'approfondimento concernente l'area 196 "Calanchi della Basilicata" con i dati relativi così come definiti nella relazione finale "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA" (LIPU, 2002).

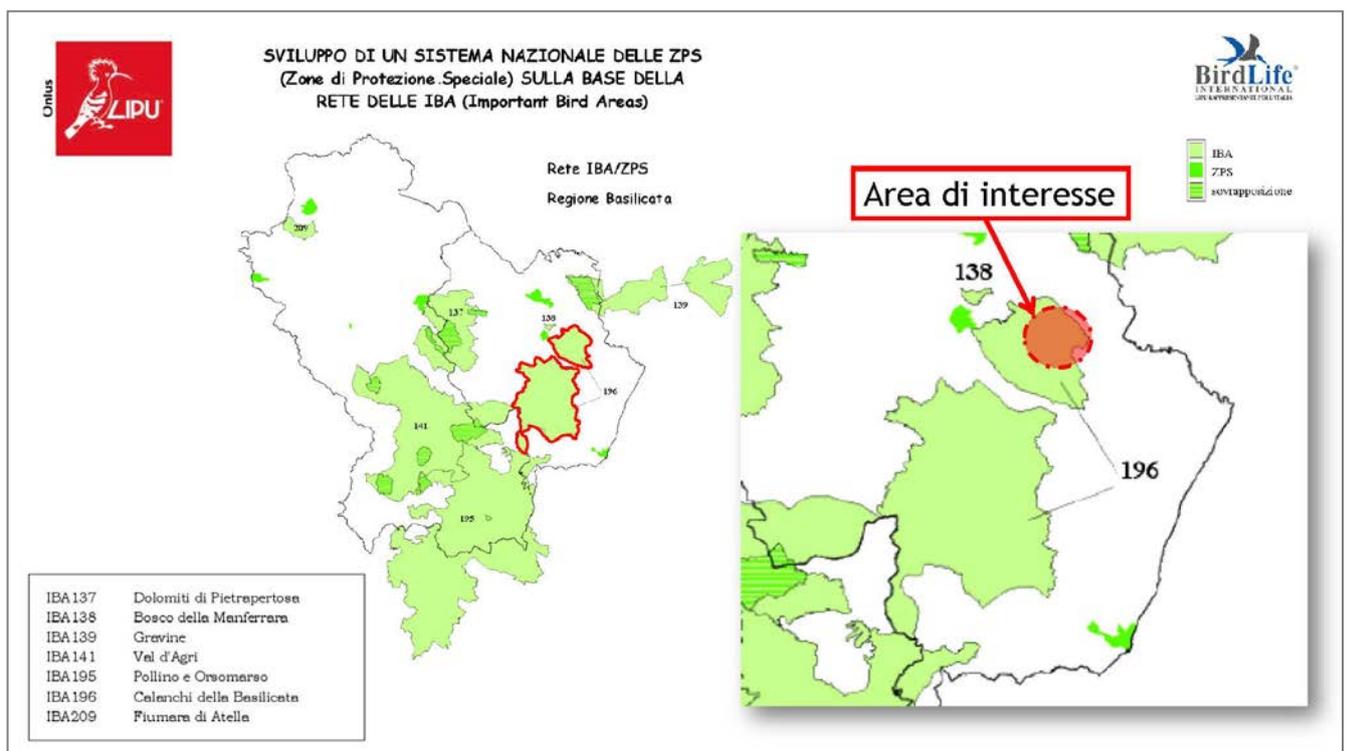


Figura 2. Individuazione dell'area di interesse sulla base della rete delle IBA, catalogate ad opera della LIPU.

La superficie dell'IBA "Calanchi della Basilicata" interessa 51.420 ha, una vasta area, caratterizzata da formazioni calanchive, che include le zone collinari pre-costiere della Basilicata. Il perimetro segue per lo più strade, ma anche crinali, sentieri, ecc. L'IBA è costituita da due porzioni disgiunte: una inclusa tra i paesi di Ferrandina, Pomarico e Bernalda, l'altra è delimitata a nord dalla strada statale 407, a sud dall'IBA 195 ed a ovest dall'IBA 141.

Di seguito vengono illustrati i criteri individuati nella definizione dell'area:

✠ ✠ _____ ✠ ✠

Criteri relativi a singole specie			
Specie	Nome Scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus migrans</i>	B	C6
Ghiandaia Marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	B	A3
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	B	A3
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Lanario	<i>Falco Biarmicus</i>		
Gufo Reale	<i>Bubo bubo</i>		
Averla Capirossa	<i>Lanius collurio</i>		

Tabella 3. Categorie e criteri IBA, riadattata da "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA", LIPU (2002).

Legenda

Status: - B: specie nidificanti;

Criteri singole specie:

- A3: il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino) (*). Popolazione significativa: 1% del totale nazionale. Si utilizzano le seguenti specie:
 - per il Bioma Alpino: Sordone (solo in area appenninica), Gracchio alpino (solo in area appenninica), Picchio muraiolo, Fringuello alpino, Venturone;
 - per il Bioma Mediterraneo: Falco della regina, Coturnice, Monachella, Sterpazzolina, Sterpazzola di Sardegna, Magnanina sarda, Zigolo capinero;
- C6: Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

Nota:

(*) I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.

(**): il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo.

i: specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa e concentrate in Europa;

ii: specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa ma non concentrate in Europa

✠ ✠ _____ ✠ ✠

Nella tabella che segue si riporta la scheda dei dati ornitologici relativi all'IBA 196 desunta dal documento Relazione finale, 2002 - "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU-BirdLife Italia.

I numeri inseriti nelle colonne della popolazione nidificante sono da intendersi come numero di coppie mentre nelle altre colonne è inserito il numero di individui.

Le specie qualificanti sono in grassetto; quelle importanti per la gestione in corsivo.

Le specie significative e qualificanti individuate per l'IBA 196 sono dunque 4 e sono tutte nidificanti in sito.

Numero IBA	196	Nome IBA	Calanchi della Basilicata	Rilevatore	G. Palumbo			
Specie	Anno/i di rif.	Popolaz. Min. nidificante	Popolaz. Max. nidificante	Popolaz. Min. svernante	Popolaz. Max. svernante	N° min individui in migrazione	N° max individui in migrazione	Metodo
Cicogna Nera	2001					3	3	SI
Cicogna Bianca	2001					2	10	SI
Falco Pecchiaiolo	P 2001							
Nibbio bruno	2001	5	20					CE
Nibbio reale	2001	7	15					CE
Capovaccaio	P 2001							
Biancone	2001	1	3					CE
Grillaio	2001	2	5					CE
Gheppio	2001	10	40					CE
Falco cuculo	2001					50	80	SI
<i>Lanario</i>	<i>2001</i>	<i>1</i>	<i>2</i>					<i>CE</i>
Pellegrino	P 2000							
Occhione	P 1999-2000							
Tortora	P 2001							SI
Barbagianni	2001	10	20					
Assiolo	P 2001							
<i>Gufo reale</i>	<i>2001</i>	<i>1</i>	<i>2</i>					<i>SI</i>
Civetta	2001	10	30					SI
Succiacapre	2001	2	10					SI
Martin Pescatore	2001	2	10					SI
Gruccione	2001	60	100					SI
Ghiandaia Marina	2001	10	12					SI
Picchio verde	P 2001							
Calandra	2001	10						SI
Calandrella	2001	5						SI
Cappellaccia	2001	200						SI
Tottavilla	P 2001							

✠ ✠ _____ ✠ ✠

Allodola	P 2001							
Rondine	P 2001							
Calandro	P 2001							
Codirosso	P 2001							
Saltimpalo	P 2001							
Monachella	2001	15						SI
Codirossone	P 2000							
Passero solitario	2001	20						SI
Magnanina sarda	P 2000- 2001							
Magnanina	P 2000- 2001							
Pigliamosche	P 2000- 2001							
Averla piccola	P 2001							
<i>Averla capirossa</i>	2001	50						SI
Zigolo muciatto	P 2000- 2001							
Zigolo capinero	2001	30						SI

Tabella 4. Censimenti dell'Avifauna nell'Area IBA n. 196 "Calanchi della Basilicata", LIPU 2002

Legenda

Metodo
- CE = censimenti e precise informazioni numeriche;
- SI = stima individuale dell'esperto interrogato

Tra le specie qualificanti, il Nibbio Reale e la Ghiandaia Marina rientrano nell'Allegato I della Direttiva CE n° 147 del 30/11/2009 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici", così come il Lanario, il Gufo Reale e l'Averla Capirossa indicati come non qualificante ma importante per la gestione del sito.

Con riferimento alla Red List della IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*), le specie del Nibbio Reale e la Ghiandaia Marina richiedono maggior interesse conservazionistico in quanto sono classificati come *Vulnerabili*, ovvero non ancora classificabili come specie minacciate ma potenzialmente minacciate. La Monachella è invece classificata come specie in *pericolo* ma non rientra nell'allegato I della Direttiva CE n° 147 del 30/11/2009 e la popolazione minima nidificante rilevata nel 2001 è frutto della

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

stima individuale dell'esperto. Tra le altre specie non qualificanti elencate, L'Averla Capirossa è classificata come specie in pericolo mentre il Lanario come specie Vulnerabile.

Per cui, al fine di ridurre la significatività degli interventi, saranno adottati tutti gli accorgimenti volti a mitigare il disturbo sulle specie presenti nell'intorno dell'area in cui l'opera ricade.

Al fine di analizzare la tendenza di tali specie significative presenti nel sito, per valutare le opportune incidenze su di essi, se ne riportano di seguito le descrizioni così come riportato nel *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*.



✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠



*Figura 3. Principali uccelli relativi all'avifauna della zona IBA 196 "Calanchi della Basilicata".
Procedendo da sinistra verso destra: Nibbio Reale, Ghiandaia marina, Monachella, Zigolo
capinero, Lanario, Gufo reale, Averla capirossa.*

I. Il Nibbio reale (Milvus milvus)

Descrizione ripresa dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*:

- ☉ Codice Euring: 02390
- ☉ Codice Natura 2000: A074
- ☉ Direttiva Uccelli: I
- ☉ Convenzione di Berna: II

⌘ ⌘ _____ ⌘ ⌘

- ☉ Convenzione di Bonn: 2, R
- ☉ Lista Rossa Italiana: VU (Vulnerabile)
- ☉ Categoria SPEC: 2

Il Nibbio reale è una specie endemica del paleartico occidentale che fino agli anni '70 del secolo scorso ha registrato un calo considerevole della popolazione in conseguenza soprattutto della persecuzione diretta, mentre nel ventennio successivo la contrazione numerica delle popolazioni sud-europee è stata in parte compensata da una ripresa demografica nel nord Europa. Un'inversione del trend ha interessato recentemente anche le popolazioni del sud Europa, tra cui quella italiana, il cui graduale aumento (stimato superiore al 300% nel lungo periodo) è proseguito anche nell'ultimo decennio. [...] in Basilicata sono stimate 150-200 coppie e sono presenti popolazioni di una certa entità anche nelle zone interne di Molise e Abruzzo. [...] Gli habitat riproduttivi sono rappresentati da boschi maturi di latifoglie e conifere e boschi mediterranei, con presenza di vasti spazi aperti e incolti, selezionati come aree di alimentazione. [...] La specie risulta vulnerabile a diverse minacce, tra cui le più rilevanti sono la modifica delle pratiche agricole e un'intensivazione degli agro-ecosistemi, l'abbandono della pastorizia e dei sistemi agricoli tradizionali a regime estensivo, la collisione con elettrodotti ed impianti eolici. La popolazione italiana è sedentaria e parzialmente migratrice. Significativa è la popolazione svernante presente nel nostro Paese, monitorata attraverso periodici conteggi ai dormitori, presso i quali si radunano anche centinaia di individui.

Dall'Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend, si ricava la sintesi delle informazioni relative alla specie:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
A074	<i>Milvus milvus</i>	B	T	I	VU	314	426	2000-2009	▲	5	10	1980-2009	▲	325	350
A074	<i>Milvus milvus</i>	W	T	I	VU	1439	1531	2000-2012	▲	30	70	1980-2012	▲	0	190

II. Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*)

Descrizione ripresa dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*:

⌘ ⌘ _____ ⌘ ⌘

- ☉ Codice Euring: 08410
- ☉ Codice Natura 2000: A231
- ☉ Direttiva Uccelli: I
- ☉ Convenzione di Berna: II
- ☉ Convenzione di Bonn: 2
- ☉ Lista Rossa Italiana: VU (Vulnerabile)
- ☉ Categoria SPEC: 2

La Ghiandaia marina è un Coraciforme migratore trans-sahariano, nidificante estivo, svernante in Africa centrale e meridionale. La specie nidifica soprattutto in aree collinari, ricche di cavità e pareti naturali, fino a 600-700 m di quota. Si può trovare anche in pinete litoranee, frutteti e coltivi alberati. Il nido è ubicato in cavità sia di alberi (precedentemente preparate dal picchio verde) sia di manufatti: case coloniche, ponti, pali e vecchie cassette sospese delle linee elettriche e telefoniche, ed è quindi attirata dai nidi artificiali. L'elevata espansione dell'areale, soprattutto evidente nel lungo termine, sembra attribuibile sia ad un aumento nelle aree riproduttive storiche (presenti in Puglia, Basilicata e Calabria, nelle due isole maggiori insulari, e nelle aree tirreniche del Lazio e della Toscana), sia al più recente insediamento in diverse aree dell'Italia centrale e settentrionale [...] L'assenza del segno e dei valori di magnitudine del trend di popolazione nella tabella è essenzialmente dovuta alla mancanza di pubblicazioni riportanti una stima nazionale aggiornata, verosimilmente superiore rispetto a quella indicata e tale da suggerire un trend in incremento. [...] La consistenza numerica ancora contenuta e la presenza di diversi fattori di minaccia (soprattutto l'aumento dell'intensivazione delle attività agricole, l'abbandono dei sistemi agro-pastorali, la riduzione degli incolti e la ristrutturazione o all'abbattimento di vecchi edifici rurali abbandonati) rendono la specie ancora vulnerabile.

Dall'Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend, si ricava la sintesi delle informazioni relative alla specie:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
A231	Coracias garrulus	B	T	I	VU	300	500	2001-2012	X	?	?	1980-2012	X	?	?

✂ ✂ _____ ✂ ✂

III. *Monachella (Oenanthe hispanica)*

Dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*, non sono riportate descrizioni sulla specie, dunque si riporta dall'*Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend*, la sintesi delle informazioni:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
					min	max								
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	B		EN	1000	2000	2000-2011	▼	60	70	1980-2011	▼	?	?

La specie è nidificante e risulta essere in pericolo (EN) seconda la RED LIST dei vertebrati italiani. Il trend è in decremento sia per il breve che per il lungo termine.

IV. *Zigolo Capinero (Emberiza melanocephala)*

Dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*, non sono riportate descrizioni sulla specie, dunque si riporta dall'*Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend*, la sintesi delle informazioni:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
					coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	% min	% max	a lungo termine	% min	% max		
					min	max								
A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	B		NT	4000	16000	2001-2012	X	?	?	1980-2011	▼	?	?

La specie è nidificante e risulta essere quasi minacciata (NT). Il trend è sconosciuto per il breve periodo mentre è in decremento per il lungo termine.

V. *Il Lanario (Falco biarmicus)*

Descrizione ripresa dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*:

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

- ☉ Codice Euring: 03140
- ☉ Codice Natura 2000: A101
- ☉ Direttiva Uccelli: I
- ☉ Convenzione di Berna: II
- ☉ Convenzione di Bonn: 2, R
- ☉ Lista Rossa Italiana: VU (Vulnerabile)
- ☉ Categoria SPEC: 3

La popolazione nidificante del Lanario è costituita da un numero limitato di coppie (140-172), circa la metà delle quali sono concentrate in Sicilia; la restante parte è suddivisa in piccoli nuclei riproduttivi dispersi lungo la penisola, dalla Calabria sino all'Emilia Romagna. La bassa densità che si riscontra in gran parte dei contesti dove la specie nidifica e l'elusività dei soggetti impegnati nella riproduzione rendono difficile la realizzazione di censimenti esaustivi sul territorio nazionale. [...] il calcolo dei trend di lungo termine risulta poco attendibile. [...] Nelle regioni meridionali, le trasformazioni del territorio legate all'abbandono di pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali e alla diffusione di colture intensive hanno determinato una riduzione degli habitat idonei.

Dall'Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend, si ricava la sintesi delle informazioni relative alla specie:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	%	%	a lungo termine	%	%		
						min	max		min	max		min	max		
A101	Falco biarmicus	B	T	I	VU	140	172	2001-2012	X	?	?	1986-2012	▼	0	20

VI. Gufo Reale (Bubo bubo)

Descrizione ripresa dal *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*:

- ☉ Codice Euring: 07440
- ☉ Codice Natura 2000: A215
- ☉ Direttiva Uccelli: I

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

- ☉ Convenzione di Berna: II
- ☉ Convenzione di Bonn: -
- ☉ Lista Rossa Italiana: NT (Quasi minacciata)
- ☉ Categoria SPEC: 3

Questo grande strigiforme, a distribuzione paleartico-orientale, è in Italia specie sedentaria, più diffusa nei settori alpini e prealpini e più scarsa sugli Appennini, con presenze localizzate nel Carso triestino, in Puglia ed in Basilicata. La scarsità di informazioni relativa alla stima nazionale della popolazione nidificante e dei trend a breve e a lungo termine sembra risentire di un'eccessiva riservatezza da parte di ricercatori e appassionati della specie sulla presenza delle coppie riproduttive, che, se in passato era legittimata dall'esigenza di proteggere le coppie dal bracconaggio e dalla persecuzione, negli ultimi decenni ha di fatto soprattutto ostacolato una più completa conoscenza dello status di conservazione nazionale. [...] I principali fattori di minaccia sono rappresentati soprattutto dall'elettrocuzione e dall'impatto con cavi sospesi, fonte di mortalità molto elevata (soprattutto nei giovani) e dalla chiusura degli ambienti aperti causata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali di tipo tradizionale, in ambito sia alpino che appenninico. Tra le misure di conservazione prioritarie vi sono la prevenzione delle collisioni contro i cavi aerei (anche attraverso accorgimenti tecnici specifici), in particolare nelle aree di nidificazione, nonché l'incentivazione delle attività agricole in grado di mantenere i prati-pascoli, ambiente preferenziale per l'attività trofica.

Dall'Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art. 12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend, si ricava la sintesi delle informazioni relative alla specie:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine		a lungo termine					
						min	max		% min	% max		% min	% max		
A215	<i>Bubo bubo</i>	B	T	I	NT	250	340	2001-2012	X	?	?	1980-2012	X	?	?

VII. Averla Capirossa (*Lanius senator*)

Dal Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012), non sono riportate descrizioni sulla specie, dunque si riporta dall'Allegato A - Quadro riepilogativo: Check-list per l'art.

⌘ ⌘ _____ ⌘ ⌘

12 della Direttiva Uccelli, dimensione delle popolazioni specifiche e trend, la sintesi delle informazioni:

Cod.	POPOLAZIONE	stagione	TRIGGER	Allegati	Red List	DIMENSIONE		TREND DI POPOLAZIONE							
						coppie (* indiv., **maschi cantori)		a breve termine	%	%	a lungo termine	%	%		
						min	max		min	max		min	max		
A341	<i>Lanius senator</i>	B			EN	4000	4000	2000-2012	▼	70	80	1990-2012	▼	75	85

La specie è nidificante e risulta essere in pericolo (EN) seconda la RED LIST dei vertebrati italiani. Il trend è in decremento sia per il breve che per il lungo termine.

| B | IBA 138 "BOSCO DELLA MANFERRARA"

L'area IBA del Bosco della Manferrara risulta essere esterna alla zona di interesse dell'attuale progetto ed è invece compresa nella perimetrazione di area vasta. Viene di seguito descritta con lo scopo di ampliare le conoscenze inerenti all'intorno della zona interessata per comprenderne meglio le caratteristiche e le problematiche. I dati riportati sono relativi alla relazione finale "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA" (LIPU, 2002).

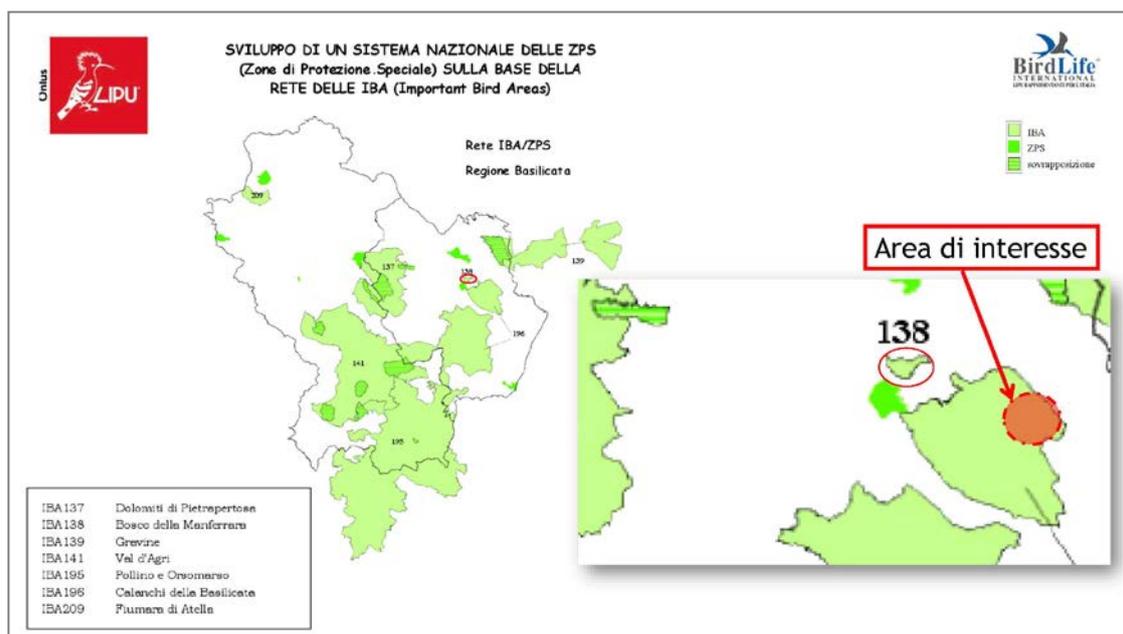


Figura 4. Individuazione dell'area di interesse sulla base della rete delle IBA, catalogate ad opera della LIPU.

✠ ✠ _____ ✠ ✠

La superficie dell'IBA "Bosco della Manferrara" interessa 362 ha, interessa il bosco xerico, localizzato nel comune di Pomarico (Matera), detto della Manferrara. A nord il confine dell'IBA coincide con il confine comunale tra Pomarico e Miglionico. A sud-ovest il confine corre lungo la strada parallela alla strada S.S. n°176 e ad est lungo la strada che da case Liccese va a case Massarotti.

Di seguito vengono illustrati i criteri individuati nella definizione dell'area:

Criteri relativi a singole specie			
Specie	Nome Scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus migrans</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus migrans</i>	W	C6
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>		

Tabella 5. Categorie e criteri IBA, riadattata da "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA", LIPU (2002).

Legenda

Status:

- B: specie nidificanti;
- W: specie svernanti.

Criteri singole specie:

- C6: Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

Nota:

(*) I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.

(**): il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo.

i: specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa e concentrate in Europa;

ii: specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa ma non concentrate in Europa

Nella tabella che segue si riporta la scheda dei dati ornitologici relativi all'IBA 138 desunta dal documento Relazione finale, 2002 - "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU-BirdLife Italia.

I numeri inseriti nelle colonne della popolazione nidificante sono da intendersi come numero di coppie mentre nelle altre colonne è inserito il numero di individui.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

Le specie qualificanti sono in grassetto; quelle importanti per la gestione in corsivo.
La specie significativa e qualificante individuata per l'IBA 138 è dunque una ed è sia nidificante in sito che svernante.

Numero IBA	138	Nome IBA	Bosco Manferrara	Rilevatore	G. Palumbo			
Specie	Anno/i di rif.	Popolaz. Min. nidificante	Popolaz. Max. nidificante	Popolaz. Min. svernante	Popolaz. Max. svernante	N° min individui in migrazione	N° max individui in migrazione	Metodo
<i>Nibbio bruno</i>	2001	4						CE
Nibbio reale	1996- 2001	3		47	51			CE
Biancone	2000	1	1					CE

Tabella 6. Censimenti dell'Avifauna nell'Area IBA n. 196 "Calanchi della Basilicata", LIPU 2002

Legenda

Metodo
- CE = censimenti e precise informazioni numeriche;

Tra le specie qualificanti, il **Nibbio Reale** e il *Nibbio Bruno* rientrano nell'Allegato I della Direttiva CE n° 147 del 30/11/2009 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici".

Con riferimento alla Red List della IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*), le specie del **Nibbio Reale** richiede maggior interesse conservazionistico in quanto classificata come *NT - Near Threatened, ovvero non ancora classificabile come specie minacciata ma potenzialmente minacciata*. Il **Nibbio bruno** è invece classificato come specie *LC - Least Concern*, comprendente specie con ampio areale e popolazione numerosa, che non soddisfano i criteri per l'inclusione in nessuna delle categorie a rischio di estinzione.

Per cui, al fine di ridurre la significatività degli interventi, saranno adottati tutti gli accorgimenti volti a mitigare il disturbo sulle specie presenti nell'intorno dell'area in cui l'opera ricade.

| C | *EUAP 0420 "RISERVA REGIONALE SAN GIULIANO"*



Figura 5. Panoramica della riserva regionale San Giuliano

Il lago di San Giuliano rappresenta una delle Riserve Naturali più vaste della provincia. Fa parte del sistema di aree protette del WWF Italia ed è Area ZSC e ZPS nonché zona RAMSAR, ovvero zona umida d'importanza internazionale per la fauna acquatica.

L'oasi si estende per circa 2500 ha, la superficie protetta si estende tra il territorio di Matera, la provincia di Miglionico e Grottole. L'invaso è di origine artificiale, grazie allo sbarramento del fiume Bradano, ma ciò ha comportato un avvicinamento di una gran parte di uccelli migratori.

La vegetazione nell'intorno del lago è di tipo igrofila, costituita cioè da pioppi, salici e tamerici mentre lungo il perimetro si riscontrano anche pini d'Aleppo, Eucaliptus e Cipressi, utilizzati anche nell'ingegneria naturalistica per contenere il terreno evitando il dissesto idrogeologico.

Anche la fauna è molto ricca grazie alla presenza di aironi bianchi maggiori, aironi rossi, cormorani, fischioni, alzavole, cicogne, falchi pescatori, e mammiferi quali volpi, tassi, istrici, cinghiali, e lontre.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

Si riporta di seguito un elenco di sintesi con alcune informazioni inerenti al sito:

- Tipo di sito: Riserva Regionale
- Codice sito: EUAP 0420
- Nome: Riserva regionale San Giuliano
- Provv. Istitutivo: L.R. 39 del 10/04/2000
- Area: 24,24 kmq
- Regione Amministrativa: Basilicata
- Provincia: Matera

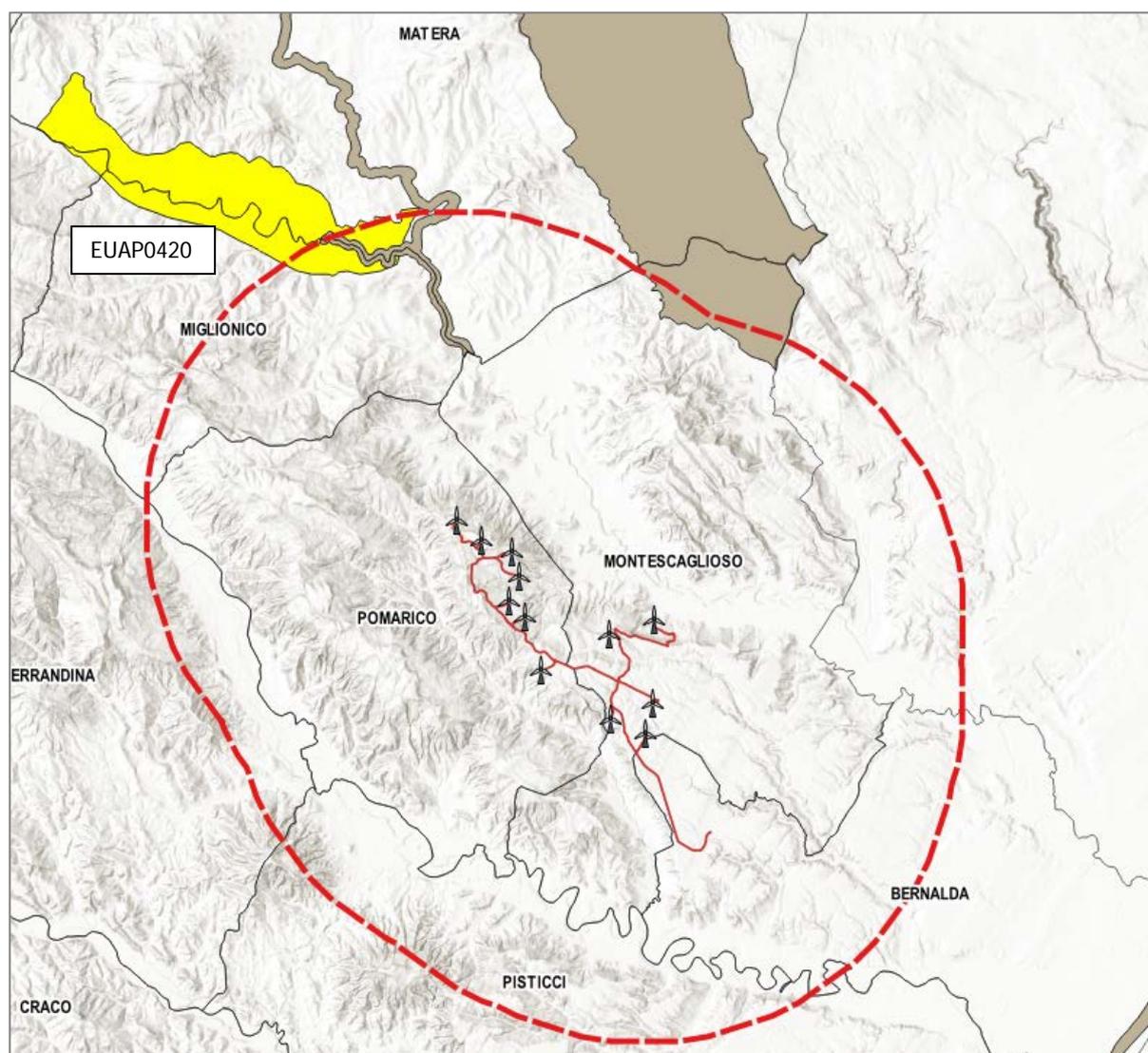


Figura 6. Perimetrazione Riserva Regionale San Giuliano con individuazione dell'area vasta interessata dal progetto.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

Essendo il sito in esame molto lontano dall'area interessata dal progetto, per la precisione 8,7 km, si ritengono nulli i possibili impatti inficianti su tale area nonché le possibili influenze.

| D | *EUAP 0419 "PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE
DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO"*

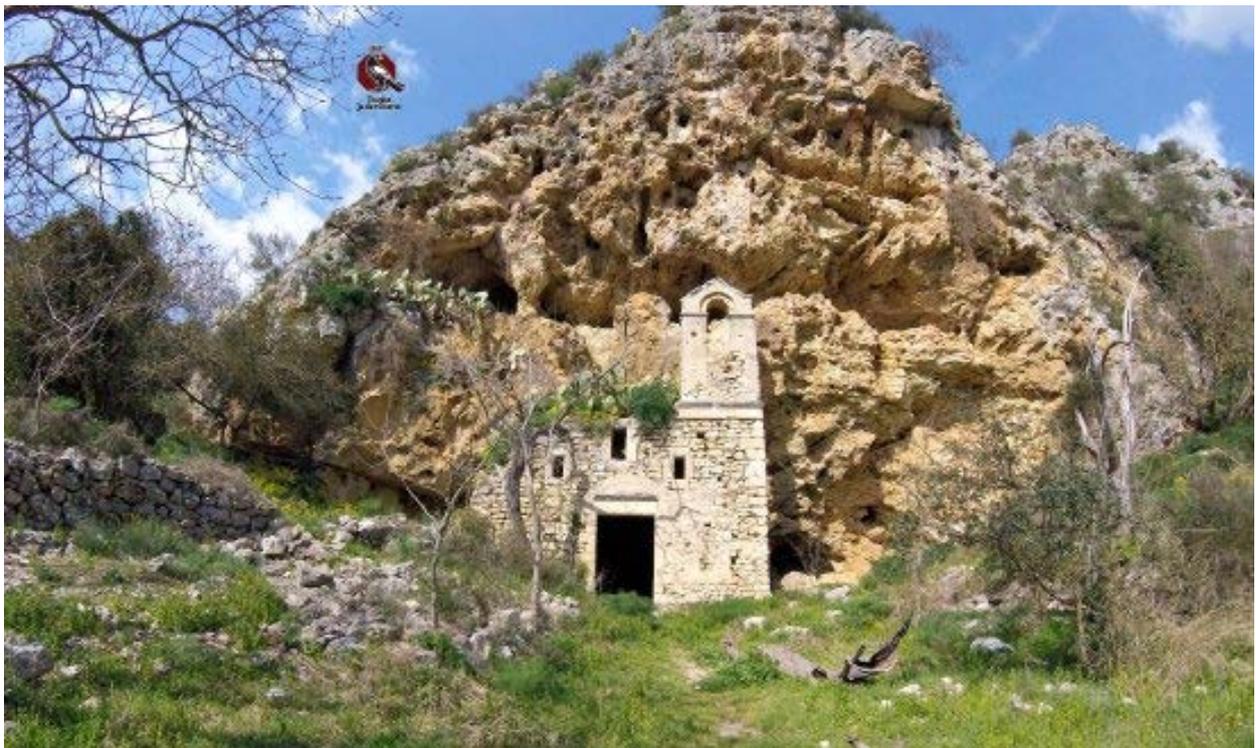


Figura 7. Chiesa rupestre Madonna di Monteverde

Il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano, detto Parco della Murgia Materana, è situato nella parte orientale della Basilicata al confine con la Puglia e si estende per una superficie di circa 8000 ettari prevalentemente nel territorio di Matera e in piccola parte in Montescaglioso. Fu istituito con Legge Regionale n.11 del 3 aprile del 1990 con l'obiettivo di tutelare il comprensorio della Murgia Materana, un ambiente particolarmente suggestivo solcato dalle gravine di Matera, di Picciano e del fiume Bradano. Il comprensorio del Parco è inserito nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO insieme ai Sassi di Matera. Si precisa che il sito UNESCO in questione, comprendente i Sassi di Matera, non coincide completamente con l'area EUAP 0419 ed in particolare si trova ad una distanza

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

dal parco eolico in progetto di più di 10 km, distanza maggiore rispetto agli 8 km di buffer richiesti dalla LR 54/2015.

L'intera scarpata della Murgia Materana è interessata dalla singolare presenza di imponenti solchi erosivi simili a canyon che ne intaccano lo spesso basamento di calcare cretacico. Questi burroni sono comunemente noti come "gravine" e i tratti più imponenti hanno pareti ripide strapiombanti, incredibilmente modellate dalla millenaria erosione, con guglie, pinnacoli, grotte e caverne, scenario singolare in cui fiorì la civiltà rupestre.

Pastori e mandriani hanno lasciato numerose testimonianze del loro dimorare infatti, numerosi sono i casali, i villaggi rupestri tra cui San Nicola all'Ofra, Cristo la Selva, il Villaggio Saraceno tutti muniti di chiesa rupestre e area sepolcrale. Molte di queste strutture sono completate con iazzi, addiacci rupestri ricavati in grotte con muretti a secco che recintano lo spazio esterno per ospitare bovini e ovini, realizzati sempre in pendenza per evacuare i liquami verso la concimaia ed esposte a sud, per proteggere gli animali dai venti freddi del nord. Numerosi sono anche i sistemi di canalizzazione che sfruttano reti di canalette superficiali per convogliare le acque piovane in pozzi e cisterne a condensazione, utilizzate per abbeverare le mandrie durante la transumanza. Un'altra presenza costante nel territorio murgiano è quella delle masserie, molte delle quali fortificate, che in determinati periodi dell'anno diventavano dei veri e propri villaggi, in cui ai salariati fissi si aggiungevano quelli stagionali. Esse sono caratterizzate dalla presenza di un cortile centrale, dall'edificio baronale, dagli alloggi dei salariati e dagli ambienti di deposito per il grano e per gli attrezzi da lavoro. Altri elementi tipici sono le torri, le garitte e i muri di cinta che terminano con i camminamenti di ronda. Una delle caratteristiche più importanti della Murgia è la presenza di oltre un centinaio di chiese rupestri disseminate in tutto il territorio, a volte nascoste dalla fitta vegetazione e scavate lungo gli argini scoscesi delle gravine in luoghi impervi e di difficile accesso, impreziosite da spettacolari affreschi che testimoniano la devozione che si è protratta fino ai giorni nostri.

Si riporta di seguito un elenco di sintesi con alcune informazioni inerenti al sito:

- **Tipo di sito:** Parco Naturale Regionale e Interregionali
- **Codice sito:** EUAP 0419
- **Nome:** Parco archeologico storico naturale delle chiese rupestri del materano
- **Provv. Istitutivo:** L.L.R.R. 11, 03/04/90-07/01/98

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

- Area: 75,85 kmq
- Regione Amministrativa: Basilicata
- Provincia: Matera

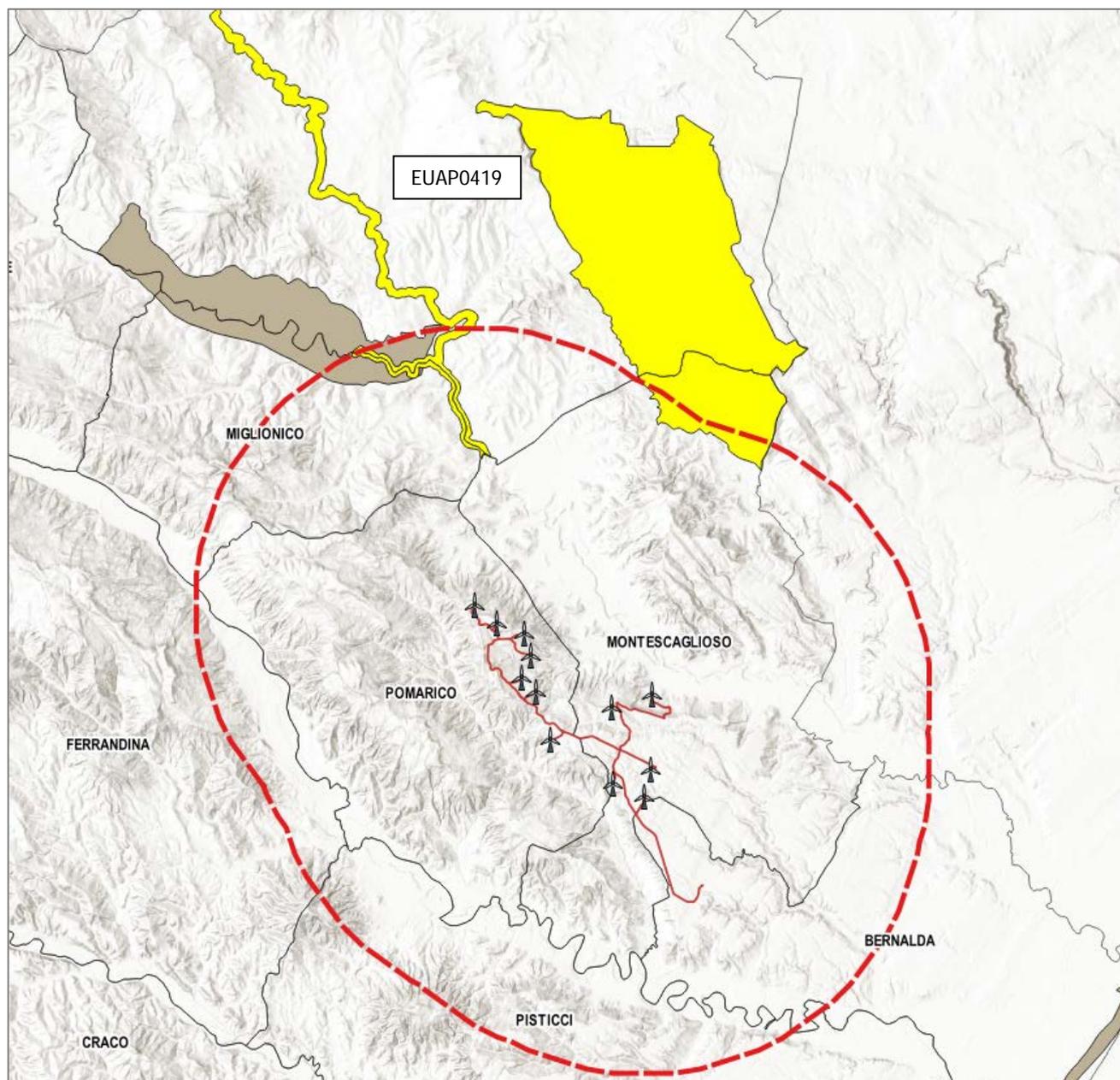


Figura 8. Perimetrazione Parco archeologico storico naturale delle Chiese Rupestri del Materano con individuazione dell'area vasta interessata dal progetto su base OSM.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

I. *Specie floristiche*

La flora¹ del Parco Regionale della Murgia Materana comprende 923 specie, cioè circa un sesto dell'intera flora nazionale e un terzo di quella regionale: un numero ragguardevole per un'area di circa 8000 ettari di superficie. Un centinaio sono le specie rare e rarissime tra cui molte entità di irradiazione mediterraneo-orientale, 61 quelle di nuova segnalazione per la flora lucana e ben 36 sono le specie endemiche e subendemiche cioè quelle entità con areale costituito da aree geografiche abbastanza ristrette.

Tra le specie più diffuse spiccano: l'ormai sempre più raro timo arbustivo (*Thymus capitatus*), il timo spinosetto (*Tymus spinulosus*), raro endemismo dell'Italia Meridionale, l'eliantemo jonico (*Helianthemum jonium*), endemismo di Puglia e Basilicata con disgiunzione dell'areale in Romagna, la rara salvia argentea (*Salvia argentea*), la santoreggia montana (*Satureia montana*), il lino di Tommasini (*Linum tommasini*), specie il lirica rarissima, nota in Italia per il Friuli e il Veneto, la Puglia e la Basilicata è l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa*) che con i suoi cuscini emisferici è diffusa principalmente nelle zone alte e ventose. Abbastanza frequenti in questi ambienti sono pure le neofite. Fra le più comuni troviamo lo zafferano di Thomas (*Crocus thomasi*), l'endemico cipollaccio della Basilicata (*Gagea chrysantha*), il raro aglio moscato (*Allium moschatum*), il giaggiolo siciliano (*Iris pseudopumila*), l'endemico latte di gallina di Adalgisa (*Ornithogalum adalgisae*) e tante altre. Nelle cenosi pseudosteppiche, dove abbondante in passato è stato il pascolo e dove il substrato si presenta compatto e asfittico, si rinvergono copiose specie come l'asfodelo mediterraneo (*Asphodelus microcarpus*), la ferula (*Ferula comunis*), l'asfodelo giallo (*Asphodeline lutea*), la scilla marittima (*Urginea marittima*), tutte specie che non sono appetite dal bestiame. Diffusissimi e spesso di notevole estensione sono gli xerogramineti che costituiscono delle vere e proprie praterie steppiche nelle quali le specie dominanti sono le graminacee appartenenti per lo più al genere *Stipa*. Tra le più presenti ricordiamo: l'endemico lino delle fate mediterraneo (*Stipa austroitalica*), il raro lino delle fate di Lagasca (*Stipa fontanesi*), il lino delle fate annuale (*Stipa capensis*), il barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus*), la cerere comune (*Aegilops geniculata*) e tante altre.

All'interno delle gravine trovano il loro habitat ideale numerose specie vegetali adatte a vivere sulla nuda roccia e numerose altre che hanno bisogno di condizioni microclimatiche

¹ Descrizione ripresa da <http://www.parcomurgia.it/ita/web/index.asp?nav=2>.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

particolarissime. Le forre costituiscono per molte rare specie un ambiente altamente conservativo, nel senso che hanno svolto per millenni la funzione di custodi di entità floristiche di antichissima origine che, scomparse altrove per mutate condizioni, vi sopravvivono quali veri e propri fossili viventi, relitti di flore arcaiche. Alcune di queste specie dette dai fitogeografi "anfiadriatiche" sono presenti e abbondanti anche lungo le opposte coste adriatiche della ex Jugoslavia, dell'Albania e della Grecia e diffuse in Italia solo in alcune regioni che si affacciano sul Mar Adriatico tra cui Puglia e Basilicata limitatamente al territorio materano. Fanno parte di questo contingente flogistico specie come il raro Kummel di Grecia (*Carum multiflorum*), la splendida campanula pugliese (*Campanula versicolor*), l'elegante scrofularia pugliese (*Scrophularia lucida*), il delicato e raro alisso sassicolo (*Aurinia saxatilis*), l'atamanta siciliana (*Athamanta sicula*), il raro raponzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium*), tutte specie con areale a baricentro balcanico e disgiunzione in Puglia e Basilicata a Matera. Nella flora rupestre sono presenti anche prestigiosi e rari endemismi come il fiordaliso garganico (*Centaurea subtilis*), specie esclusiva del Gargano e delle Murge fra Laterza e Matera, Otranto e la Sila; la vedovina di Basilicata (*Centaurea centauroides*), appariscente e raro endemita dei substrati argillosi pure presente nell'area del Parco. Per quanto riguarda alberi e arbusti si ritrovano:

- il Fragno (*Quercus troiana*), un albero alto tra i 10-15 metri con una chioma ampia. In Italia i Fragni sono circoscritti all'altopiano murgico dove si è insediato in una zona caratterizzata da un clima tipicamente Mediterraneo, con una piovosità abbastanza elevata. Può formare boschi puri o associarsi ad altre querce, come il Leccio, la Roverella e più raramente il Cerro.
- Il Leccio (*Quercus ilex*), albero alto sino a 15-20 metri o anche arbusto cespuglioso di pochi metri d'altezza. Pianta tipicamente mediterranea, frugale pertanto diffusa sull'altopiano murgico in boschi puri o spesso associati a Roverelle, Ornielli.
- La Roverella (*Quercus pubescens*), albero alto sino a 20-25 metri con fusto spesso contorto e rami sinuosi. Essa costituisce i cosiddetti boschi mediterranei quando si trova associata agli Aceri agli Ornielli, ai Carpini, ai Lecci.
- Bagolaro (*Celtis australis*), albero che può raggiungere e superare i 20 metri con il tronco e i rami rivestiti da una corteccia liscia e di colore grigio cenere. È una specie mediterranea e si caratterizza per essere frugale in fatto di terreno, potendo vegetare nelle tipiche zone sassose e rocciose dell'area murgiana.

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

- Lentisco (*Pistacia lentiscus*), arbusto cespuglioso alto 1-3 metri. Caratteristico elemento della macchia mediterranea, tipicamente termofilo, forma complessi puri e prevale nelle garighe discontinue e degradate dell'altopiano murgico.
- Terebinto (*Pistacia terebinthus*), arbusto molto ramoso a corteccia bruno-rossastra alto sino a 5 metri. Ha una distribuzione analoga al Lentisco e predilige pendii aridi, rupi calcaree e boschi termofili.
- Fillirea (*Phillyrea angustifolia*), arbusto-alberello alto 1-3 metri con foglie coriacee sempreverdi a lamina stretta e margine intero. Tipica delle macchie e delle garighe di ambiente arido è presente nei boschi termofili della Murgia.
- Ginepro Rosso (*Juniperus oxycedrus*), arbusto sempreverde alto al massimo 7-8 metri. Tipico componente della Macchia Mediterranea lo si trova associato ai Cisti, Fillirea, Lentischi negli ambienti rupestri.
- Olivastro (*Olea oleaster*), arbusto cespuglioso alto fino a 5 metri con rami spinescenti, foglie coriacee persistenti più piccole di quelle della forma coltivata, di colore verde scuro superiormente, argentee inferiormente, tipico del Mediterraneo, frugale e predilige i terreni calcarei della murgia materana.

❏ . . . ❏ . . . _____ . . . ❏ . . . ❏



Figura 9. Alcune specie floristiche presenti nel PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO. Procedendo da sinistra verso destra: Thymus capitatus, salvia argentea, Asyneuma limonifolium, Pistacia terebinthus e Juniperus oxycedrus.

II. Specie faunistiche

Anche la fauna² è significativa, tra i sentieri è possibile incontrare istrici, faine, volpi, donnole, tassi, gatti selvatici e cinghiali. Tra i rapaci si possono osservare il capovaccaio, la poiana, il nibbio reale e il falco Grillaio, un piccolo falco adottato come simbolo del Parco, che arriva in primavera dalle savane africane, si riproduce ed in autunno si dirige per

² Descrizione ripresa da <http://www.parcomurgia.it/ita/web/index.asp?nav=2>.

☒ ☒ _____ ☒ ☒

svernare a Sud-Ovest del deserto del Sahara. L'apparente asprezza del territorio del Parco della Murgia nasconde, in realtà, un ambiente naturale che colpisce per la sua bellezza segnata da imponenti pareti rocciose e dolci distese ondulate, profonde gole e fresche lame, che si presentano l'una dietro l'altra, in una continuità che non finisce di sorprendere.

Avvicinandosi al torrente Gravina, che attraversa l'omonimo territorio, è facile ascoltare il canto dell'usignolo di fiume o dello scricciolo, che vivono nascosti tra la vegetazione di salici e cannuce di palude che contornano il corso d'acqua. L'istrice, roditore strettamente vegetariano che gradisce molto radici, frutta e cortecce tenere, di cui la Murgia è ricca, si sposta prevalentemente di notte. Si ritrova anche il Colubro Leopardino, che prende il nome dalla caratteristica colorazione nella parte superiore, con macchie a pelle di leopardo rosso-gialle o rosso-sangue. Altri rettili che è possibile incontrare sono il Biacco, il Cervone, la Natrice dal Collare e la Vipera Comune.

Per quanto riguarda l'avifauna, vale la pena ricordare, per pregio ed importanza, la presenza del prezioso Capovaccaio, il più piccolo avvoltoio europeo che sull'altipiano murgico ha trovato un habitat ideale, visto che vive abitualmente al seguito degli armenti, cosa da cui ha derivato il nome. Sono presenti anche Poiane, Nibbi Reali, Bianconi e Falchi Lanari, che caratterizzano in maniera singolare l'avifauna del Parco. Molti di loro sono nidificanti, ed alcuni prediligono gli anfratti rocciosi per la deposizione delle uova e trovano, fra le vaste pareti rocciose della Gravina il luogo ideale per la posa delle stesse uova.

❏ . . . ❏ . . . _____ . . . ❏ . . . ❏



Figura 10. Alcune specie faunistiche presenti nel PARCO ARCHEOLOGICO STORICO NATURALE DELLE CHIESE RUPESTRI DEL MATERANO. Procedendo da sinistra verso destra: Donnola, Istrice, Colubro leopardino, Natrice dal collare

| E | ZPS/ZSC- IT9220144 "LAGO S. GIULIANO E TIMMARI"

Come detto nei precedenti paragrafi, il Lago di San Giuliano fa parte del sistema di aree protette del WWF Italia, è un'area EUAP ed è Area ZSC e ZPS nonché zona RAMSAR.

Per la descrizione si rimanda al capitolo |C| EUAP 0420 "RISERVA REGIONALE SAN GIULIANO" ed inoltre si rimanda alla lettura del relativo allegato (All.12) ripreso dalla Scheda Natura 2000 (Standard Data Form - Natura 2000) aggiornata del sito e relativa cartografia per un maggiore dettaglio.

| F | ZSC/ZPS- IT9220135 "GRAVINE DI MATERA"



Figura 11. Scorcio delle Gravine di Matera.

Dai dati riportati dalla Rete Natura 2000 della regione Basilicata si evince che la zona a protezione speciale e speciale di conservazione in questione si estende per poco meno di 7000 ha e si colloca a sud-est della Città di Matera nella porzione della Murgia denominata di Matera-Laterza (Murgia materana) e si configura come un altopiano interposto tra i territori della Puglia e Basilicata. L'area è quasi coincidente con il territorio del Parco Regionale delle Chiese Rupestri.

Presenta un'oscillazione altimetrica limitata con quota massima di 516 m s.l.m. e ospita ben 8 habitat (di cui uno prioritario), che vede, pertanto, una notevole concentrazione di habitat relativamente alla superficie stessa. La ZSC costituisce un territorio di straordinario interesse naturalistico e paesaggistico, in quanto notevolmente diversificato in senso ambientale. Sono infatti presenti diversi ambienti quali rupi, praterie steppiche e garighe, comunità forestali, oltre agli aspetti igrofili caratteristici del fondo delle gravine.

Grazie anche all'asprezza del suo territorio, formato da imponenti pareti rocciose e profonde gole, il sito risulta di rilevante interesse faunistico per la presenza di specie di notevole interesse naturalistico e conservazionistico. La ZSC è per l'avifauna un importante sito riproduttivo ed un'area di transito e di sosta durante le migrazioni. In particolare, si trovano due specie prioritarie il Grillaio e il Lanario presenti con popolazioni riproduttive tra le più

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

importanti a livello nazionale ed europeo ed altre specie di interesse comunitario tra cui il Nibbio reale, il Capovaccaio e l'Occhione. L'attività agricola intensiva, basata sulle coltivazioni di cereali e culture arboree quali olivo e vite, viene effettuata attraverso lo "spietramento" determinando la scomparsa di habitat steppici, questi ultimi già colpiti anche dall'abbandono del tradizionale pascolo brado a bassa densità. Ciò determina la perdita di habitat trofico e di nidificazione per diverse specie di uccelli di interesse comunitario. Il territorio presenta le conseguenze di un pascolamento di diverse specie (bovino, equino, ovino e caprino) prevalentemente concentrato lungo le aree prative periferiche del sito. L'abbandono delle tradizionali attività pastorali per allevamenti più industrializzati, determina anche la perdita di importanti risorse trofiche per specie come il Capovaccaio ed il Nibbio Reale che si nutrono di animali morti.

Il sito presenta anche una ricca comunità di Rettili e Anfibi tra cui alcune specie di interesse comunitario come la Testuggine comune (*Testudo hermanni*), il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il Colubro leopardino (*Zamenis situla*), l'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*) ed il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), quest'ultimo presente nel vecchio formulario standard, ma attualmente non segnalato perché non rilevato all'interno del SIC ma a circa 2 Km al di fuori in un ambiente non naturale. Nell'ambito del progetto "Life Arupa" finanziato dalla comunità europea si prevede nei prossimi anni una reintroduzione del Tritone crestato e del Tritone italico (*Triturus italicus*).

Per quanto riguarda la classe dei mammiferi la maggior parte delle specie che rientrano nell'allegato II della Direttiva Habitat appartengono all'ordine dei Chiroteri vista la presenza di grotte, antri, caverne e chiese rupestri tipiche del paesaggio materano e luogo ideale di rifugio, ibernazione e riproduzione di queste specie. Si segnala la possibile presenza della Lontra (*Lutra lutra*), specie molto importante dal punto di vista conservazionistico, che oltre ad essere protetta a livello europeo è considerata, dalla Red List italiana, una specie in pericolo di estinzione.

Tante sono le criticità rilevate, soprattutto quelle di carattere antropico. Tra le più importanti si segnalano l'inquinamento delle acque del torrente Gravina, dovuto alle più svariate e conosciute cause, e rese evidenti dalle numerose fioriture algali, schiume, ed anche numerosi rifiuti lungo gli argini. Tutto ciò può impattare sulle numerose specie anfibe presenti nell'area tra cui alcune incluse nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE ed anche

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

dal punto di vista trofico per la probabile presenza della Lontra. Visto anche il particolare clima semiarido (e secco), gli incendi rappresentano un costante problema in tutta l'area per le specie animali a minore mobilità (rettili e mammiferi) e per i nidiacei.

Di seguito sono elencate le tipologie di habitat prevalenti presenti nel Sito:

- ☉ 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- ☉ 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)
- ☉ 9250 Querceti a *Quercus trojana*
- ☉ 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Si rimanda alla lettura del relativo allegato (All.11) ripreso da Scheda Natura 2000 (Standard Data Form - Natura 2000) aggiornata del sito e relativa cartografia per un maggiore dettaglio.



Figura 12. Alcune specie faunistiche presenti nel territorio delle Gravine di Matera, procedendo da sinistra verso destra: *Testudo hermanni*, *Bombina pachypus*. chiroterro comune, Lontra.

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

| G | ZSC/ZPS/SIC- IT9220255 "VALLE BASENTO
FERRANDINA SCALO"



Figura 13. Panoramica della Valle del Basento presso Albano.

Dai dati riportati dalla Rete Natura 2000 della regione Basilicata si evince che il Sito ricopre un'area di poco più di 730 ha ed interessa due comuni: Ferrandina e Pomarico. L'area si presenta caratterizzata da una netta distinzione orografica e vegetazionale relativamente alle due sponde del fiume Basento. La parte sinistra del fiume è caratterizzata da un'orografia discontinua, di tipo calanchivo-pianeggiante, dove si evince chiaramente la formazione di zone di accumulo con evidenti nicchie di distacco causate dalle erosioni meteoriche delle argille eoceniche, tipiche della Basilicata. La destra del fiume, invece, si presenta caratterizzata da un'orografia pianeggiante continua. Si ritrova una buona copertura erbosa-arbustiva del suolo, con graminacee spontanee e prati polifiti (*Festuca arundinacea*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Lolium multiflorum*), qualche esemplare di acacia e pero selvatico. La fascia ripariale si presenta con zone rade di tamerici e pioppi neri, molte ginestre, sparto, con brevi tratti di canneti e roveti. A sud il versante calanchivo è più soggetto ad erosione, ed è caratterizzato da un tipo di vegetazione steppica, con

☒ ☒ _____ ☒ ☒

prevalente copertura di graminacee, salsola, cardo ecc. A nord, invece, presenta una buona copertura del suolo con conifere e vegetazione di tipo steppico-mediterraneo con lentisco.

Le caratteristiche pedologiche della stazione in esame sono riconducibili alle argille terziarie. Queste presentano sterilità dovuti all'alcalinità, data dal calcare, traducibili in un aumento di instabilità, erodibilità e di impermeabilità, un aumento di volume in tempo di pioggia e una maggiore contrazione in estate con essiccamento spinto degli strati superficiali e fessurazioni anche molto profonde. Le spaccature del terreno provocano un maggiore disseccamento anche in profondità e nelle pendici inclinate smottamenti e frane per la penetrazione dell'acqua piovana.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli con percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. Interessante è la presenza di mosaici caratterizzati dalla presenza di arbusti misti e formazioni di vegetazione alo-nitrofila dei Pegano-Salsoletea. La vegetazione predominante arbustiva è rappresentata da nanofanerofite e camefite alo-nirofile spesso succulente, che includono arbusteti nitrofilo o subnitrofilo di suoli salsi e aridi di aree a bioclima termomediterraneo arido o secco. I pendii argillosi scolpiti da solchi di erosione ed esposti al pascolo, si ricoprono di *Lygeum spartum*, che svolge un'azione stabilizzante del terreno, mentre, dove i fenomeni erosivi sono meno accentuati, si insedia la macchia con dominanza di lentisco. Lungo i versanti si susseguono incisioni multiple del terreno di vario spessore ed intercalate da creste sottilissime, dovute ai processi erosivi e franosi nelle aree di affioramento delle argille azzurre plio-pleistoceniche. I calanchi sono caratterizzati da praterie steppiche costituite da specie perenni di tipo termo-xerofilo a dominanza di graminacee cespitose. Si tratta di aspetti erbacei fisionomicamente differenziati da *Lygeum spartum*. In corrispondenza dell'habitat calanchivo hanno un ruolo primario e rappresentano il tipo di vegetazione più matura che si possa sviluppare in queste stazioni. Le forme erosive a calanco in Basilicata ospitano una notevole varietà di fitocenosi tra loro differenziate da fattori fisici quali substrato geologico, esposizione del versante, condizioni climatiche ed altitudine. Su queste forme di erosione si rinvengono sia tipologie a carattere endemico, sia aspetti di vegetazione comuni ad analoghi contesti geomorfologici dell'Italia centro-meridionale. Le condizioni fisiche di questi ambienti sono sempre particolarmente selettive e le specie si sono adattate a sopravvivere a stress termici ed idrici, a svilupparsi su substrati in quasi totale assenza di pedogenesi, con accelerata erosione e presenza di sali sodici. La

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

vegetazione dei calanchi presenta una rilevante complessità strutturale dovuta al diverso grado di evoluzione raggiunta in funzione di due cause principali: dinamismo erosivo ed antropizzazione. Queste determinano diverse condizioni di stabilità dei versanti sui quali i tipi di vegetazione si dispongono a mosaico con locale prevalenza di specie effimere a ciclo biologico annuale oppure di specie perenni sia erbacee che suffrutticose. Alcune di queste specie, soprattutto le perenni, come *Lygeum spartum*, *Camphorosma monspeliaca* e *Atriplex halimus*, possiedono un esteso e poderoso apparato radicale, che svolge un ruolo determinante nei processi di stabilizzazione delle superfici argillose ostacolando l'erosione. La vegetazione del calanco è caratterizzata da acclività ed elevata erosione che a causa delle condizioni stazionali estremamente critiche presentano una bassissima diversità floristica. Nelle aree calanchive caratterizzate da un rallentamento del fenomeno erosivo si assiste al passaggio dal *Camphorosmo-Lygetum* al *Camphorosmo- Atripliceto*. Una delle caratteristiche più evidenti del paesaggio vegetazionale dei calanchi lucani è la presenza di tipici raggruppamenti vegetali ubicati sulla testata del calanco, in cui la specie dominante è *Pistacia lentiscus*. Accanto al Lentisco troviamo altre specie arbustive: *Phillyrea latifolia*, *Spartium junceum*, *Pyrus amygdaliformis*. Alla base dei calanchi, lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio è presente una tipica fascia vegetazionale a *Tamarix sp.*. Gli avvallamenti più umidi alla base dei calanchi ospitano inoltre popolamenti dell'endemico *Polygonum tenorei*, specie esclusiva della Basilicata. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine, molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche. Le diverse formazioni erbacee, accomunate dall'adattamento a condizioni di deficit idrico, sono fra le principali costituenti dei prati mediterranei. Pascoli e prati-pascoli costituiscono, nel loro insieme, i prati aridi. La frase diagnostica riporta una sintetica descrizione della fisionomia, della struttura, della distribuzione e della sinecologia dell'habitat, comprendente anche l'inquadramento biogeografico e bioclimatico; ove possibile, indicare il riferimento al piano bioclimatico in accordo con le definizioni utilizzate dalle singole regioni nella 'Carta delle Serie di vegetazione d'Italia'. L'eterogeneità della vegetazione caratterizza questo tipo di habitat, costituito da un complesso di diverse comunità vegetali collegate tra loro lungo i corsi d'acqua, in cui l'intermittenza del flusso idrico determina una riduzione delle tipologie vegetazionali. In più il sito presenta vegetazione igro-nitrofila lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente

✠ . . . ✠ . . . _____ . . . ✠ . . . ✠

inondati. La fascia ripariale del fiume Basento è caratterizzata, anche se in piccola parte, da filari ripariali di *Salix* e *Populus alba*.

Il tratto di fiume interessato sembra essere particolarmente ricco di ittiofauna, di crostacei e molluschi d'acqua dolce, rendendo il sito idoneo alla presenza della lontra. Numerose sono le specie di rapaci avvistate nel sito, tra cui *Falco naumanni*, (specie minacciata dalla riduzione degli habitat), *Milvus migrans* e *Milvus milvus*. La formazione di aree umide nel SIC, sono habitat idonei per molte specie di anfibi, rettili, mammiferi ed uccelli. Molte sono le specie di avifauna limicola, avvistata durante i monitoraggi che amano le acque basse e frequentano un'ampia varietà di ambienti aperti come: *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta* ed inoltre sono presenti due specie di Rettili (*Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*) inserite nell'All. II Direttiva 92/43/CEE come "specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione", una specie di Mammiferi (*Hystrix cristata*) e tra i rettili: *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Podarcis sicula*, *Vipera aspis*. Inoltre, tra gli Invertebrati sono state individuate le seguenti specie: artropodo di interesse conservazionistico IUCN V: *Potamon fluviatile fluviatile* (*Potamidae*); artropodi di interesse conservazionistico IUCN I: *Crocothemis erythraea* (*Odonata, Libellulidae*); *Calopteryx splendens* (*Odonata, Calopterygidae*); *Calopteryx virgo* (*Odonata: Zygoptera*).



Figura 14. Alcuni Invertebrati individuati nella Valle del fiume Basento, procedendo da sinistra verso destra: *Potamidae* e *Odonata, Libellulidae*.

Si rimanda alla lettura del relativo allegato (All.10) ripreso da Scheda Natura 2000 (Standard Data Form - Natura 2000) aggiornata del sito e relativa cartografia per un maggiore dettaglio.

ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE

Per l'individuazione delle incidenze bisogna individuare gli effetti che il progetto potrebbe avere sui siti interessati mettendo a sistema le informazioni inerenti al progetto stesso con i dati raccolti sui siti stessi.

| A | ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE

I. Incidenze sulle componenti abiotiche

Per componenti abiotiche si intendono l'atmosfera, il suolo ed il sottosuolo, l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, il rumore ed i campi elettromagnetici. Avendo già trattato tali argomenti all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, si rimanda al paragrafo | A | "Analisi delle componenti ambientali" del quadro di riferimento ambientale ed al sotto paragrafo XI "Salute pubblica" del quadro di riferimento programmatico.

II. Incidenze sulle componenti biotiche

Le componenti biotiche sono gli organismi vivi che hanno un impatto nel modellare un ecosistema. Possono riferirsi alla flora e la fauna di un luogo e alle relative interazioni. Gli individui devono avere un comportamento e delle caratteristiche fisiologiche specifiche che permettano la propria sopravvivenza e la riproduzione in un ambiente definito.

a. Flora

Sulla flora l'influenza potenziale registrabile è ascrivibile essenzialmente alla sottrazione di specie per effetto dei lavori necessari alla realizzazione delle piste di cantiere, delle piazzole di montaggio, per la realizzazione delle opere elettriche. In altre parole, l'impatto dell'opera si manifesterebbe a seguito dei processi di movimentazione di terra con asportazione di terreno con coperture vegetale. Nelle aree direttamente interessata dall'installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie, nonché delle opere elettriche a servizio dell'impianto così come nelle aree limitrofe, si riscontra una probabilità molto bassa, se non la totale assenza di flora a rischio d'estinzione o potenzialmente a rischio di estinzione (All.4d e 4h). Pertanto, può affermarsi che l'incidenza delle opere d'impianto su tale componente sia nulla, anche in virtù del fatto che gli interventi

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

comportano il rilascio di sostanze inquinanti non di entità tale da contaminare l'area di cantiere e quella circostante ed inoltre non si tratta di un'area ad interesse conservazionistico per cui le specie floristiche potenzialmente impattate sono limitate alle aree poste nelle vicinanze che però non interessano l'area di progetto.

b. Fauna

Come già introdotto al sotto paragrafo *IV-c "Misure di Compensazione e Mitigazione degli Impatti sulla componente Flora e Fauna"* del quadro ambientale dello Studio di Impatto Ambientale, le interferenze indotte dall'installazione del parco eolico sulla componente fauna sono riconducibili:

- ☉ Durante le attività di cantiere, al disturbo indotto dalla movimentazione dei mezzi di cantiere e dal rumore ed emissioni prodotti per la realizzazione e messa in opera degli elementi d'impianto, nonché alla conseguente sottrazione di suolo;
- ☉ Durante la fase di esercizio, all'occupazione del territorio (limitatamente alle zone interessate dagli aerogeneratori, dalle cabine di derivazione, della sottostazione elettrica e dal reticolo stradale) e ai possibili disturbi (rumore, movimento delle pale) prodotti dal parco eolico.

Con l'esperienza e con il tempo si è notato che la presenza abituale dell'uomo, rispetto a quella occasionale, va a tranquillizzare la fauna che si abitua alla presenza dell'uomo e che quindi si adegua ad una convivenza pacifica; le specie più colpite in realtà sono quelle predatrici che per cacciare sfruttano le proprie capacità uditive, motivo per cui, le prede si vedono avvantaggiate e vanno ad aumentare il loro successo riproduttivo perché perfettamente adattate al rumore di fondo.

Diverso è per il rumore generato dal funzionamento degli aerogeneratori in merito al quale sono stati svolti degli studi cercando di trovare una distanza da rispettare in modo da limitare l'impatto sulle specie faunistiche coinvolte: in Belgio hanno riscontrato una distanza minima dai generatori di 150 - 300 metri entro cui si registra un certo disturbo per le specie acquatiche e per i rapaci (*Everaert et al., 2002*); altri studi invece identificano nei 180 metri il valore della distanza oltre il quale non si rileva più alcun effetto (*Leddy K.L. et al., 1997*).

c. Avifauna e chirotteri

Le interazioni con l'avifauna e i chirotteri sono correlate, oltre all'occupazione del territorio e ai possibili disturbi indotti dall'alterazione del campo aerodinamico, anche alla possibilità di impatto (soprattutto notturno) durante il volo, costituendo una causa di mortalità diretta.

Sulla base delle indicazioni dell'Unione Europea (2010) nell'ambito del lavoro intitolato "Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation. European Commission", nonché delle specie rilevabili nell'area di interesse secondo Lodi G. et al. (2009), i maggiori rischi di collisione sono stati in passato attribuiti alle seguenti specie: Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Albanella minore (*Circus pygargus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Gheppio (*Falco tinnunculus*), Iodaiolo (*Falco subbuteo*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), poiana (*Buteo buteo*), Sparviere (*Accipiter nisus*). Tra i numerosi gruppi segnalati dall'indagine bibliografica come vulnerabili al fattore "collisione" sono presenti anche diverse specie acquatiche, tra cui *Himantopus himantopus* (cavaliere d'Italia), *Recurvirostra avosetta* (avocetta), *Ardea cinerea* (airone cenerino), *Egretta garzetta* (garzetta), *Platalea leucorodia* (spatola), *Plegadis falcinellus* (mignattaio), *Grus grus* (gru), *Circus aeruginosus* (falco di palude), *Circus cyaneus* (albanella reale), tutti inseriti nell'Al. I della Direttiva "Uccelli". In alcuni studi, invece, si registra una modificazione del loro comportamento (Winkelman 1995; Leddy et al. 1999; Janss et al. 2001; Johnson et al. 2000a, b), sebbene, anche in questo caso, alcuni autori riportano di nidificazioni di rapaci, anche di grosse dimensioni (Aquila reale, Johnson et al. 2000b), avvenute a breve distanza da impianti (vedi anche Janss et al. 2001).

Quello che si è cercato di fare è soprattutto individuare delle costanti o degli elementi ricorrenti nei tassi di mortalità di corvidi e rapaci sia diurni che notturni, ma da tali studi si sono avuti dei risultati contrastanti poiché sono numerose le variabili in gioco, quali ad esempio: l'ubicazione dell'impianto, la topografia dell'area, gli habitat presenti, la stagione considerata, la disposizione delle turbine, etc. Emerge che, pur essendo reale il potenziale rischio di collisione tra avifauna e torri eoliche, questo è direttamente correlato con la densità degli uccelli, e quindi anche con la presenza di flussi migratori rilevanti (hot spots della migrazione), oltre che con le caratteristiche specie-specifiche degli uccelli che frequentano l'area: tipo di volo, dimensioni, fenologia (de Lucas et al. 2008).

⌘ . . . ⌘ . . . _____ . . . ⌘ . . . ⌘

Studi sui chiroteri e il potenziale disturbo indotto dall'eccessiva rumorosità, soprattutto nel periodo riproduttivo, come quello di *Schaub A. et al. (2008)*, hanno riscontrato un significativo deterioramento dell'attività di foraggiamento del *Myotis myotis*, anche a distanza di oltre 50 m da strade di grande comunicazione. *Bee M.A. e Swanson E.M. (2007)*, hanno invece evidenziato delle alterazioni nella capacità di orientamento dell'*Hyla chryscelis* sempre a causa dell'inquinamento acustico stradale.

In virtù degli elementi appena elencati non è stato possibile trarre conclusioni effettive e valide; ciò che si è potuto notare però è che i casi di collisione maggiore per l'avifauna si sono registrati nei seguenti casi:

- ⌘ in corrispondenza dei valichi montani che creano situazioni a "collo di bottiglia";
- ⌘ aree caratterizzate da correnti ascensionali o da zone umide che sono attrattive per l'avifauna;
- ⌘ caso di nebbia o pioggia (anche se anche i voli in questo caso diminuiscono);
- ⌘ zone che intercettano la traiettoria di volo da/per siti di alimentazione/dormitorio/riproduzione (EEA, 2009).

Anche nel caso dei chiroteri non vi sono certezze riguardo la causa maggiore che ne induce la mortalità per collisione; diverse sono le ipotesi, infatti, i chiroteri potrebbero:

- ⌘ nell'avvicinarsi alle pale degli aerogeneratori subire un crollo di pressione e una conseguente emorragia interna;
- ⌘ essere attratti dalla segnalazione luminosa e dalle emissioni di ultrasuoni provenienti dagli aerogeneratori e inevitabilmente poi impattare sulle turbine;
- ⌘ scambiare gli aerogeneratori per alberi e quindi per siti di alimentazione e inevitabilmente impattarvi.

Non essendovi in ogni caso delle metodologie standard per un'eventuale analisi e confronto dati, sia nel caso dell'avifauna che dei chiroteri, è impossibile avere la stima esatta dei tassi di mortalità.

III. Connessioni ecologiche

Per perseguire la propria esistenza e per potersi riprodurre, è molto probabile che determinati organismi debbano spostarsi più volte alla ricerca delle risorse necessarie. Tali

⌘ ⌘ _____ ⌘ ⌘

spostamenti possono essere, a seconda che si tratti di movimenti erratici o sistematici, di tipo *dispersal* (allontanamento del sito di nascita per l'occupazione di un nuovo territorio), o movimento di migrazione. L'impedimento di tali movimenti, che avvengono attraverso i cosiddetti "corridoi" ecologici, potrebbe comportare la diminuzione delle possibilità di sopravvivenza e di riproduzione di un certo organismo.

Gli interventi in progetto rimangono esterni alle aree SIC/ZPS considerate nel presente studio, non provocando frammentazioni di habitat che potrebbero determinare un'interruzione della contiguità fra le unità ambientali presenti al suo interno.

IV. *Identificazione effetti sinergici e cumulativi*

Nei pressi dell'area di progetto sono presenti impianti minieolici, collocati in parte nel comune di Pomarico e in parte Montescaglioso, aventi una distanza dall'impianto pari ad oltre 500 m (valore superiore rispetto a quanto disposto dal PIEAR). Inoltre, la proponente è a conoscenza di altri impianti in iter autorizzativo e/o già e non ancora costruiti, e che pertanto potrebbero non venire mai realizzati anche alla luce del tempo trascorso dal rilascio del titolo autorizzativo che potrebbe nel frattempo anche essere decaduto. Alcuni di questi impianti sono posti ad una distanza superiore al km, tale per cui è da escludersi un effetto cumulativo degli impatti. Per gli altri, in fase di progettazione, il proponente ha adottato tutti gli accorgimenti atti a minimizzare gli impatti combinati, tra cui, come già affermato, il rispetto delle prescrizioni PIEAR in merito alle distanze tra aerogeneratori, che in questo caso deve essere minimo tre volte i diametri di rotore.

VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Dopo aver esposto le possibili incidenze che potrebbero interessare il territorio di area ristretta e vasta in cui il presente progetto è inserito, si effettuano le considerazioni concernenti quello che ci si aspetti sia il livello di significatività che tali incidenze possono raggiungere.

Per quanto concerne le incidenze inficianti sulle zone ritenute maggiormente importati, ovvero Parchi e Siti appartenente alla Rete Natura 2000, si ritiene che queste siano **poco significative**, soprattutto in virtù del fatto che la distanza dai tali siti supera di gran lunga i 5 chilometri. In generale, infatti, le attività di cantiere e di esercizio dell'impianto possono dare origine a fenomeni di disturbo e di interferenza ma limitatamente sia nel tempo che nello spazio. Di conseguenza, anche gli impatti risultano essere considerati di carattere temporaneo e legati alle fasi di cantiere (arco temporale che interessa meno di un anno) e alla fase di esercizio (relativa alla vita utile dell'impianto con conseguente dismissione).

Nelle aree direttamente interessate dall'installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie non si riscontra la costante presenza di formazioni vegetazionali naturali, interessando tali opere quasi esclusivamente campi coltivati. Inoltre, per i caviddotti sono state seguite soprattutto strade esistenti utilizzando dunque terreni già privati della loro naturalità, evitando i boschi e la presenza e potenziale presenza di flora a rischio di estinzione è molto bassa.

Per quanto riguarda la fauna, dalle considerazioni scaturenti dalle esperienze e dai vari studi circa il comportamento delle specie presenti nelle vicinanze di parchi eolici, si può pensare che tali specie, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alla presenza degli aerogeneratori al massimo deviando, nei loro spostamenti, quel tanto che basta per evitare le zone di flusso perturbato e le zone ove il rumore prodotto dalle macchine riesce ancora a costituire un deterrente per ulteriori avvicinamenti. Ad una prima fase di allontanamento, segue un periodo in cui le specie più confidenti riprendono possesso dell'area, in ciò facilitate tanto più quanto maggiori sono le distanze fra gli aerogeneratori. Le scelte progettuali adottate infatti sono tali da mitigare le potenziali interferenze indotte dalla realizzazione dell'impianto eolico, come meglio affrontato nello

✘ . . . ✘ . . . _____ . . . ✘ . . . ✘

Studio di Impatto Ambientale, cui si rimanda. **Non si prevedono inoltre variazioni nella dinamica delle popolazioni in quanto l'impianto è lontano dalle zone di riproduzione significative e non si configura il rischio di disturbo durante l'allevamento dei piccoli.**

Le interazioni con l'avifauna protetta dalle aree IBA considerate, alla luce delle valutazioni/considerazioni sopra riportate possono ritenersi modeste.

Le specie più sensibili tenderanno a rimanere per lunghi periodi al di fuori dell'area, anche a distanze di 300 - 400 metri, ma si è osservato che, in condizioni accettabili di spazio di volo, lenta rotazione delle pale e basso livello del rumore, le aree vengono man mano ricolonizzate con una perdita minima di territorio. È ragionevole pensare, in virtù delle informazioni recepite dall'analisi del sito e dal rapporto dell'ISPRA, che **il rischio di impatto contro gli impianti eolici non comporti conseguenze sensibili nelle dinamiche delle popolazioni di uccelli gravitanti in zona né variazioni apprezzabili nella densità delle popolazioni.** Questo perché, considerando le specie di uccelli presenti nella zona tra le minacce evidenziate, quella da impatto con impianti eolici non è considerata di maggiore priorità ed inoltre bisogna tener conto della mancanza di informazioni e di lacune che caratterizzano la maggior parte degli studi dovuto al fatto che non è possibile ottenere indicazioni precise sull'andamento delle popolazioni.

INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di prevenzione/mitigazione che saranno adottate, soprattutto nei confronti delle specie avi-faunistiche, assicureranno:

- ☉ una sufficiente distanza tra gli aerogeneratori in progetto, tale da garantire spazi indisturbati disponibili per il volo;
- ☉ una sufficiente distanza tra gli aerogeneratori in progetto e quelli già esistenti, tali da garantire spazi indisturbati disponibili per il volo.

È previsto:

- ☉ una bassa velocità di rotazione del rotore;
- ☉ l'utilizzo delle torri tubolari anziché a traliccio, più facilmente individuabili dagli uccelli in volo;
- ☉ l'utilizzo di materiali non trasparenti e non riflettenti per le torri di modo che siano riconoscibili da lontano e possano esser facilmente evitate;
- ☉ colorazione rossa di parte delle pale dell'aerogeneratori posti ai punti estremi del sito allo scopo di renderle più visibili alla avifauna, oltre che agli aerei in volo a bassa quota;
- ☉ scelta di aerogeneratori con maggior potenza possibile al fine di installarli in numero inferiore e causare un minor "affollamento";
- ☉ l'utilizzo di un sistema radar dotato di software di gestione della rotazione delle pale degli aerogeneratori in modo da evitare impatti tra le pale con l'avifauna e la fauna di chiroterri oggetto di tutela.
- ☉ non disporre le turbine in linea (di modo da costituire una barriera) ma cercare di mantenere ampi corridoi tra di esse consentendo più facilmente il passaggio delle specie interessate: considerando che le turbine debbano mantenere tra di loro una distanza di minimo 486 m (si tiene a precisare che tutte le macchine sono ad una maggiore distanza rispetto al minimo), gli uccelli e i chiroterri avranno il giusto spazio a disposizione per il passaggio;
- ☉ interrimento dei cavi di media tensione e alta tensione;

Per una disamina esaustiva, si rimanda ai capitoli dedicati del SIA.

CONCLUSIONI

La presente relazione integra e completa lo Studio di Impatto Ambientale e ha come scopo quello di esplicitare se l'incidenza sul sito di interesse può essere significativa, non significativa, non conosciuta o prevedibile.

Con riferimento alle considerazioni esposte nella relazione, si ritiene affermabile che la realizzazione dell'impianto **NON INCIDA** in maniera significata e negativa con l'integrità dei siti Rete Natura 2000 in quanto habitat e specie non vengono intaccati, infatti l'impianto verrà ubicato in una zona non interessata da componenti di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo e di riconosciuta importanza sia storica che estetica.

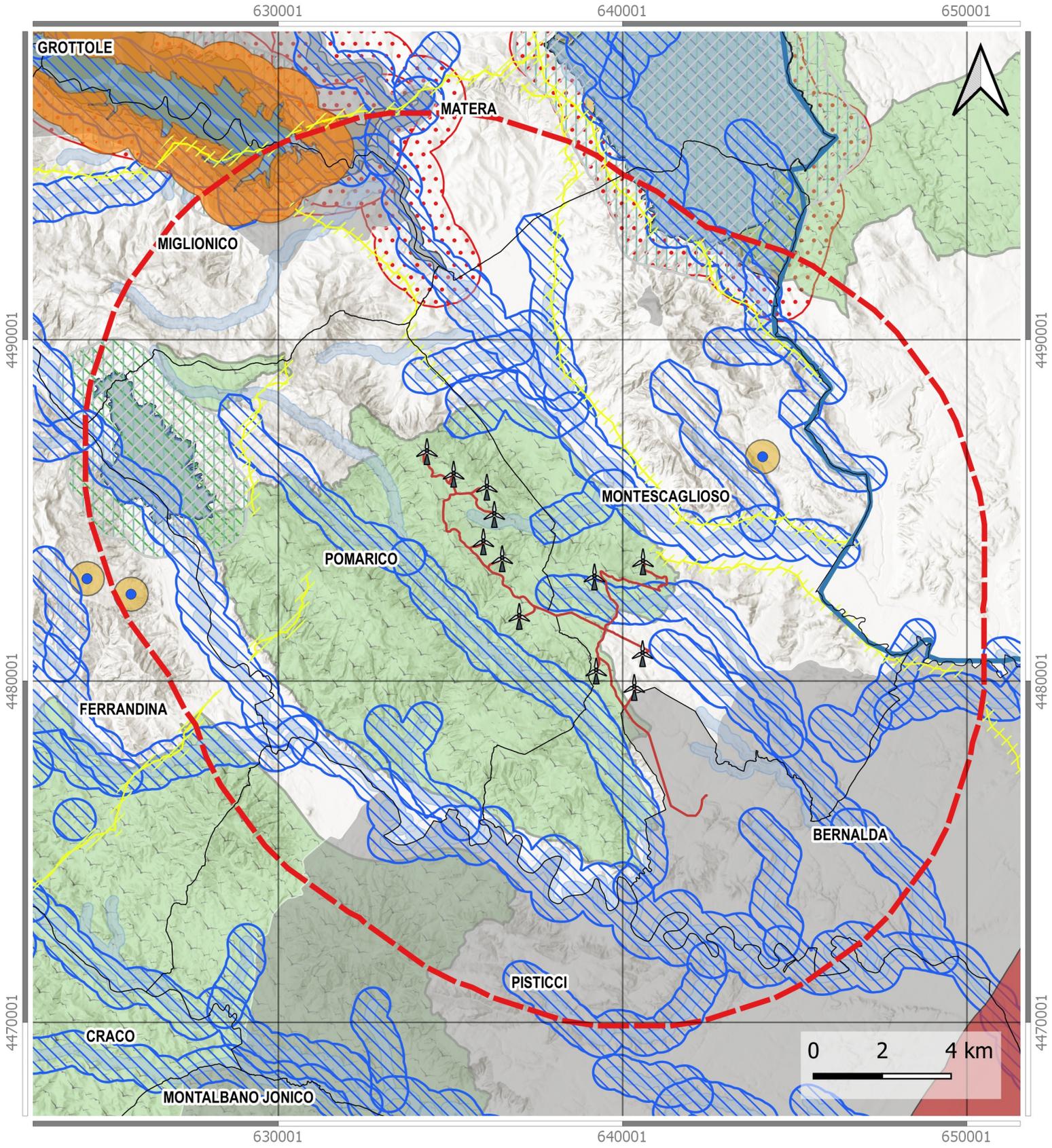
Si rileva la presenza di specie faunistiche che pur non essendo rare o in via di estinzione sono definite vulnerabili o in pericolo, per la presenza dell'IBA 196 "Calanchi della Basilicata" in cui il progetto è parzialmente inserito. Per questo motivo, già in fase di progettazione sono state adottate particolari accortezze di layout, le necessarie misure di mitigazione e le migliori tecnologie disponibili in modo da minimizzare le potenziali interferenze limitando il pericolo di collisione.

Dalle valutazioni riportate nel presente documento, unitamente alle valutazioni ed analisi riportate dal SIA, può affermarsi che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto non andrà a modificare in modo sensibile gli equilibri attualmente esistenti.

Non si ritiene quindi vi siano motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto, essendo esso distante dalle aree sottoposte a tutela, e non essendo per propria natura oggetto di emissioni nocive.

☒ ☒ _____ ☒ ☒

ALLEGATI



ITW_MTS_70MW

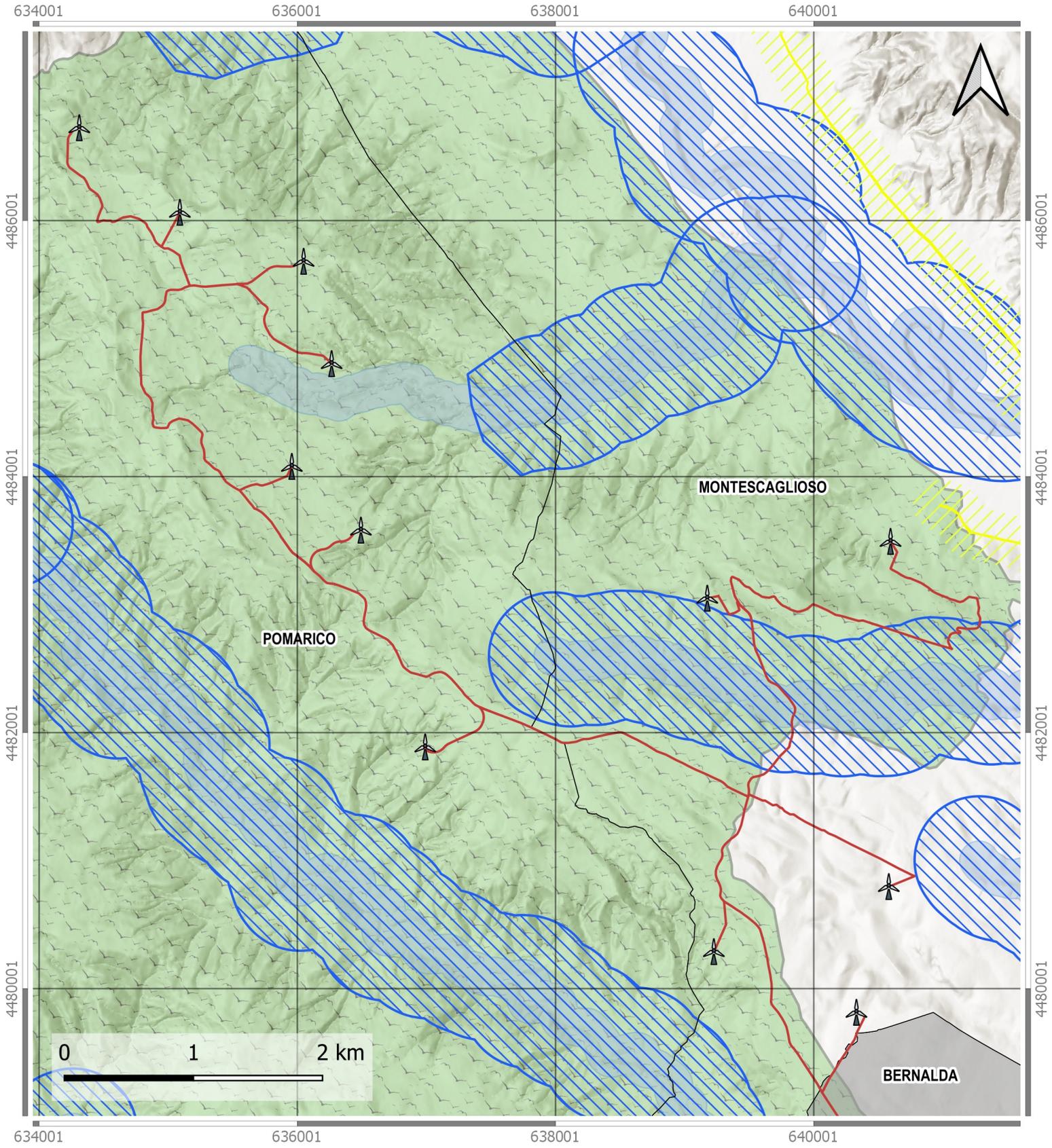
	Area vasta 10 km		LAGHI buffer 1 km		ZSC
	WTG		FIUMI buffer 500m		ZPS
	CAVIDOTTO		FIUMI buffer150m		SIC
VINCOLI			Aree interesse pubblico		IBA
	TRATTURI buffer200m		ZONE UMIDE buffer150m		EUAP
	TRATTURI		EUAP buffer 1000m		OASI WWF
	COSTA buffer300m		ZSC buffer1000m		ALBERI MONUMENTALI
			ZPS buffer1000m		ALBERI MONUMENTALI buffer500m
			SIC buffer1000m		

ALLEGATO I

Ubicazione del progetto in area vasta

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:150.000



ITW_MTS_70MW

-  Area vasta 10 km
-  WTG
-  CAVIDOTTO

VINCOLI

-  TRATTURI buffer200m
-  TRATTURI
-  FIUMI buffer 500m
-  FIUMI buffer150m
-  Aree interesse pubblico
-  IBA

ALLEGATO II

Ubicazione del progetto in
area ristretta

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

634001 636001 638001 640001

4486001

4486001

4484001

4484001

4482001

4482001

4480001

4480001

634001 636001 638001 640001



LEGENDA

ITW_MTS_70MW

Google Satellite

 Area vasta 10 km

 WTG

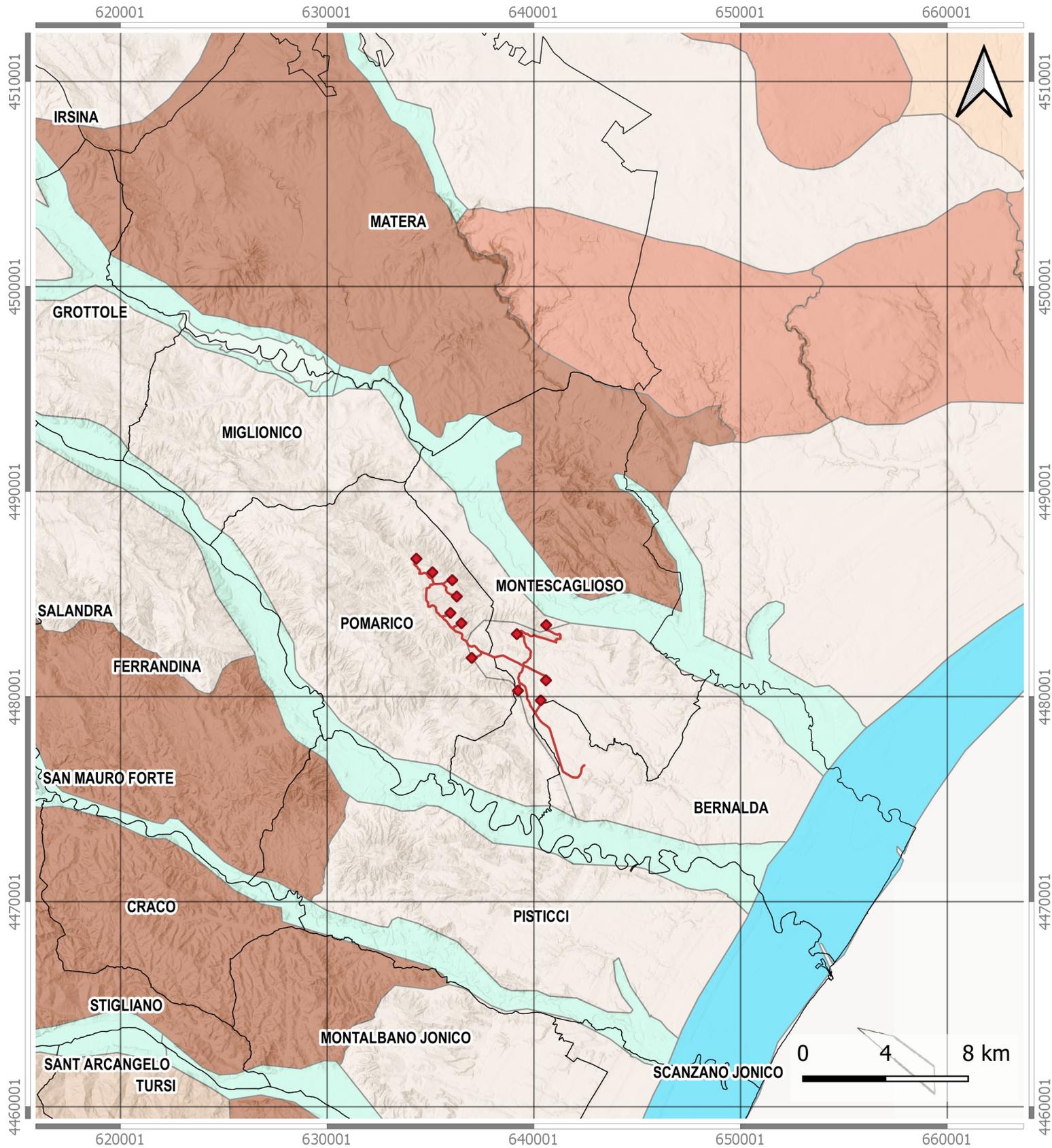
 CAVIDOTTO

ALLEGATO III

Ubicazione del progetto in
area ristretta su ortofoto

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000



LEGENDA

ITW_MTS_70MW

◆ Aerogeneratori

— Cavidotto

□ Limiti comunali

CN250_UdP

■ Colline argillose

■ Colline carbonatiche

■ Lago

■ Paesaggio collinare terrigeno con tavolati

■ Pianura costiera

■ Pianura di fondovalle

■ Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose

■ Tavolato carbonatico

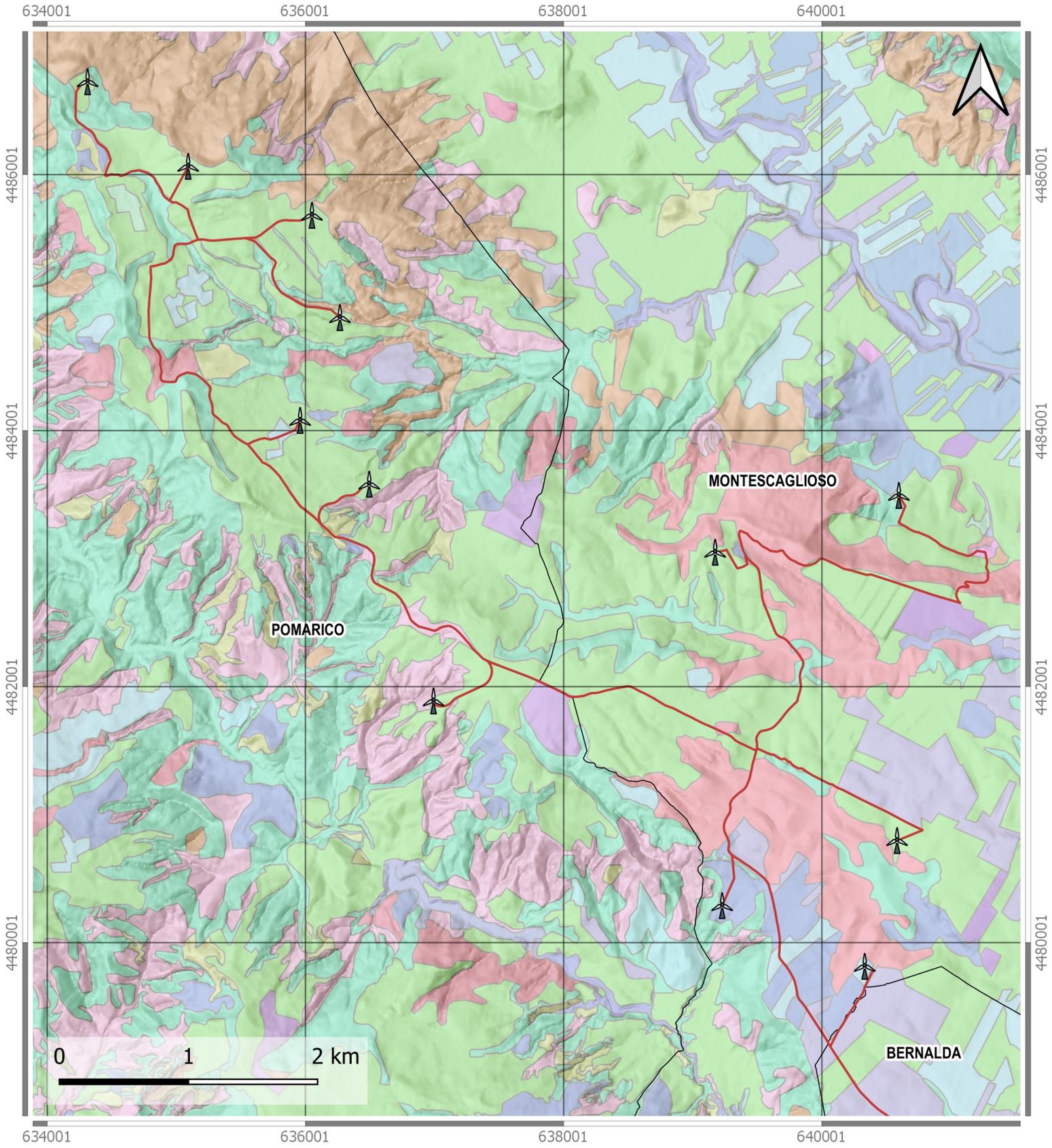
ALLEGATO 1

ISPRA - Carta della Natura

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:250.000

Amadei. M., Bagnai R., Di Bucci D., Laureti L., Lugerì F.R., Nisio S., Salvucci R., 2000. Carta della Natura alla scala 1:250.000: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani (Aggiornamento 2003). ISPRA



LEGENDA

- CAVDOTTO
 - Limiti comunali
- Carta della Natura-Habitat**
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Agrumeti Altre piantagioni di latifoglie Aree argillose ad erosione accelerata Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale Cave Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi Comunità riparie a canne Foreste mediterranee ripariali a pioppo Frutteti Gallerie a tamerice e oleandri | <ul style="list-style-type: none"> Lecce sud-italiane e siciliane Lecce supramediterranee dell'Italia Macchia bassa a olivastro e lentisco Oliveti Piantagioni di conifere Prati aridi mediterranei Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale) Saliceti collinari planiziali e mediterraneo montani Siti industriali attivi Steppe di alte erbe mediterranee Vegetazione dei canneti e di specie simili Vigneti |
|---|---|

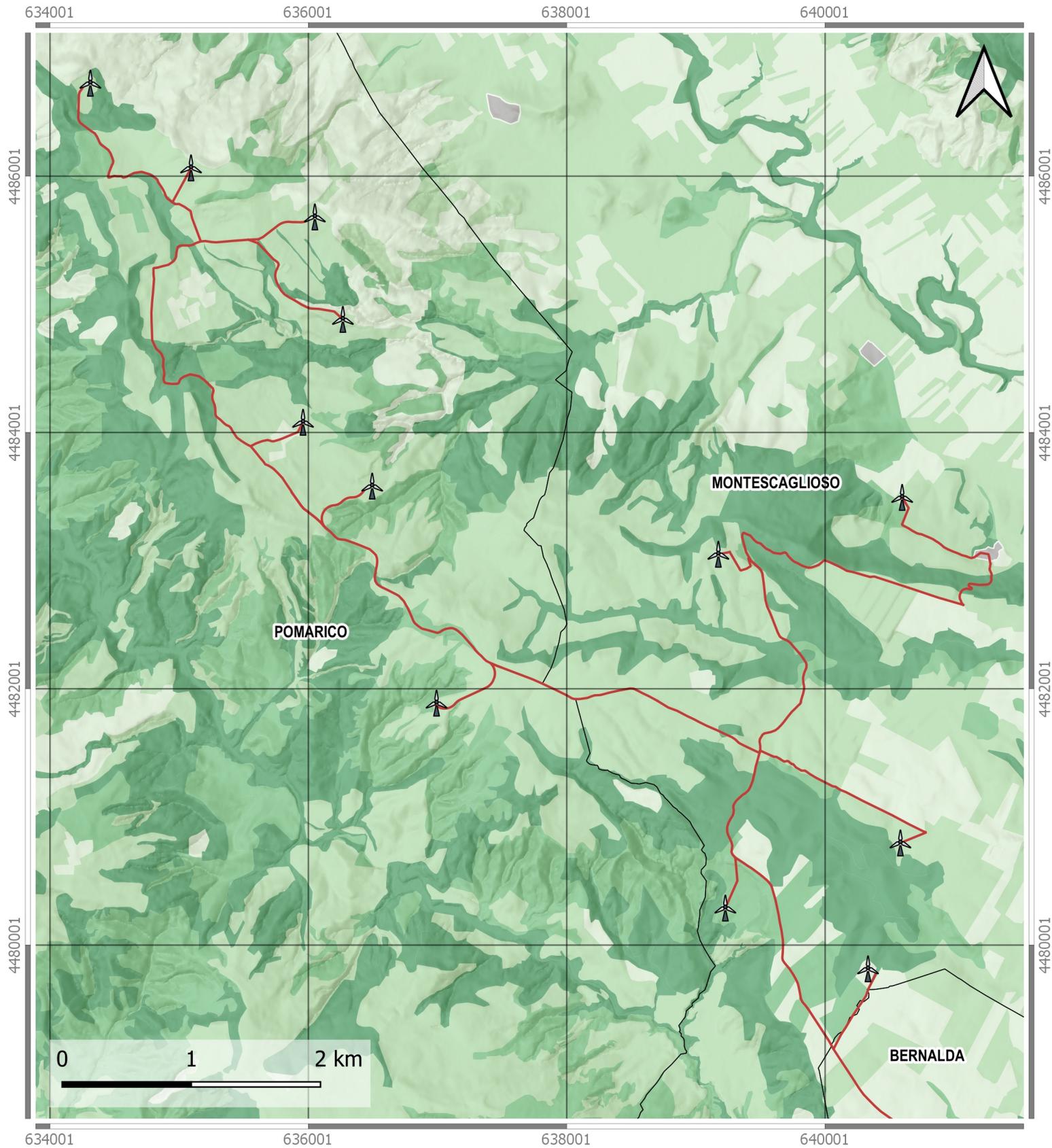
ALLEGATO 2

ISPRA - Carta degli HABITAT

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

Carta degli habitat:
Papallo O., Bianco P.M., 2012. Carta della Natura della Regione
Basilicata: Carta degli habitat alla scala 1:50.000. ISPRA



LEGENDA

ITW_MTS_70MW



WTG

CAVIDOTTO



Limiti comunali

VALORE ECOLOGICO



Molto alto



Alto



Medio



Basso



Molto basso



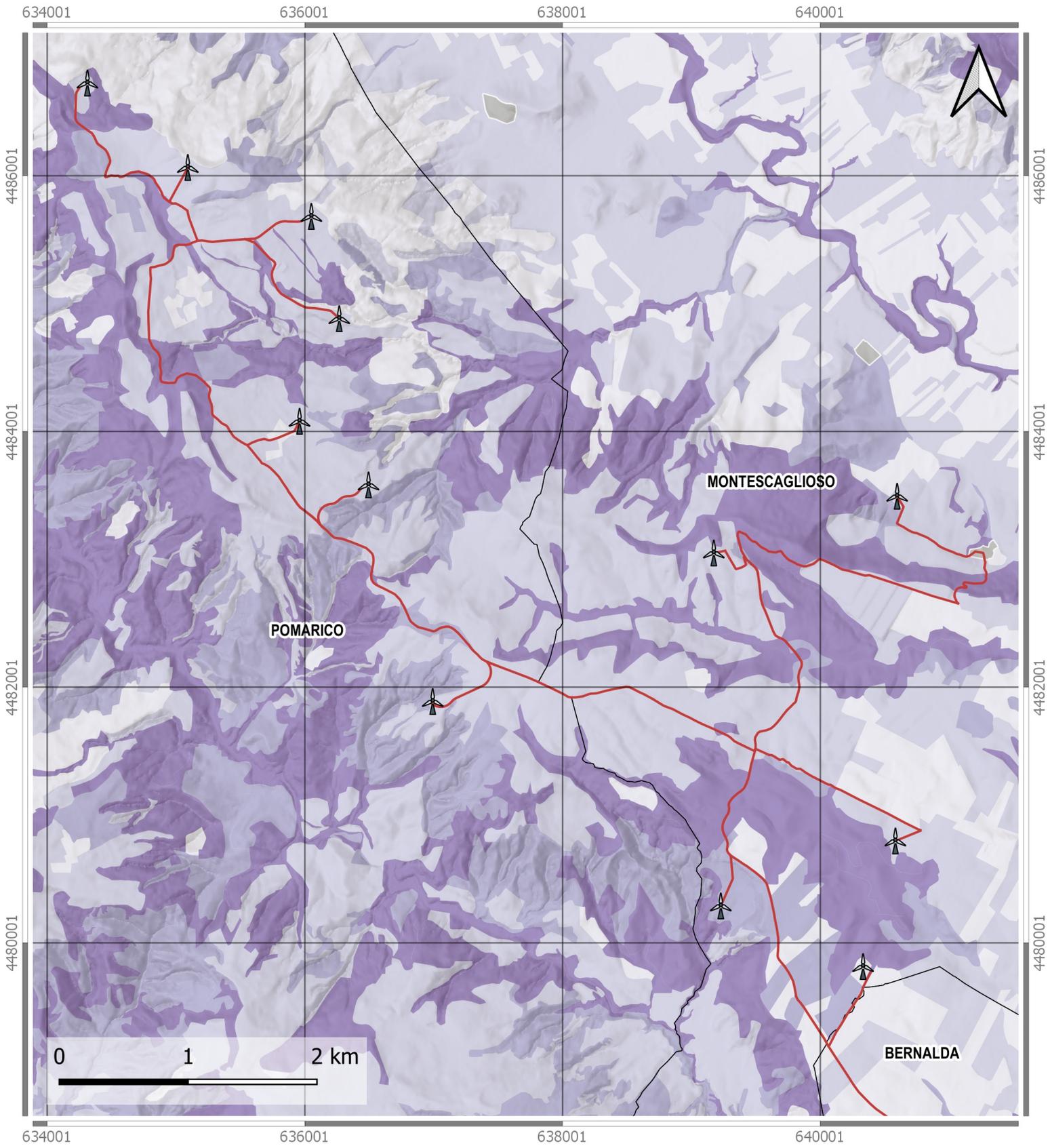
ALLEGATO 3a

ISPRA - Carta degli HABITAT

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

Carte di Valore Ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale:
 Capogrossi R., Papallo O., Bianco P.M., 2013. Carta della Natura della Regione Basilicata: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:50.000. ISPRA



LEGENDA

ITW_MTS_70MW



WTG

CAVIDOTTO



Limiti comunali

SENSIBILITA' ECOLOGICA



Molto alta



Alta



Media



Bassa



Molto bassa



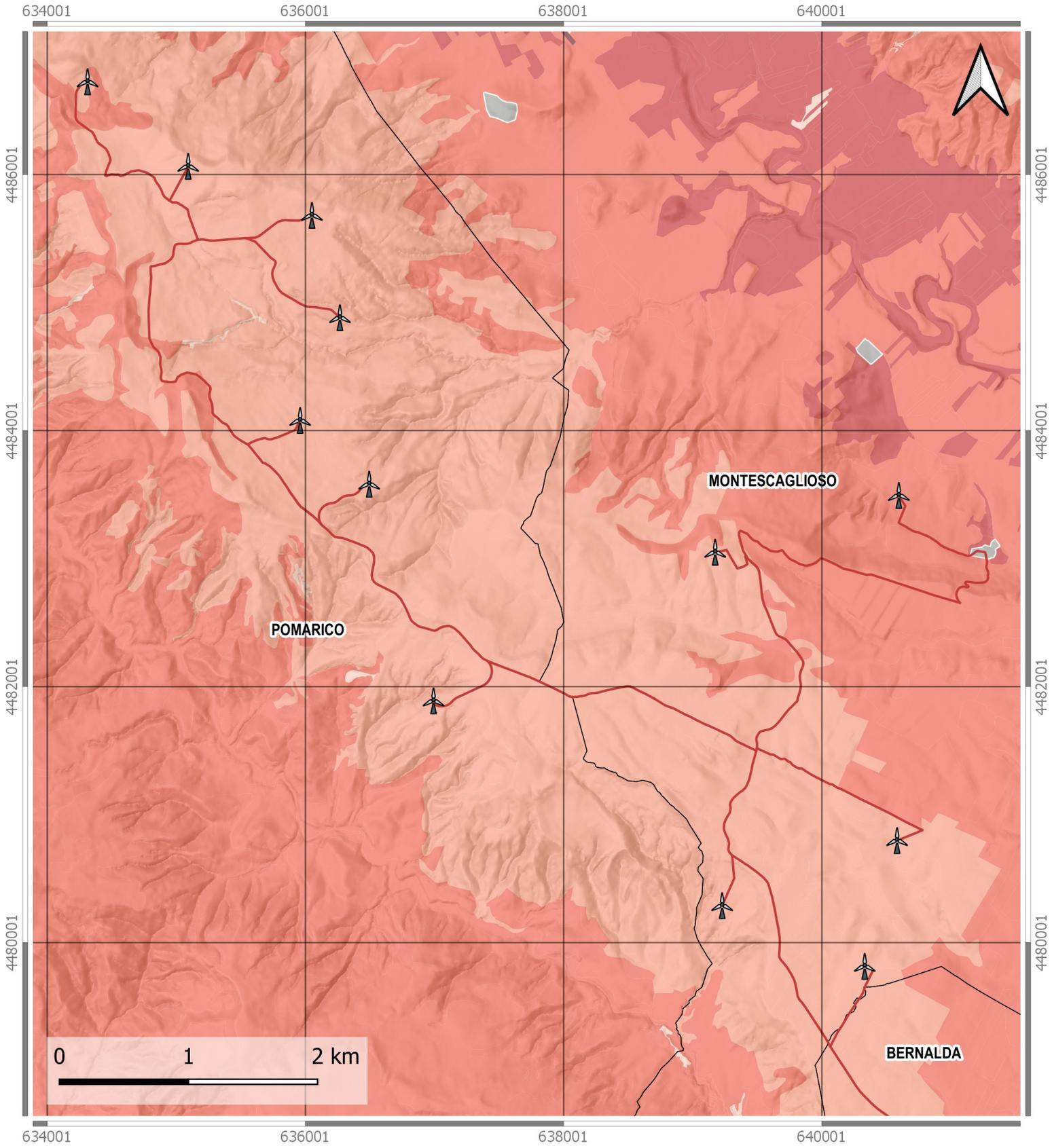
ALLEGATO 3b

ISPRA - Carta degli HABITAT

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

Carte di Valore Ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale:
 Capogrossi R., Papallo O., Bianco P.M., 2013. Carta della Natura della Regione Basilicata: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:50.000. ISPRA



LEGENDA

ITW_MTS_70MW



WTG

CAVIDOTTO



Limiti comunali

PRESSIONE ANTROPICA



Molto alta



Alta



Media



Bassa



Molto bassa



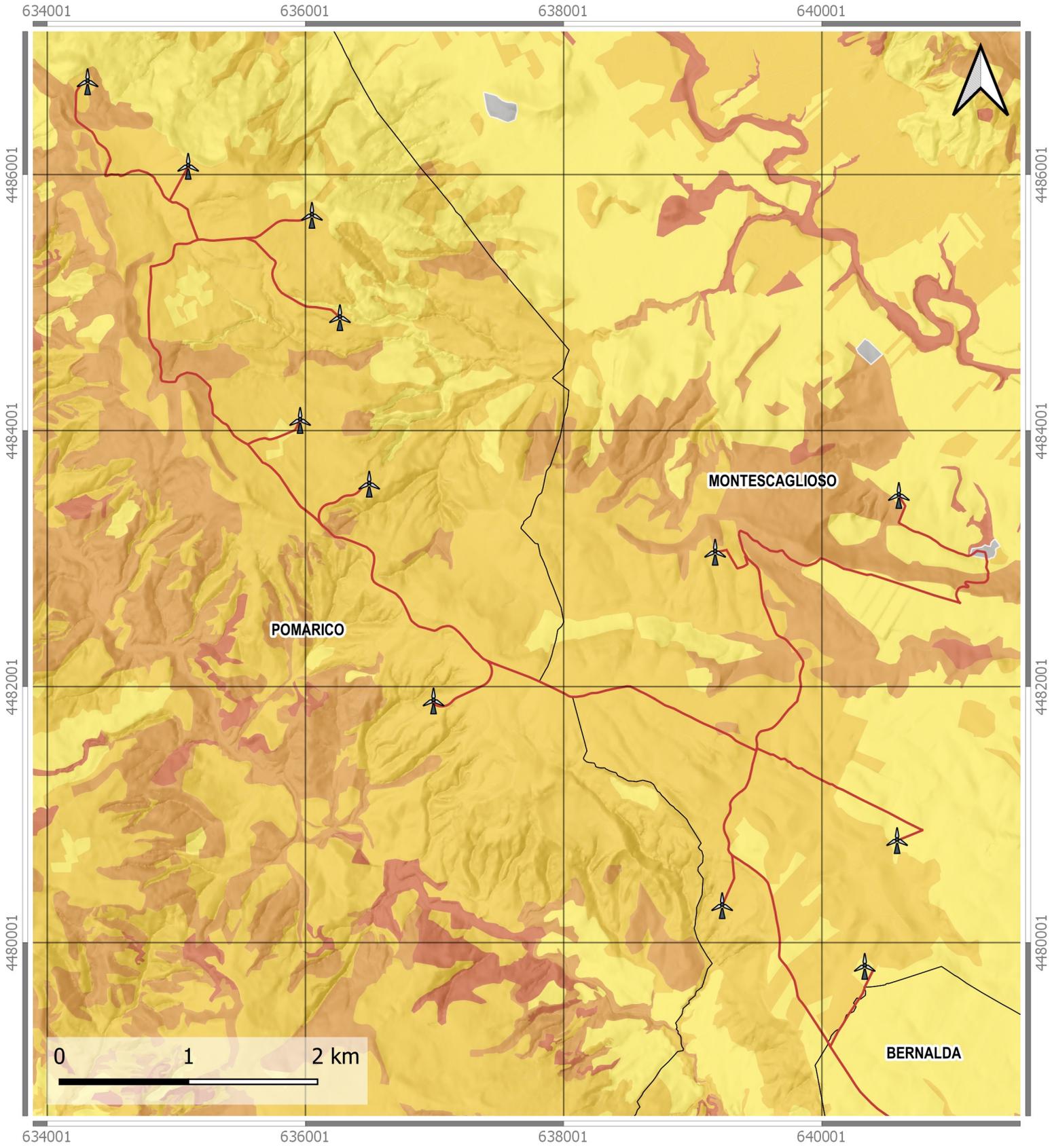
ALLEGATO 3c

ISPRA - Carta degli HABITAT

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

Carte di Valore Ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale:
 Capogrossi R., Papallo O., Bianco P.M., 2013. Carta della Natura della Regione Basilicata: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:50.000. ISPRA



LEGENDA

ITW_MTS_70MW



WTG

CAVIDOTTO



Limiti comunali

FRAGILITA' AMBIENTALE



Molto alta



Alta



Media



Bassa



Molto bassa



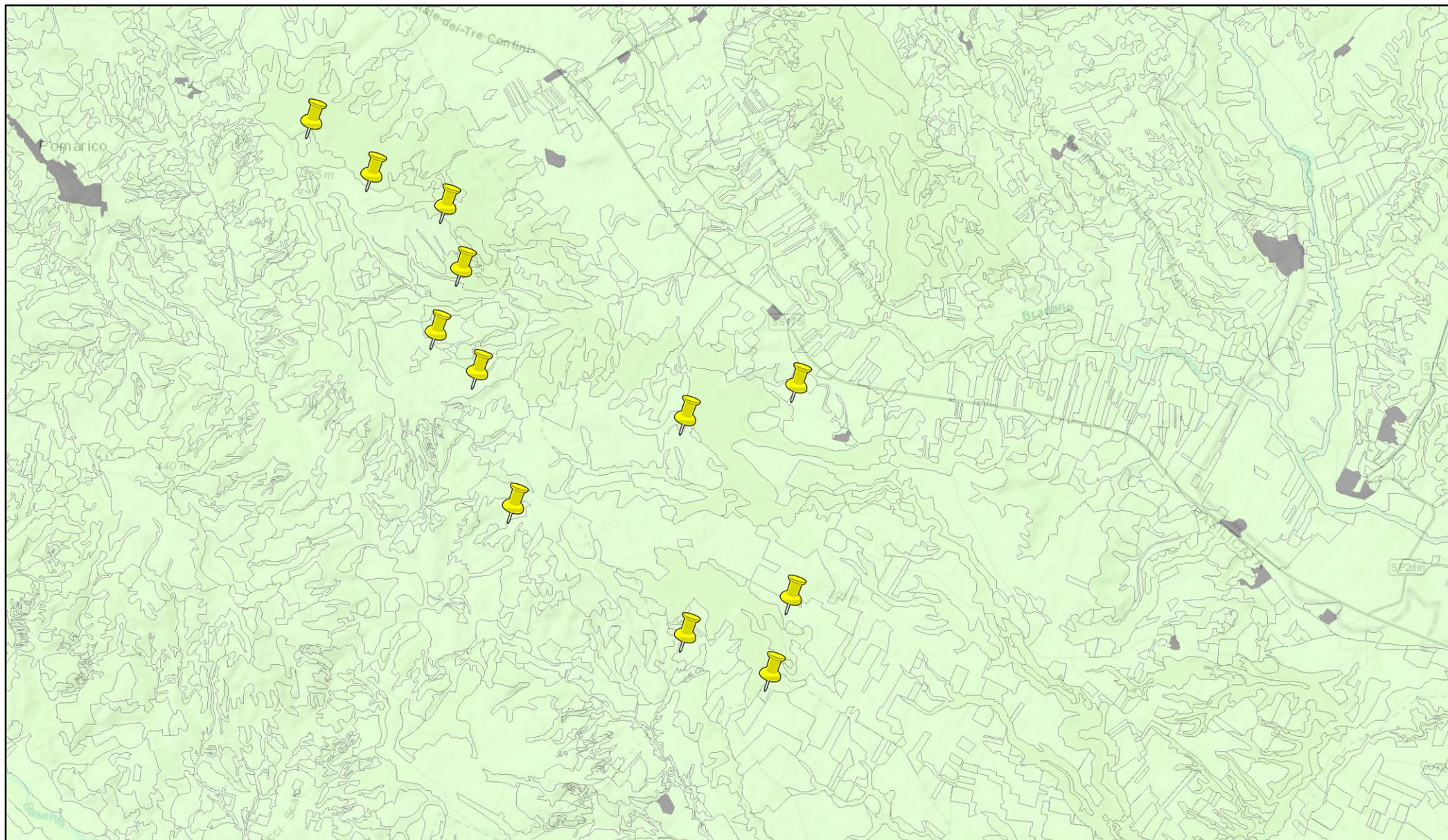
ALLEGATO 3d

ISPRA - Carta degli HABITAT

SR: WGS 84/ UTM zone 33N

SCALA 1:40.000

Carte di Valore Ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale:
 Capogrossi R., Papallo O., Bianco P.M., 2013. Carta della Natura della Regione Basilicata: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:50.000. ISPRA



15/2/2021, 18:22:11



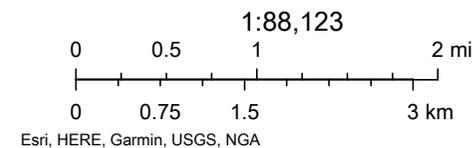
default

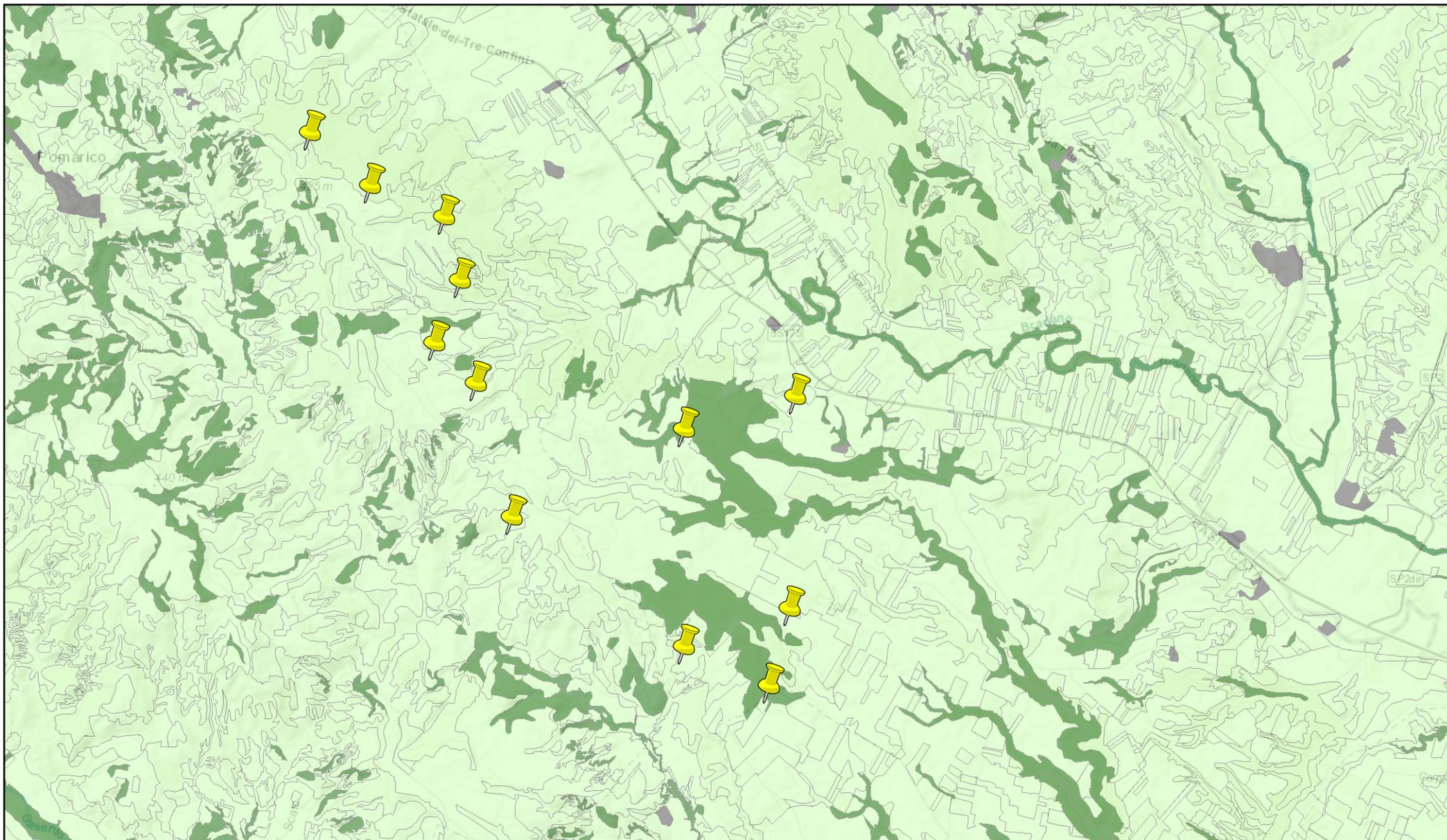
Inclusione in SIC/ZSC

Non incluso

Incluso

Non valutato





15/2/2021, 18:24:05



default



Indicato in Direttiva CEE 92/43

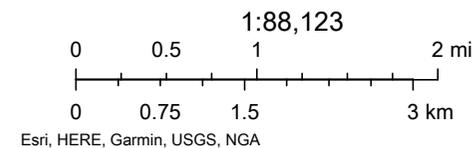


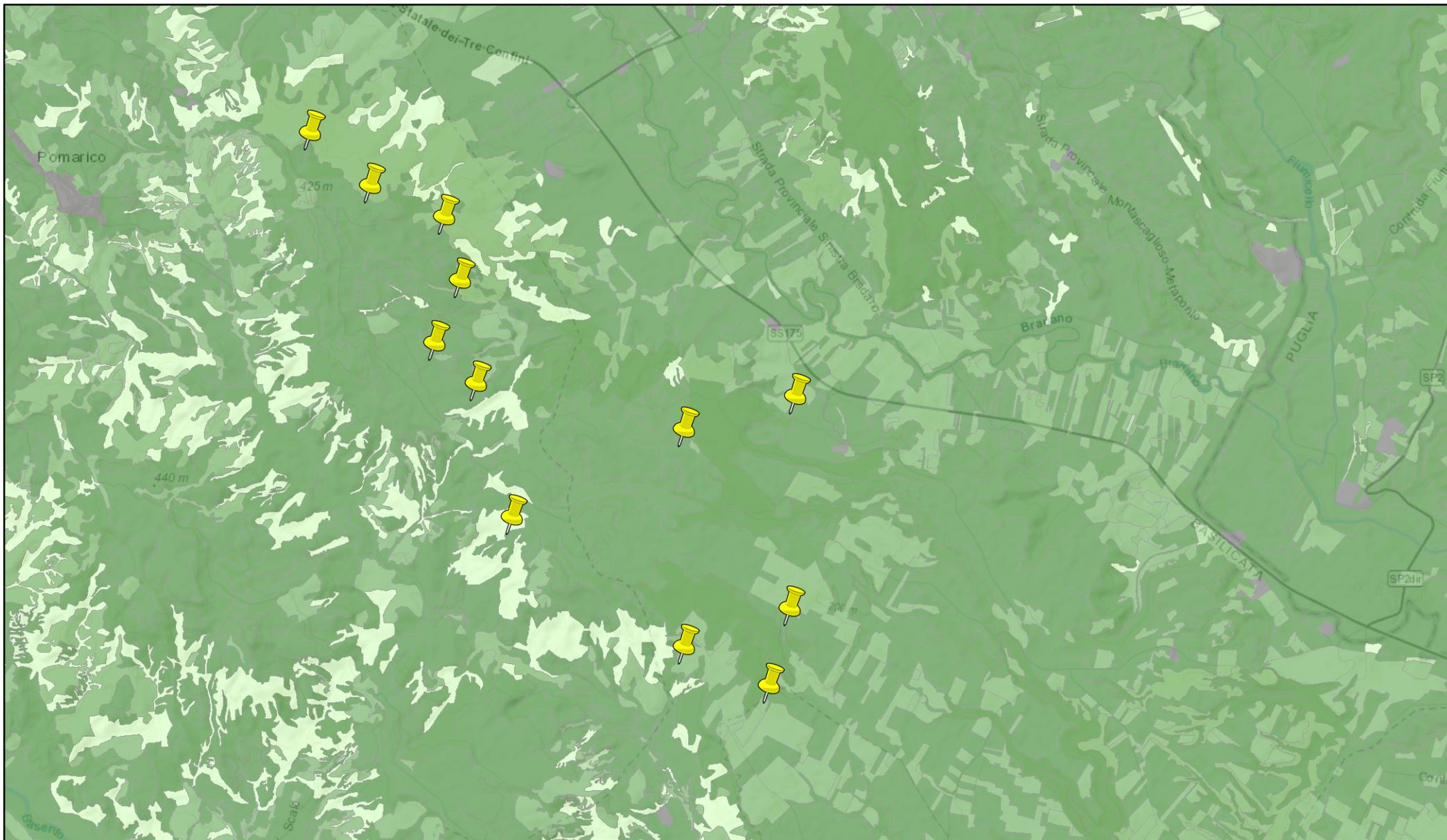
Non valutato

Habitat di interesse comunitario



Non indicato in Direttiva CEE 92/43





15/2/2021, 18:25:35



default

Presenza potenziale vertebrati

Non valutato

Molto basso

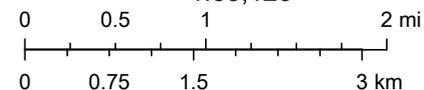
Basso

Medio

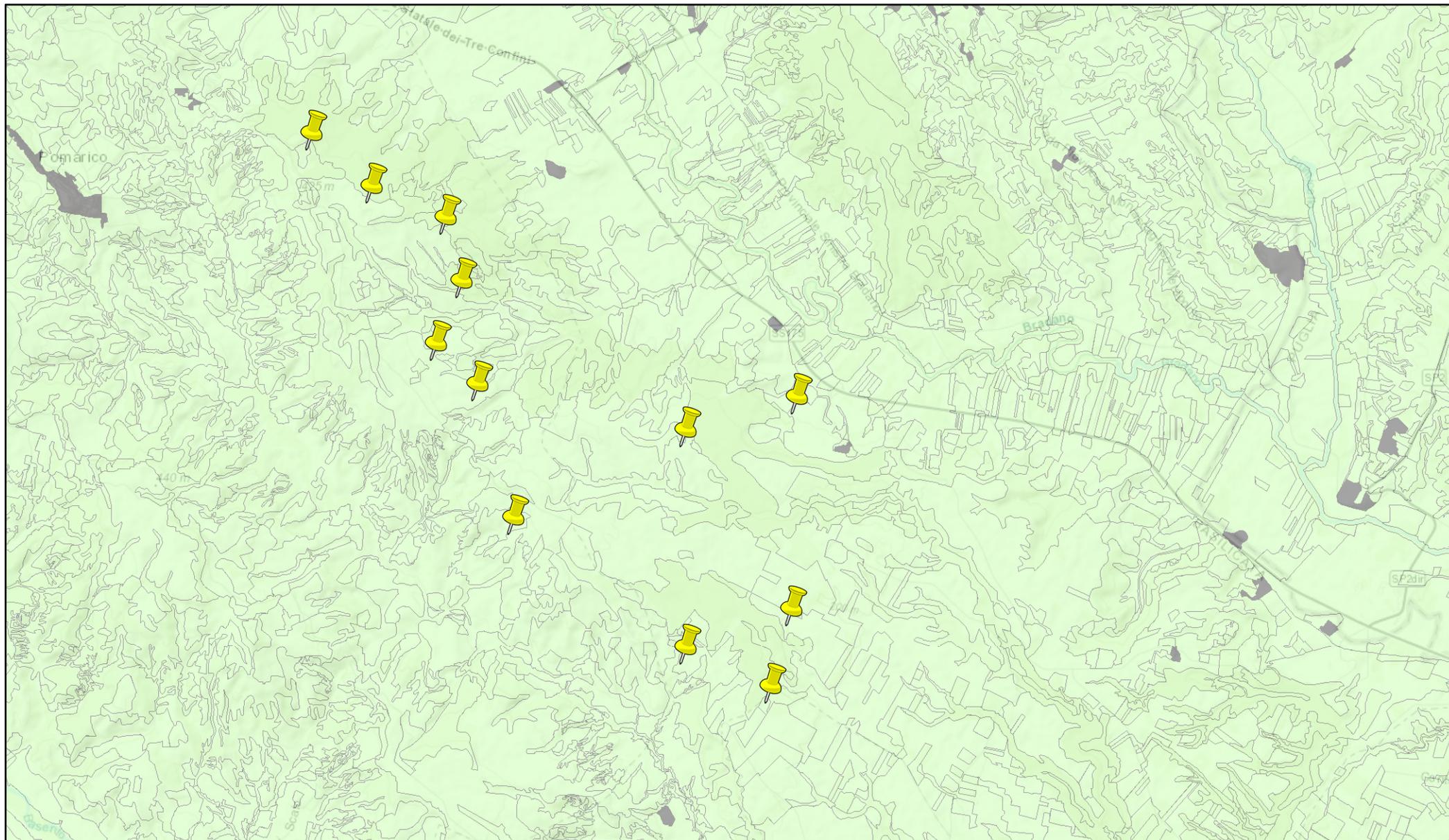
Alto

Molto alto

1:88,123



Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA



15/2/2021, 18:27:12



default

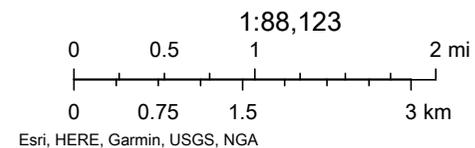
Presenza potenziale flora a rischio estinzione

Molto basso Alto

Basso Molto alto

Medio

Non valutato





15/2/2021, 18:33:59



default



Prioritario in Direttiva CEE 92/43

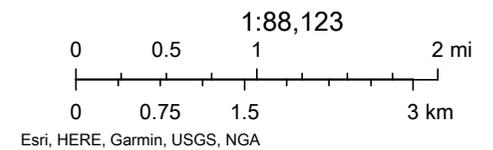


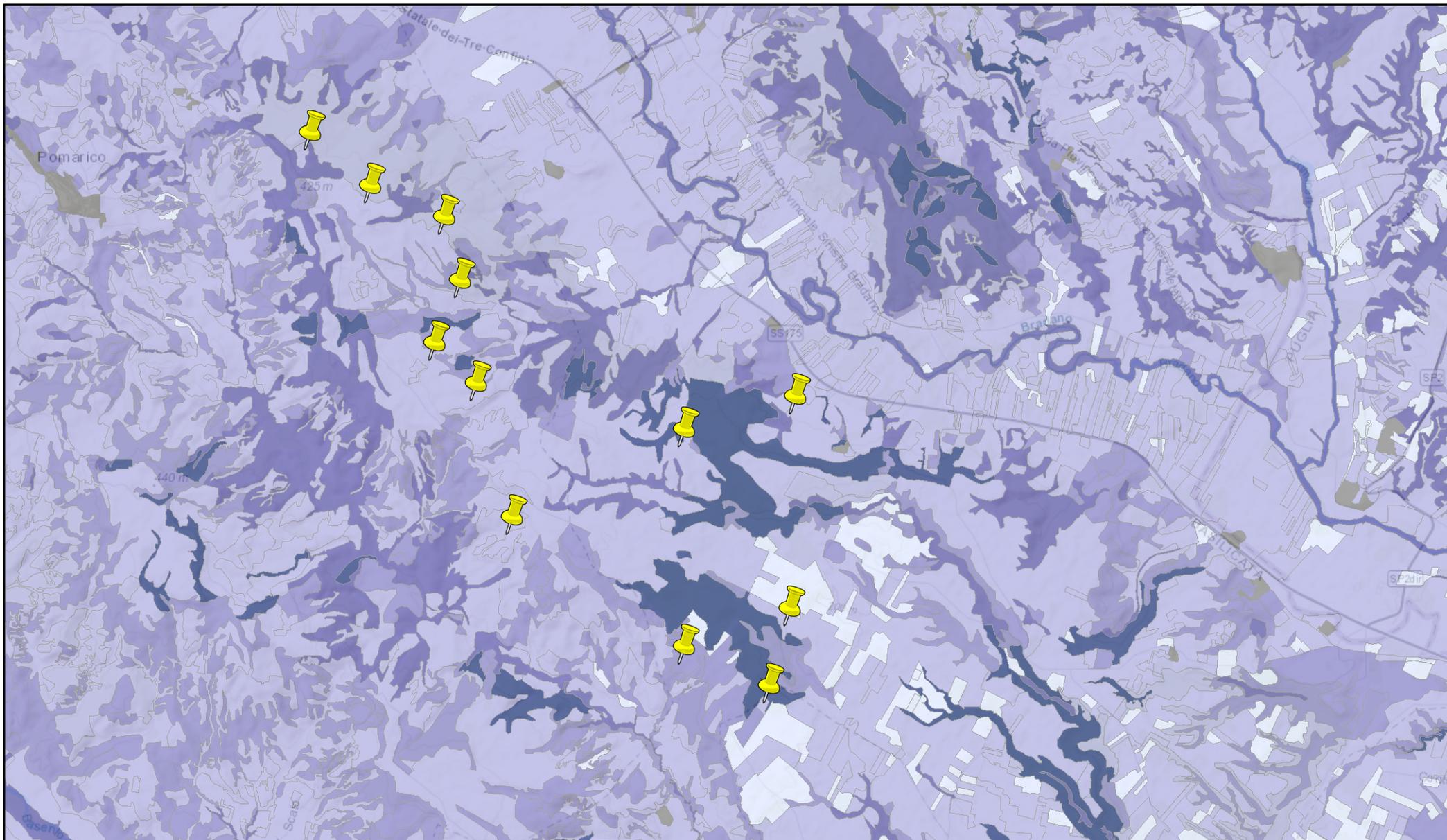
Non valutato

Habitat prioritari



Non prioritario in Direttiva CEE 92/43





15/2/2021, 18:35:30



default

Presenza vertebrati a rischio d'estinzione



Non valutato



Molto bassa



Bassa



Media

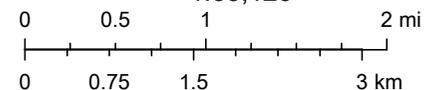


Alta

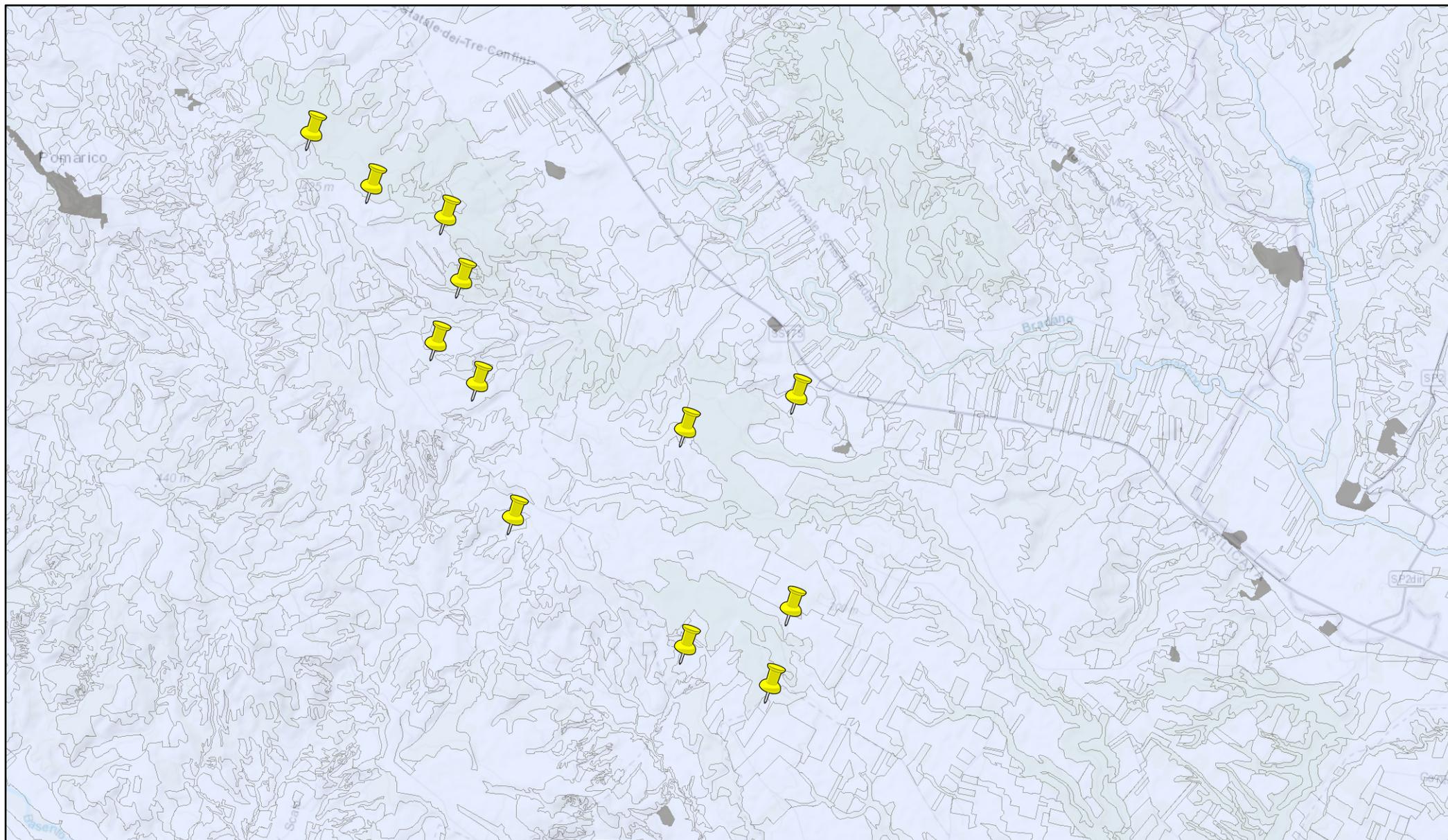


Molto alta

1:88,123



Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA



15/2/2021, 18:41:42



default



Molto bassa



Alta



Bassa



Molto alta

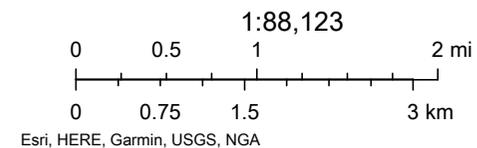


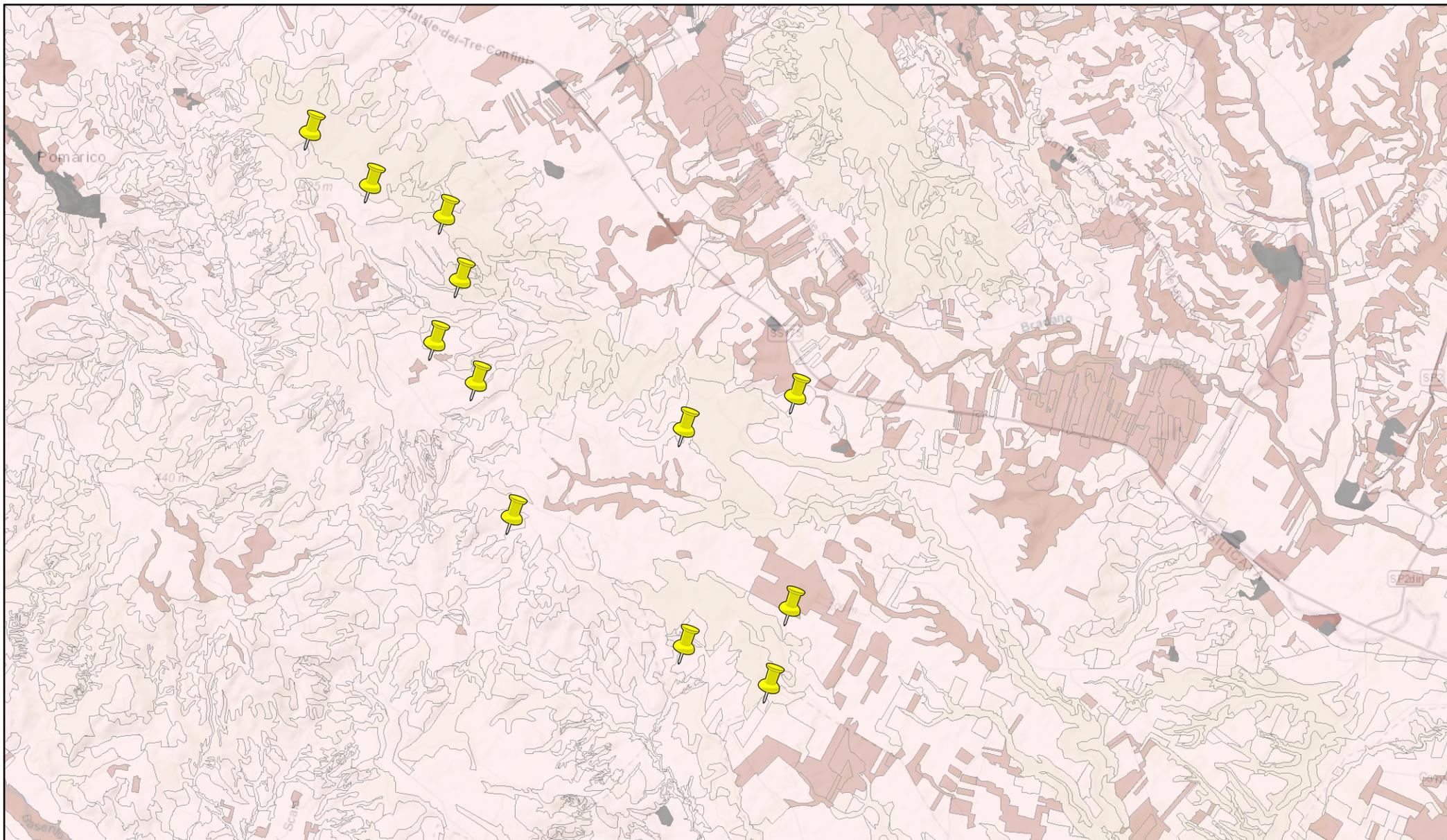
Non valutato



Media

Presenza flora a rischio d'estinzione





15/2/2021, 18:45:23



default

Costrizione del biotopo

Non valutato

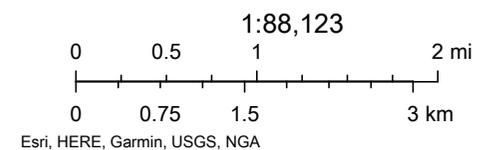
Molto bassa

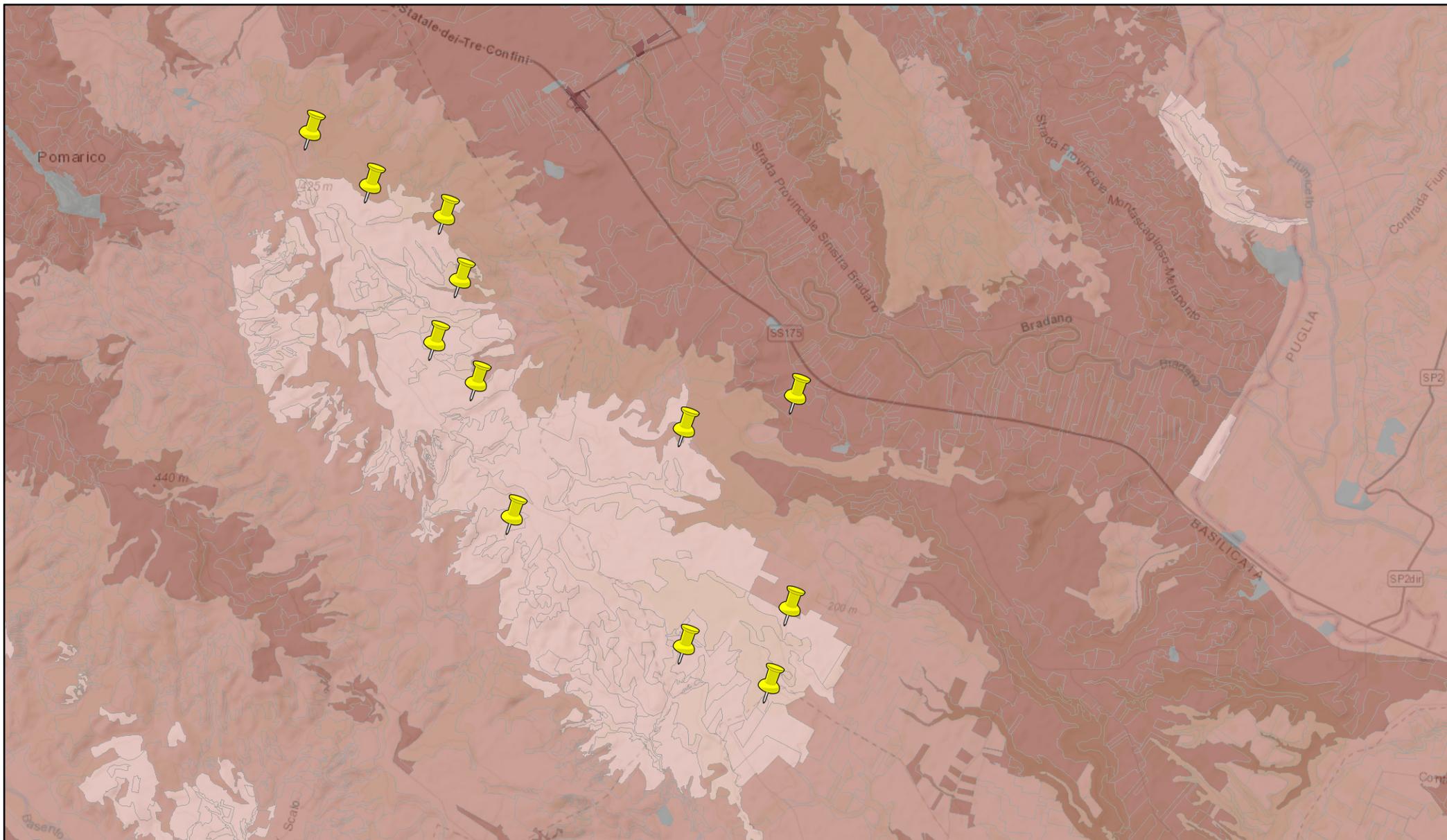
Bassa

Media

Alta

Molto alta





15/2/2021, 18:49:18



default

Molto bassa

Alta

Bassa

Molto alta

Diffusione disturbo antropico

Non valutato

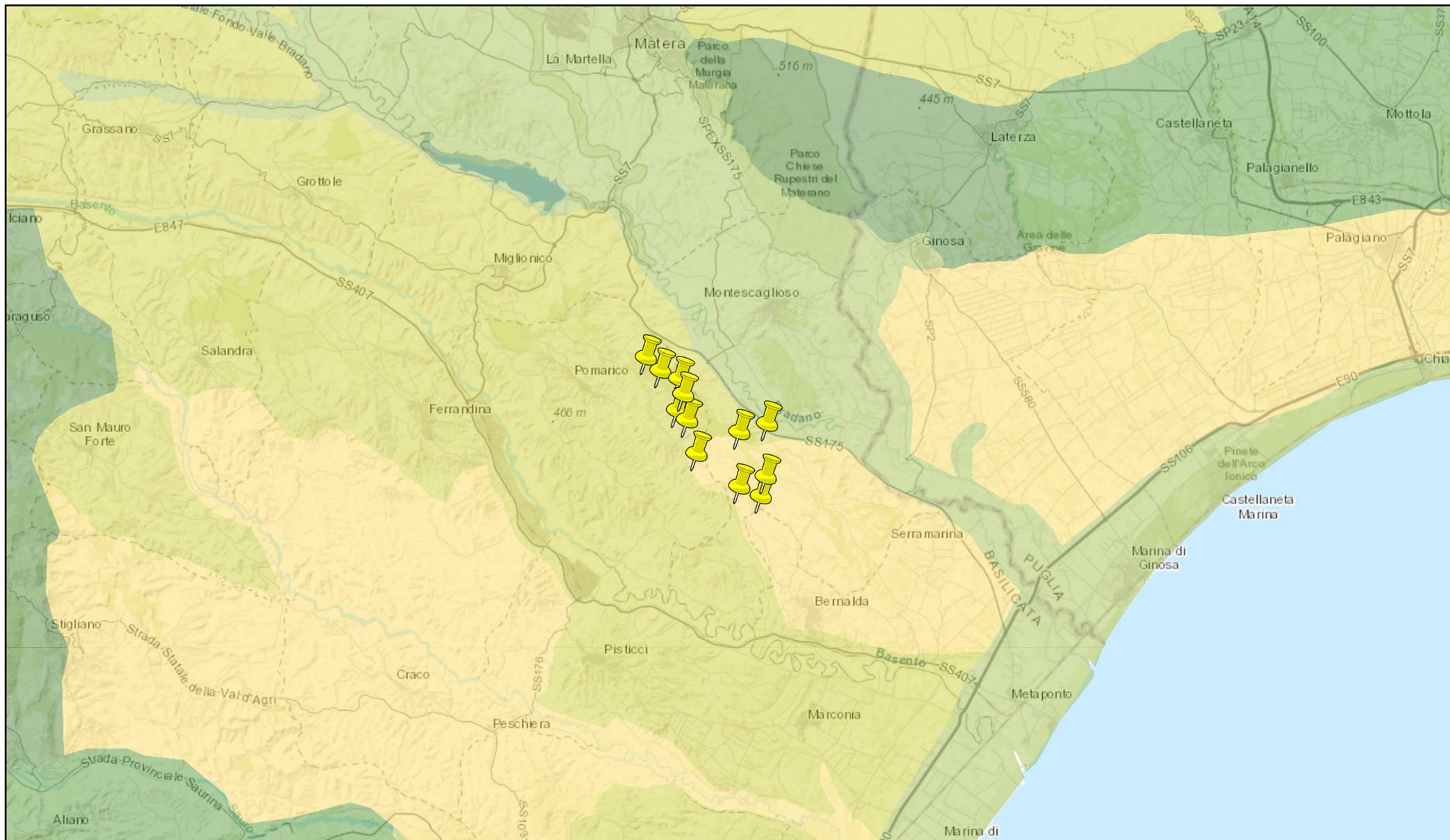
Media

1:88,123

0 0.5 1 2 mi

0 0.75 1.5 3 km

Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA



15/2/2021, 18:55:18



default

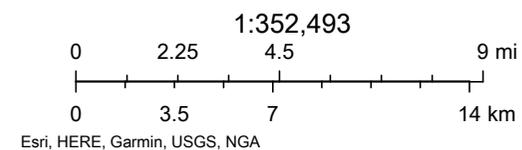
 Basso  Molto alto

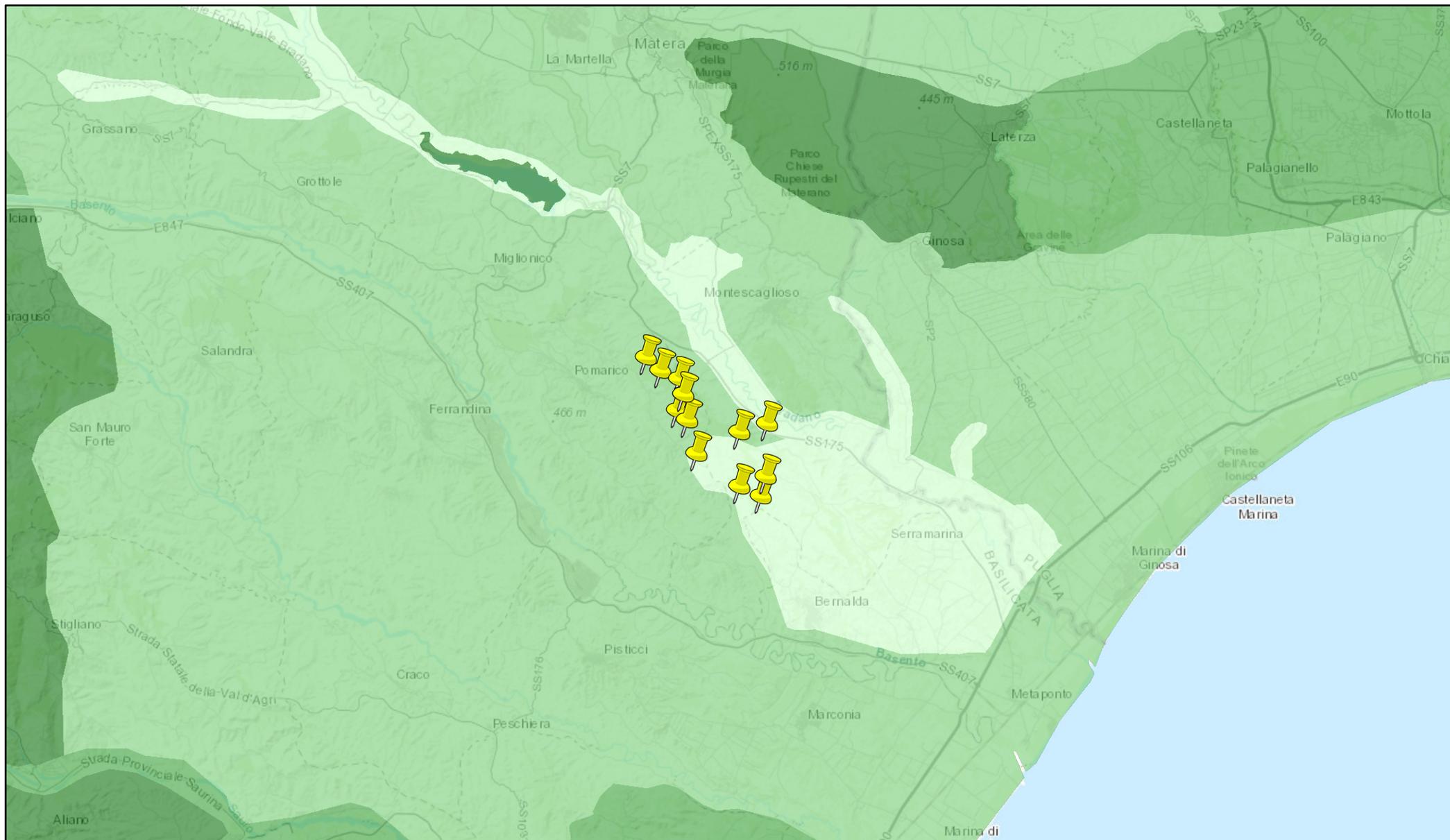
 Medio

Carta del Valore Naturalistico-Culturale

 Molto basso

 Alto





15/2/2021, 19:02:27



default

Valore Naturale



Basso



Alto

Molto basso



Medio



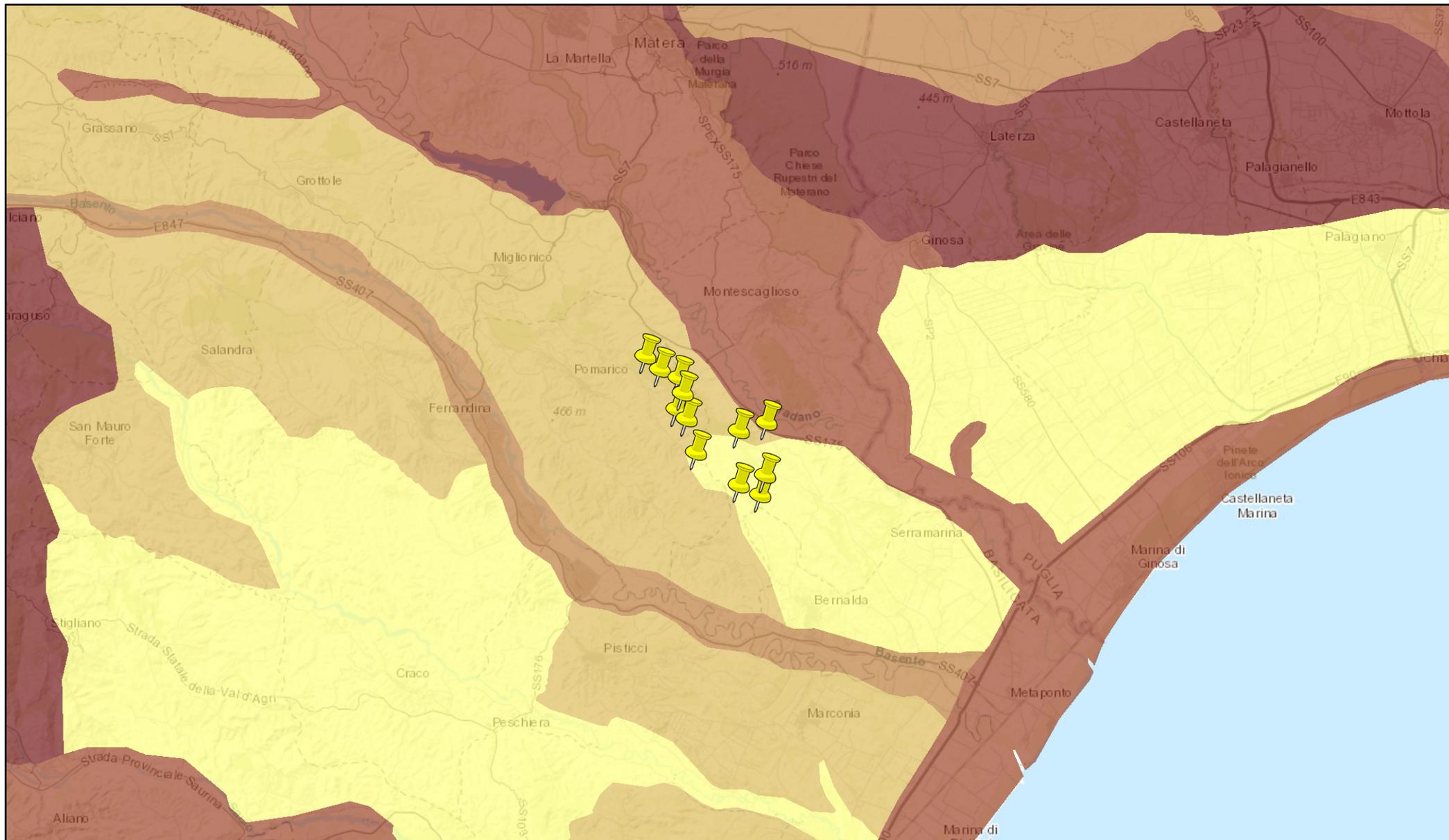
Molto alto

1:352,493

0 2.25 4.5 9 mi

0 3.5 7 14 km

Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA



15/2/2021, 19:04:08



default

Valore Culturale

Molto basso



Basso

Medio



Alto

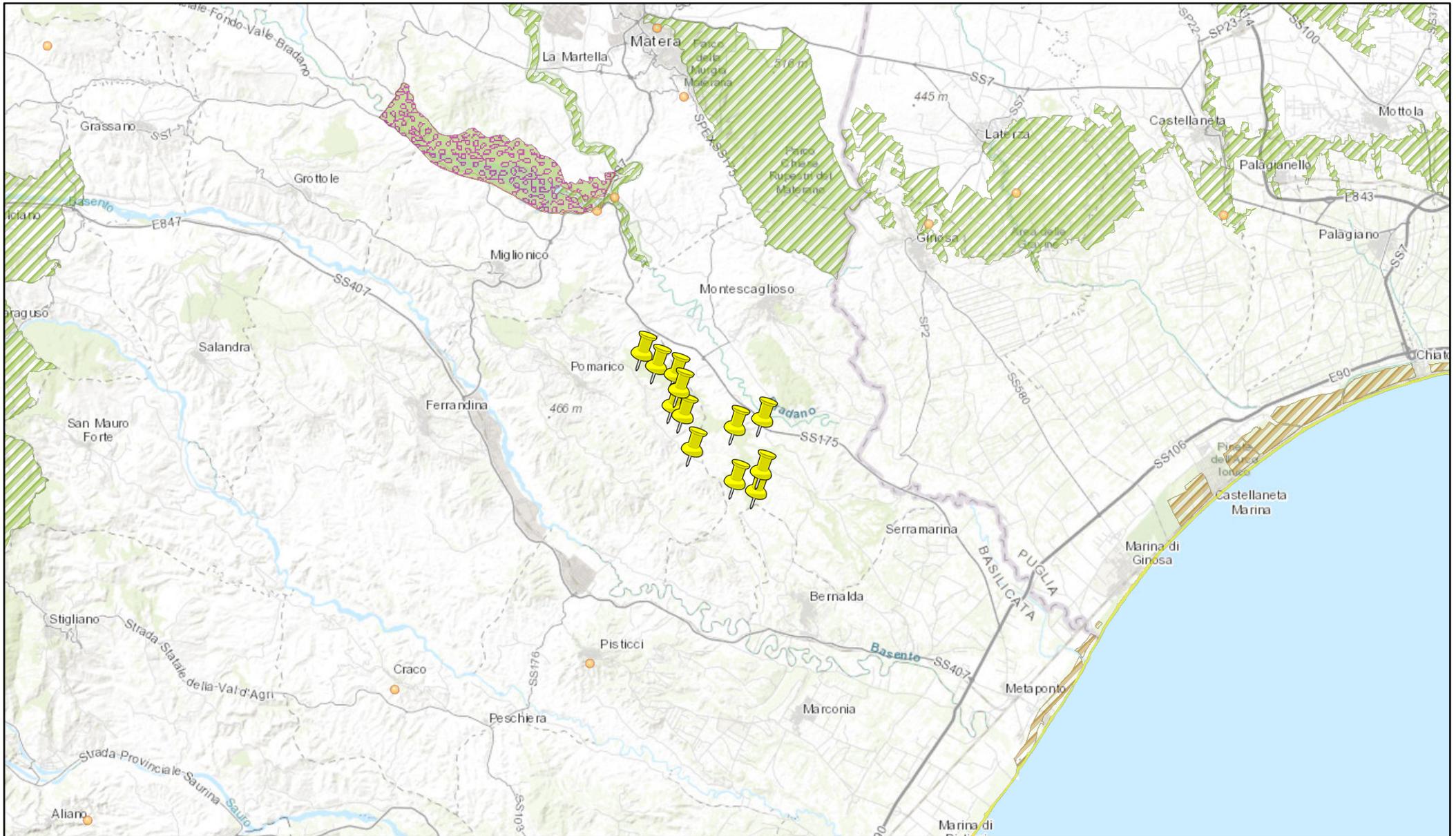
Molto alto

1:352,493

0 2.25 4.5 9 mi

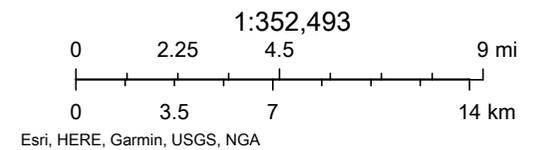
0 3.5 7 14 km

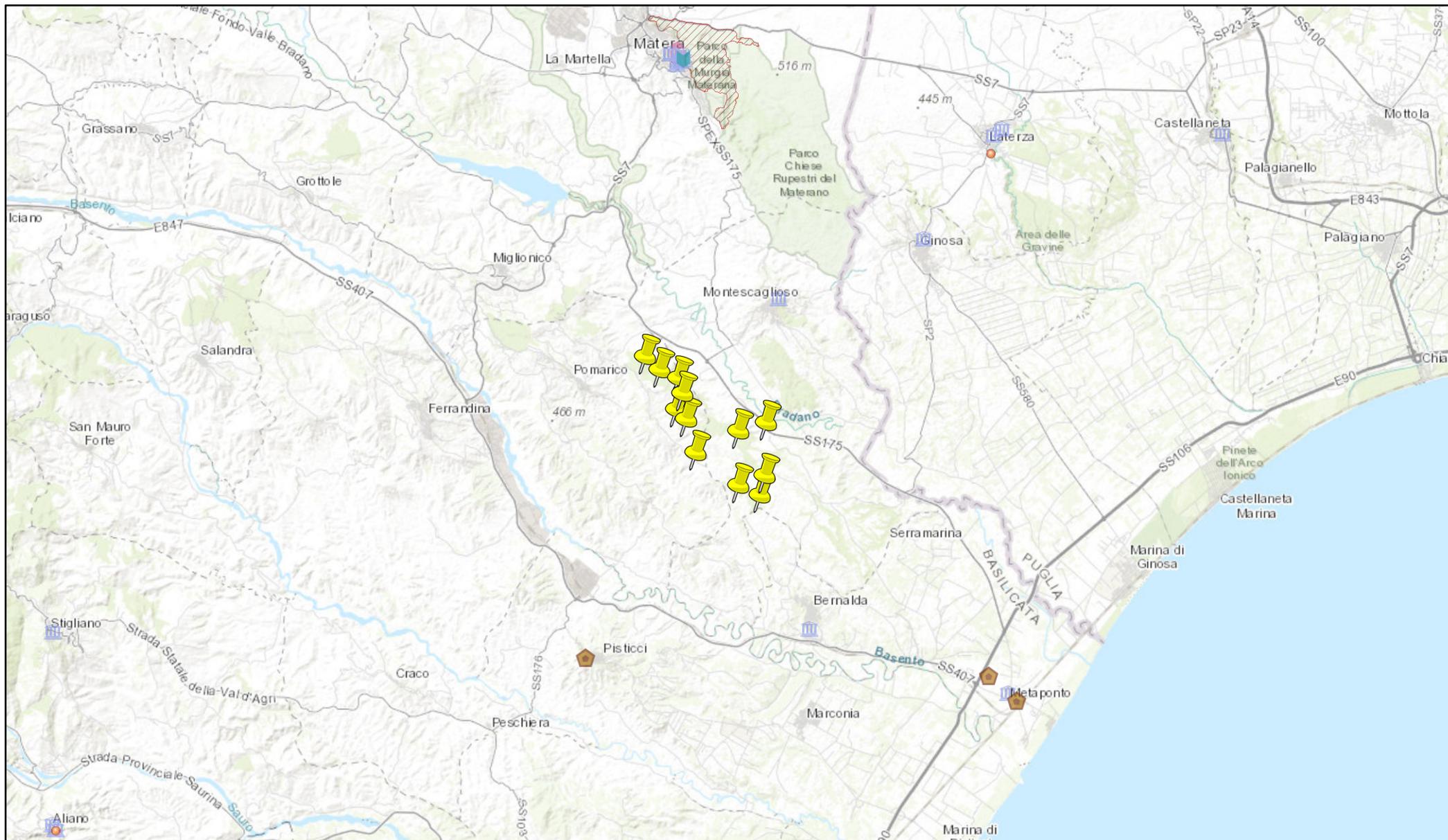
Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA



15/2/2021, 19:08:40

-  default
-  Parchi Naturali/Regionali
-  Siti naturali dell'UNESCO
-  Elementi puntuali
-  Altre aree naturali protette
-  Oasi del WWF
-  Monumenti Naturali
-  Parchi Nazionali
-  Spiagge





15/2/2021, 19:12:48



default



Siti culturali dell'UNESCO

Elementi puntuali



Musei



Ville o Palazzi storici



Aree archeologiche



Altri luoghi di interesse



Bandiere Arancioni



Beni del FAI

1:352,493

0 2.25 4.5 9 mi

0 3.5 7 14 km

Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA

Database release: End2019 --- 12/06/2020 ▼

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **IT9220255**
SITENAME **Valle Basento - Ferrandina Scalo**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

C

1.2 Site code

IT9220255

1.3 Site name

Valle Basento - Ferrandina Scalo

1.4 First Compilation date

1995-06

1.5 Update date

2017-01

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Basilicata Dip. Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità Ufficio Tutela della Natura
Address:	
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-11
National legal reference of SPA designation	D.G.R. n. 978 del 4 giugno 2003
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data

Date site designated as SAC:	2017-01
National legal reference of SAC designation:	DM 11/01/2017 - G.U. 28 del 03-02-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	16.491667
Latitude:	40.522500

2.2 Area [ha]

733.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF5	Basilicata

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1430 			11	0.00	G	B	C	B	B
3250 			4.4	0.00	G	B	C	B	B
3280 			33.72	0.00	G	B	C	B	B
5330 			53.51	0.00	G	B	C	B	B
6220 			383.36	0.00	G	A	C	B	B
92D0 			2.93	0.00	G	C	C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

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

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A168	Actitis hypoleucos			r				P	DD	C	C	C	C
B	A247	Alauda arvensis			w				P	DD	C	B	C	B
F	1120	Alburnus albidus			p				P	DD	C	B	B	C
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
B	A226	Apus apus			r				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	D			
B	A087	Buteo buteo			p				P	DD	C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	C	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A363	Carduelis chloris			p				P	DD	C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			c				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			r				P	DD	C	A	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			c				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	C	C	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	D			
B	A206	Columba livia			p				P	DD	C	B	C	C
B	A208	Columba palumbus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A350	Corvus corax			p				P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	C	B	C	B

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A095	Falco naumanni			c				P	DD	C	B	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs			p				P	DD	C	B	C	C
B	A244	Galerida cristata			p				P	DD	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus			p				P	DD	D			
B	A342	Garrulus glandarius			p				P	DD	C	C	C	C
B	A251	Hirundo rustica			r				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			r				P	DD	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			p				P	DD	B	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			r				P	DD	C	B	C	B
B	A383	Miliaria calandra			p				P	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A281	Monticola solitarius			p				P	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	D			
B	A337	Oriolus oriolus			r				P	DD	C	C	C	C
B	A329	Parus caeruleus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A330	Parus major			p				P	DD	C	B	C	C
B	A356	Passer montanus			p				P	DD	C	B	C	C

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A118	Rallus aquaticus			p				P	DD	C	C	C	C
B	A336	Remiz pendulinus			p				P	DD	C	C	C	B
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	C	B	B	C
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				P	DD	C	C	C	C
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	C	B	C	C

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Allium pallens						P							X
P		Allium sphaerocephalon.						C							X

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B
P		Artemisia campestris variabilis						P				X		
P		Arundo collina						P						X
P		Atractylis cancellata						R						X
P		Atractylis gummifera						R						X
P		Atriplex halimus						C						X
P		Barlia robertiana (Loisel.) Greuter						P					X	
I		Bombus terrestris						C					X	
I		Calopteryx splendens						C					X	
I		Calopteryx virgo						C					X	
P		Camphorosma monspeliaca L.						C						X
P		Cardopatum corymbosum (L.) Pers.						C						X
P		Catananche lutea L.						C						X
I		Clasius spp						C					X	
I		Coenagrion lindenii						C					X	
I		Crocothemis erythraea						C					X	
P		Cyperus fuscus L.						R						X
P		Hordeum marinum Huds.						R						X
P		Hordeum secalinum Schreb.						P						X
A	5358	Hyla intermedia						C					X	

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M	<u>1344</u>	Hystrix cristata						C	X					
P		Juniperus oxycedrus L. subsp. oxycedrus						P						X
R		Lacerta bilineata						C					X	
I		Libellula depressa						C					X	
P		Lygeum spartum L.						C						X
P		Mantiscalca duriaei (Spach) Briq. et Cavill.						P						X
M		Martes foina						C					X	
P		Moricandia arvensis (L) DC.						R						X
R		Natrix natrix						C					X	
P		Ophrys bertolonii Moretti						R					X	
P		Ophrys lutea Cav.						P					X	
P		Ophrys sphegodes Mill.						P					X	
A		Pelophylax sinkl. hispanicus						C					X	
I		Platycnemis pennipes						C					X	
R	<u>1250</u>	Podarcis sicula						C	X					
P		Polygala monspeliaca L.						P						X
P		Polygonum tenorei Presl						P				X		
P		Potamogeton natans L.						R						X
I		Potamon fluviatile						C					X	

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A	1209	Rana dalmatina						C	X					
P		Salix fragilis L.						R						X
P		Salix purpurea L. subsp. lambertiana (Sm.) Neumann						C						X
P		Scorzonera laciniata L.						C						X
P		Serapias vomeracea (Burm. fil.) Briq.						R					X	
P		Tamarix africana Poir.						R						X
P		Tamarix gallica L.						R						X
I		Unio sp.						C					X	
R		Vipera aspis						C			X			
M		Vulpes vulpes						C					X	

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N06	5.00
N08	7.00
N09	54.00
N12	20.00
N20	5.00
N21	1.00
N23	8.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il territorio del Sic si presenta, nel complesso, a morfologia collinare con forme di erosione calanchiva su affioramenti di argille grigio-azzurre plio-pleistoceniche della fossa Bradanica, di particolare estensione lungo il versante sinistro del fiume Basento, espressione di una delle aree più rappresentative delle formazioni calanchive dei rilievi dell'Appennino. Il bioclimate si presenta mesomediterraneo pluvistagionale oceanico (RIVAZ MARTINEZ et al., 2004). Nel sito sono presenti habitat non rilevati nel precedente formulario: 3250: Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*; 3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*; 5330: Arbusteti termo mediterranei e predesertici; 92D0: Gallerie e forteti ripari (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*). Probabilmente, nel formulario aggiornato al 2003, tali habitat, le aree coltivate e le altre categorie di uso del suolo sono state erroneamente attribuite all'habitat 6220*. Per questo sito si propone una ripermetrazione che prevede la riduzione di un'area, corrispondente all'area industriale e alla superficie occupata da una cava attiva, ed un ampliamento relativamente ad un'area insediata soprattutto dagli habitat 6220* e 5330. La riduzione si rende necessaria poiché l'area industriale e la cava, inserite erroneamente come habitat nel Formulario standard del 1998, erano presenti anteriormente a quella data.

4.2 Quality and importance

Il fiume è ricco di ittiofauna, di crostacei (*Potamon fluviatile*) e molluschi d'acqua dolce (*Unio* sp). Il territorio nel complesso presenta caratteristiche ecologiche idonee alla sopravvivenza di numerose specie animali di interesse conservazionistico. In

particolare si segnala la presenza di: Cicogna nera (*Ciconia nigra*) la cui popolazione italiana riveste particolare interesse biogeografico, in quanto posta a metà tra popolazioni disgiunte (quella iberica e quella europea centro-orientale); due specie di Lanidae (*Lanius minor*, *Lanius collurio*) nidificanti nel sito, tutte con sfavorevole stato di conservazione a livello europeo; esse frequentano ambienti aperti, con alberi o cespugli sparsi, spesso anche ai margini di aree coltivate dove non siano state eliminate le siepi di confine. Frequentano l'area la Lontra (*Lutra lutra*), la Testuggine d'acqua (*Emys orbicularis*) e il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Ben rappresentati nel Sito sono l'Habitat 1430: Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea) e l'Habitat 6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, che si rinvergono sulle formazioni calanchive e presentano una flora caratterizzata da rarità, endemismi, specie protette e/o tipiche di comunità vegetazionali peculiari per il territorio dell'Italia meridionale (Camphorosmo-Lygeetum sparti BRULLO, DE MARCO & SIGNORELLO 1990, Camphorosmo monspeliacae-Atriplicetum halimi BIONDI, BALELLI, TAFFETANI 1992, Hordeo secalini-Polygonetum tenoreani BRULLO, DE MARCO & SIGNORELLO 1990). La vegetazione glareicola che colonizza nel Sito le alluvioni ciottolose del fiume Basento, Habitat 3250: Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*, è riferibile all'associazione Artemisio-Helichrysetum italici BRULLO & SPAMPINATO 1991. Tra le specie importanti di flora, quelle riportate in elenco con motivazione D sono rare nel territorio nazionale (PIGNATTI, 1982) e/o di particolare interesse biogeografico: *Allium pallens*, *Allium sphaerocephalon*, *Arundo collina*, *Atractylis cancellata*, *Atractylis gummifera*, *Atriplex halimus*, *Bituminaria bituminosa*, *Camphorosma monspeliaca*, *Cardopatum corymbosum*, *Catananche lutea*, *Hordeum marinum*, *Hordeum secalinum*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Lygeum spartum*, *Mantisalca duriae*, *Moricandia arvensis*, *Polygala monspeliaca*, *Scorzonera laciniata*, tipiche della vegetazione calanchiva, e *Cyperus fuscus*, *Potamogeton natans*, *Salix fragilis* *Salix purpurea* L. subsp. *lambertiana*, *Tamarix africana*, *Tamarix gallica* degli ambienti ripariali. *Moricandia arvensis* è, inoltre, una specie protetta a livello regionale con DPGR 55/2005 - Art. 3.

4.5 Documentation

BACCETTI N., DALL'ANTONA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002. Risultati dei censimenti degli Uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *Biol. Cons. Fauna* 111: 1-235. BENTIVENGA M., FASCETTI S., 1990. Forme calanchive, processi di desertificazione ed aspetti vegetazionali. *Giorn. Bot. Ital.* 124(1): 144 BIONDI E., BALZELLI S., ALLEGREZZA M., TAFFETANI F., FRANCALANCIA C., 1994. La vegetazione delle fiumare del versante ionico lucano-calabro. *Fitosociologia* 27: 51-66. BIONDI E., BALLELLI S. & TAFFETANI F., 1992. La vegetazione di alcuni territori calanchivi in Basilicata (Italia meridionale). *Doc. Phytosoc. n.s.*, 14: 489-498. BRULLO S., SCELISI F., SPAMPINATO G., 2001. La vegetazione dell'Aspromonte. *Studio fitosociologico*. Laruffa editore. Reggio Calabria. FULCO E., COPPOLA C. V., PALUMBO G. e VISCEGLIA M., 2008. Check-list degli uccelli della Basilicata, aggiornata al 31 maggio 2008. *Riv. ital. Orn.*, Milano, 77 (2): 1-10. PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna. PRIGIONI, C., BALESTRIERI, A. E REMONTI, L., 2007. Espansione dell'areale della Lontra (*Lutra lutra*) in Italia meridionale. *Convegno Nazionale: Fauna selvatica. Conservazione e gestione*. S. Martino al Cimino (VT), 8-9 giugno 2007. RIVAS-MARTÍNEZ, S., PENAS, A. & DÍAZ, T.E., 2004. Biogeographic Map of Europe, scale 1:16 mill. Cartographic Service, University of León (27.04.2001). SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E., BERNINI F. (EDS), 2006. *Atlante degli Anfibi e Rettili d'Italia*. Societas Herpetologica Italica - Edizioni Polistampa, Firenze. Pp. 792.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
------	-----------

IT00	100.00
------	--------

6. SITE MANAGEMENT

6.2 Management Plan(s):

[Back to top](#)

An actual management plan does exist:

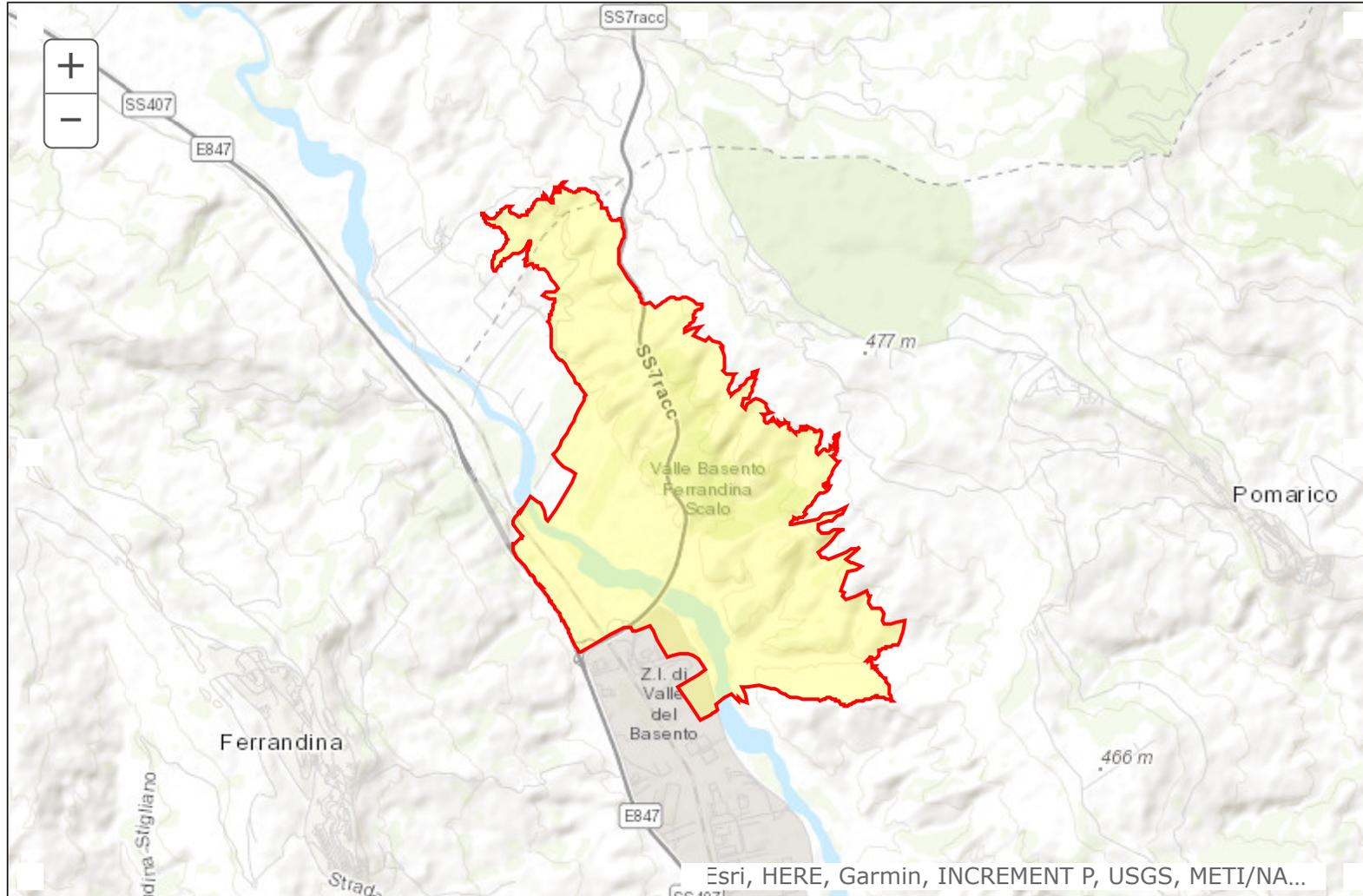
<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Database release: End2019 --- 12/06/2020 ▼

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **IT9220135**
SITENAME **Gravine di Matera**

TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

C

1.2 Site code

IT9220135

1.3 Site name

Gravine di Matera

1.4 First Compilation date

1995-06

1.5 Update date

2017-01

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Basilicata Dip. Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità Ufficio Tutela della Natura
Address:	
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-11
National legal reference of SPA designation	D.G.R. n. 978 del 4 giugno 2003
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	2006-07

Date site designated as SAC:	2013-09
National legal reference of SAC designation:	DM 16/09/2013 - G.U. 226 del 26-09-2013

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	16.666900
Latitude:	40.650300

2.2 Area [ha]

6968.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF5	Basilicata

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
5210			69.68	0.00	G	B	C	B	B
6220			69.68	0.00	G	A	C	B	B
62A0			1533.07	0.00	G	A	C	A	A
8210			139.37	0.00	G	A	C	A	A
8310			69.68	0.00	G	A	C	A	A
9250			69.68	0.00	G	B	B	C	C
92A0			69.68	0.00	G	C	C	C	C
9340			348.42	0.00	G	B	C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A247	Alauda arvensis			p				P	DD	C	B	C	C
B	A247	Alauda arvensis			w				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			p	10	10	p		G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			p				P	DD	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	C	B	C	C
B	A226	Apus apus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A227	Apus pallidus			r				P	DD	C	B	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus			p	200	200	i		G	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	C	C	A	B
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	C	B	B	B
B	A215	Bubo bubo			r				P	DD	C	C	A	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	C	C	C	B
B	A087	Buteo buteo			r				P	DD	C	B	C	C
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	C

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	B	C
B	A030	Ciconia nigra			r	1	2	p		G	A	B	B	A
B	A080	Circaetus gallicus			r	1	2	p		G	C	B	C	C
B	A083	Circus macrourus			c				R	DD	D			
B	A206	Columba livia			p	200	200	p		G	C	B	A	C
B	A208	Columba palumbus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A350	Corvus corax			p				P	DD	C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos major			p	20	20	p		G	C	B	A	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	D			
R	1293	Elaphe situla			p				P	DD	C	B	B	B
B	A382	Emberiza melanocephala			r				P	DD	C	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	C	C	A	B
B	A101	Falco biarmicus			p	2	3	p		G	C	B	B	A
B	A101	Falco biarmicus			r				P	DD	C	C	C	A
B	A095	Falco naumanni			r	1000	1000	p		G	A	B	C	A
B	A103	Falco peregrinus			p	5	5	p		G	B	C	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A123	Gallinula chloropus			p	100	100	p		G	C	C	C	C
B	A251	Hirundo rustica			r				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A339	Lanius minor			r				R	DD	B	B	C	B
B	A341	Lanius senator			r				P	DD	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			c				V	DD	C	B	A	B
I	1062	Melanargia arge			p				P	DD	B	B	B	C
B	A242	Melanocorypha calandra			p				P	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			r				P	DD	C	C	C	C
B	A073	Milvus migrans			r	3	4	p		G	C	B	C	C
B	A074	Milvus milvus			r	2	3	p		G	C	B	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				P	DD	C	B	C	B
B	A281	Monticola solitarius			p				P	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii			p				P	DD	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis			p	200	200	i		G	C	B	C	B
B	A077	Neophron percnopterus			r	1	1	p		G	B	B	B	A
B	A278	Oenanthe hispanica			r				P	DD	C	A	C	B
B	A337	Oriolus oriolus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	A	A	A
B	A235	Picus viridis			p				P	DD	C	C	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	B	C	C

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	B	C	B
P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	C	B	B	B
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	C	C	C
B	A303	Sylvia conspicillata			p				P	DD	C	A	C	B
B	A305	Sylvia melanocephala			p	100	100	p		G	C	B	A	B
R	1217	Testudo hermanni			p				P	DD	C	C	A	B
A	1167	Triturus carnifex			r				P	DD	C	B	A	B
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	C	B	C	C

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation	
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size	Unit	Cat.	Species Annex	Other categories	

Species					Min Population in the site	Max	C R V P	IV	V	A	B	C	D	
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size	Unit	Cat.	Species Annex	Other categories					
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Aceras antropophorum						P					X	
P		Aegilops uniaristata						P			X			
P		Allium atroviolaceum						P			X			
P		Anacamptis pyramidalis						P					X	
P		Anthemis hydruntina						P			X			
P		Arum apulum						P			X			
P		Asyneuma limonifolium						P						X
P		Athamantha sicula						P						X
P		Barlia robertiana						P					X	
P		Biarum tenuifolium						P						X
A	2361	Bufo bufo						P					X	
A	1201	Bufo viridis						P					X	
P		Campanula versicolor						P			X			
P		Carum multiflorum						P			X			
P		Centaurea apula						P				X		
P		Centaurea centaurium						P				X		
P		Centaurea subtilis						P			X			
R	1284	Coluber viridiflavus						P						
M	2591	Crocidura leucodon						P	X	X				

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
M	2593	Crocidura suaveolens						P						
R	6154	Cyrtodactylus kotschy						P						
P		Dictamus albus						P						X
M	1327	Eptesicus serotinus						P						
M	2590	Erinaceus europaeus						P					X	
P		Euphorbia apios						P						X
P		Euphorbia dendroides						P						X
P		Euphorbia wulfenii						P			X			
R	2382	Hemidactylus turcicus						P						
A	1203	Hyla arborea						P	X					
A	5358	Hyla intermedia						P					X	
M	5365	Hypsugo savii						P						
M	1344	Hystrix cristata						P	X	X				
P		Iris collina						P						X
P		Juniperus phoenicea ssp. turbinata						P						X
R	5179	Lacerta bilineata						P						
M		Lepus capensis				40							X	
P		Linum tommasinii						P						X
M		Martes foina						P					X	
M		Meles meles						P					X	

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories					
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
M	1341	Muscardinus avellanarius						P							
M		Mustela nivalis						P					X		
R	2469	Natrix natrix						P					X		
P		Nerium oleander						P						X	
P		Ophrys apulica						P					X		
P		Ophrys bertolonii						P					X		
P		Ophrys bombyliflora						P					X		
P		Ophrys exaltata subsp. mateolana						P					X		
P		Ophrys fusca						P					X		
P		Ophrys oxyrhynchos ssp. celiensis						P			X				
P		Ophrys parvimaculata						P					X		
P		Ophrys sphegodes subsp. incubacea						P					X		
P		Ophrys sphegodes subsp. sphegodes						P					X		
P		Ophrys tarentina						P			X				
P		Orchis coriophora subsp. fragrans						P					X		
P		Orchis italica						P					X		
P		Orchis lactea						P					X		
P		Orchis morio						P					X		
P		Orchis papilionacea						P					X		

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Orchis tridentata						P					X	
P		Paeonia mascula						P						X
P		PALIURUS SPINA CHRISTI MILLER						P						X
I		Papilio hospiton						P					X	
P		Phlomis fruticosa						P						X
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P					X	
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P					X	
R	1250	Podarcis sicula						P					X	
P		Polygonum tenoreanum						P				X		
P		Portenschlagiella ramosissima						P			X			
P		Quercus macrolepis						P						
P		Quercus trojana						P			X			
P		Quercus virgiliana						P						X
I	1050	Saga pedo						P					X	
P		Salvia argentea						P						X
P		Satureja cuneifolia						P						X
P		Scabiosa argentea						P						X
P		Scrophularia lucida						P					X	
P		Serapias lingua						P					X	
P		Serapias parviflora						P					X	
P		Serapias vomeracea						P					X	

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories					
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Spiranthes spiralis						P						X	
M	1333	Tadarida teniotis						P							
P		Tamarix gallica						P							X
R	2386	Tarentola mauritanica						P							
P		Valeriana tuberosa						P							X
P		Vicetoxicum hirundinaria ssp. adriaticum						P			X				
R	2471	Vipera aspis						P							
I	1053	Zerynthia polyxena						P						X	

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover

N06	1.00
N08	35.00
N09	22.00
N16	1.00
N17	1.00
N18	5.00
N22	1.00
N23	2.00
N27	32.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

CARATTERI CLIMATICI. L'area della Murgia materana ricade in una fascia climatica di tipo mediterraneo semiarido, caratterizzata da una certa incostanza delle precipitazioni idrometeoriche e delle temperature. Considerando i dati relativi alla stazione di Matera (1921-1980), è stato possibile valutare una media annua di precipitazioni pari a 574 mm, con una punta massima annua di 1031 mm (1972) ed una minima di 405 mm (1961). Le piogge non sono uniformemente ripartite nell'arco dell'anno, risultando concentrate prevalentemente nel periodo ottobre-gennaio, mentre nei mesi di luglio ed agosto tendono a ridursi notevolmente (con lunghi periodi caratterizzati da assenza totale di pioggia). Dal punto di vista bioclimatico possiamo far rientrare il territorio di Matera all'interno di un Mesomediterraneo umido-subumido (con carattere semicontinentale di transizione), caratterizzato da un'escursione termica di 18,6 °C, temperature elevate che si possono registrare nel mese di agosto (30,7 °C), con temperature minime che raggiungono un picco minimo a gennaio (3,05 °C) (cfr. Piano di gestione del Parco). CARATTERI GEOLOGICI e GEOMORFOLOGICI. Il territorio esaminato si configura come un altopiano calcareo interposto tra i territori della Puglia e della Basilicata. I terreni più antichi, che costituiscono l'ossatura dell'area, appartengono alla Formazione del Calcere di Altamura (Cretaceo superiore), che affiora, più o meno estesamente, sia nelle aree più elevate della Murgia materana, quanto sui bordi di quest'ultima anche a quote basse, nella Gravina di Matera e in corrispondenza delle incisioni che solcano la zona. Essa è composta soprattutto da calcari micritici laminati e da calcari con abbondanti resti di Rudiste (BOENZI et al., 1971), depositi in un ambiente marino poco profondo, corrispondente al dominio paleogeografico della Piattaforma carbonatica apula, che è stata interessata da dislocazioni tettoniche che ne hanno determinato l'emersione e successivamente lo smembramento in grandi

blocchi. L'emersione ha prodotto diffusi fenomeni carsici superficiali e profondi e, nell'ambito dei singoli blocchi fratturati e sollevati, si è avuta la formazione di grandi ripiani e di scarpate più o meno modellate degli agenti idrometrici. La rete principale di fratturazione si sviluppa secondo direttrici sia appenniniche WNW-ESE che antiappenniniche ENE-SSW, secondo quanto evidenziato da MARTINIS (1961). I blocchi calcarei cretacei che si sono ribassati nel lato ovest dell'area, hanno costituito il substrato di un grande bacino marino noto come Fossa Bradanica, che ha occupato l'area racchiusa tra le Murge e la catena appenninica, in destra del corso fluviale del Basento. Uno dei blocchi del Calcarea di Altamura forma la Murgia di Matera-Laterza, ove ricade il SIC che, rappresenta un Horst delimitato a N e a SW da elevate pareti, che si immergono quasi improvvisamente sotto i depositi argilloso-sabbiosi conglomeratici della Fossa Bradanica e del Graben di Viglione, elemento quest'ultimo che lo separa dalle Murge pugliesi. Lungo le pareti sono, infatti, ben visibili numerose faglie dirette con rigetti piuttosto modesti, dell'ordine di qualche metro, mentre una fitta rete di fratture è presente ovunque il calcarea affiora, assumendo un orientamento parallelo ai principali lineamenti tettonici. I bordi dell'Horst sono a diretto contatto con le aree ove affiorano i terreni plio-pleistoceni della Fossa Bradanica, più esposti e soggetti a processi erosivi. Essi sono costituiti da vari terreni che, a partire dal basso verso l'alto, sono la Calcarenite di Gravina, cui seguono le Argille subappennine e successivamente le Sabbie di Monte Marano ed in chiusura il Conglomerato di Irsina. La Calcarenite di Gravina (Pliocene superiore - Pleistocene inferiore), nota localmente come tufo calcareo è costituita da depositi sabbiosi e calcarenitici caratteristici di un ambiente marino litorale. In prossimità del contatto con il substrato cretaceo si possono anche rinvenire livelli di conglomerati e microconglomerati calcarei. Nell'area del SIC la Calcarenite di Gravina affiora estesamente sui bordi della Murgia materana, con spessori anche superiori a 50 metri e caratterizza i rioni Sassi di Matera. È riconoscibile anche lungo numerose incisioni, al di sopra della Formazione del Calcarea di Altamura e nelle numerose cave coltivate per l'estrazione di conci di tufo utilizzati per la costruzione dell'antica città ed ubicate soprattutto lungo la S.S. n° 7 in direzione di Laterza. Alla fine del Pliocene si sono depositati nell'area sedimenti prevalentemente argillosi di ambiente più profondo denominati Argille subappennine rilevate soprattutto nell'area della Fossa Bradanica e del Graben di Viglione, mentre piccoli lembi affiorano anche sulla Murgia materana a quote non molto elevate. A chiusura del ciclo si rinvengono le Sabbie di Monte Marano ed il Conglomerato di Irsina del Pleistocene medio, che sono presenti in piccoli lembi nell'area urbana di Matera, dal Castello alla Colonia elioterapica e nella parte più elevata di Serra Venerdì. Questi depositi sono caratterizzati da sedimenti sabbioso-ciottolosi esposti in numerosi affioramenti. Dal punto di vista geomorfologico, l'area può essere ripartita in due settori: il primo, che occupa la parte centrale della zona, assume un aspetto tipico dei rilievi rocciosi, con fianchi scoscesi ed una sommità pressoché suborizzontale; il secondo è caratterizzato da forme generalmente più dolci perché ricadenti su aree argilloso-sabbiose spesso esposte all'erosione diffusa. Nell'ambito del massiccio calcareo sono osservabili scarpate erosive create da superfici di antiche faglie, mentre nella sommità sono evidenti forme di tipo carsico, quali ripiani, depressioni, solchi erosivi e doline di piccole dimensioni. Altro elemento morfologico è rappresentato da solchi erosivi localmente indicati col termine di lame, depressioni con fianchi poco acclivi e fondo piatto generalmente occupato da terra rossa. Queste si differenziano quindi dalle vere e proprie gravine che hanno pareti verticali e profili a V stretta, come la Gravina di Matera dove si manifestano fenomeni di frana per crollo di elementi calcarei fratturati. Il secondo settore, ubicato nel margine sud-occidentale dell'area, sino nei pressi dell'abitato di Montescaglioso, è occupato da terreni argilloso-sabbioso-conglomeratici facilmente erodibili, assume un aspetto tipicamente collinare, con fenomeni di modellamento dei versanti, sia superficiali che profondi, che si manifestano mediante colamenti, colate e scorrimenti roto-traslazionali.

4.2 Quality and importance

Il SIC Gravine di Matera costituisce un territorio di straordinario interesse naturalistico e paesaggistico, in quanto fortemente caratterizzato dal punto di vista ambientale dai tratti litologici e morfologici che hanno determinato la caratteristica conformazione di gola (gravina), alternando un sistema pseudo-pianeggiante a uno fortemente inciso. L'area del SIC risulta caratterizzata prevalentemente da rupi, estese formazioni prative (prevalentemente secondarie) e da frammenti forestali (quercei semicaducifogli a dominanza di fragno). Presenta una variazione altimetrica limitata (quota massima 516 m s.l.m.) e ospita 8

habitat (di cui 1 prioritario), su una superficie pari a circa 6968,49 ha. Con il presente aggiornamento sono stati individuati 8 nuovi habitat (rispetto ai dati del 2003) considerando che gli habitat segnalati nel precedente formulario (6210 e 6310) sono stati reinterpretati (rispettivamente nel 62A0, 9250 e 9340) grazie alle aumentate conoscenze floristiche e vegetazionali di questo territorio negli ultimi anni (MEDAGLI & GAMBETTA, 2003; DI PIETRO & MISANO, 2009). Di particolare interesse la vegetazione rupicola con le preziose stazioni di *Centaurea centaurium* (endemica), *Carum multiflorum*, *Campanula versicolor* e *Portenschlagiella ramosissima* (tutte di notevole interesse fitogeografico e protette a scala regionale); segue per importanza la vegetazione prativa, prevalentemente caratterizzata da praterie steppiche estremamente ricche dal punto di vista floristico, molto spesso configurate in forme di mosaico in cui convivono popolamenti terofitici, camefitici ed emicriptofitici. I pascoli di ampie superfici del SIC risultano caratterizzati da *Stipa austroitalica* (elencata tra le specie dell'Allegato II della Direttiva 43/92/CEE), che caratterizza una forma di vegetazione seminaturale ampiamente diffusa nell'area, legata a forme di coesistenza tra il disturbo arrecato dal pascolamento del bestiame ed il naturale dinamismo delle cenosi prative. Tali contesti vegetazionali sono interpretabili all'interno dell'habitat 62A0 (Formazioni erbose secche della regione sub mediterranea orientale (*Scorzoneretalia villosae*)) che contraddistingue praterie xeriche submediterranee ad impronta balcanica, in cui sono presenti diverse specie di elevato interesse tra cui diverse entità dei generi *Ophrys* ed *Orchis*. Tra le altre specie floristiche di notevole interesse conservazionistico presenti entro il SIC si segnalano *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*, considerata rara e vulnerabile in Basilicata, *Quercus macrolepis*, *Q.trojana* e *Q.virgiliana*, da considerarsi estremamente localizzate e vulnerabili a scala regionale (FASCETTI & NAVAIZIO, 2007). Per quanto riguarda le diverse altre entità floristiche segnalate (*Anthemis hydruntina*, *Linum tommasinii*, *Paeonia mascula*, *Polygonum tenoreanum*, *Nerium oleander*, *Dictamnus albus*, *Salvia argentea*, ed altre), trattasi di specie interessanti in quanto uniche stazioni regionali e/o taxa di interesse fitogeografico per l'Italia meridionale. La presenza di habitat naturali e la loro sostanziale inaccessibilità (si pensi in particolare a quelli rupicoli), conferiscono al sito grande importanza anche dal punto di vista faunistico. Sono soprattutto gli ambienti rupicoli ad essere i più significativi a fini faunistici, con particolare riguardo all'avifauna che risulta ben conosciuta (PALUMBO & RIZZI, 2000; FULCO et al., 2008). In questi ambienti trovano siti adatti per la nidificazione specie prioritarie quali: il Lanario (*Falco biarmicus*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*) e il Gufo reale (*Bubo bubo*). Non vanno dimenticati anche gli ambienti boschivi e prativi per la loro importanza come siti riproduttivi e trofici per specie di rilevante importanza conservazionistica come il Falco grillaio (*Falco naumanni*) presente nel periodo primaverile con una cospicua popolazione, il Nibbio reale (*Milvus milvus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Biancone (*Circaetus gallicus*), l'Occhione (*Burhinus oedicephalus*), la Calandra (*Melanocorypha calandra*), e la Calandrella (*Calandrella brachydactyla*).

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership		0
Private		0
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

BIANCO P., BRULLO S., MINISSALE P., SIGNORELLO G., SPAMPINATO G., 1998. Considerazioni fitosociologiche sui boschi a *Quercus trojana* Webb. Della Puglia (Italia meridionale). *Studia Geobotanica* 16: 33-38. BIANCO P., BRULLO S., PIGNATTI E., PIGNATTI S., 1988. La vegetazione delle rupi calcaree della Puglia. *Braun-Blanquetia* 2: 133-151. BIANCO P., MEDAGLI P., D'EMERICO S., 1989. Nuovi dati distributivi e osservazioni morfologiche su *Aegylops uniaristata* Vis. (Gramineae), entità mediterraneo-orientale riaccertata per la flora italiana. *Webbia* 43: 19-24. BIONDI E., CASAVECCHIA S., GUERRA V., MEDAGLI P., BECCARISI L., ZUCCARELLO V., 2004. A contribution towards the knowledge of semideciduous and evergreen woods of Apulia (south-eastern Italy). *Fitosociologia* 41 (1): 3-28. BOENZI F., RADINA B., RICCHETTI G & VALDUGA A., 1971. Note illustrative della Carta Geologica d'Italia, Foglio 201 "Matera" – Serv. Geol. It., Roma BOENZI F., PALMETOLA G. e VALDUGA A., 1976. Caratteri geomorfologici dell'area del F°201 "Matera" – Boll. Soc. Geol. It., 96, 527, - 566. Roma CALOIERO P., NICCOLI R., REALI C., 1993. Le precipitazioni in Basilicata (1921-1980). *IRPI, Geodata* 41, pag. 1.38. CECERE F., 1994. Relazione conoscitiva sull'avifauna presente nel Parco Storico Culturale delle Chiese Rupestri del materano. (L.R. n.11 del 3/4/1990). Inedito. CECERE F. & VICINI G., 2000. Micromammals in the diet of Long eared owl (*Asio otus*) at the WWF's "Oasi San Giuliano (Matera, Italy). *Hystrix* (n.s.), 11: 47-53. CIARANFI N., MAGGIORE M., PIERI P., RAPISARDI L., RICCHETTI G. E WALSH N., 1979. Considerazioni sulla tettonica della Fossa bradanica. *Pubbl. 251 Prog. Fin. Geodinamica del CNR*, 73-95 CIARANFI N., MAGGIORE M., PIERI P., RAPISARDI L., RICCHETTI G. e WALSH N., 1979. Considerazioni sulla neotettonica della Fossa bradanica – Nuovi contr. Carta Neot. It., *Pubbl. 251 Progr. Fin. Geodin.*, Napoli DI PIETRO R. & MISANO R., 2009. Analisi fitosociologica e considerazioni sin tassonomiche sulla vegetazione forestale dell'Arco Ionico (Murge pugliesi e lucane, Italia meridionale). *Inf.Bot.Ital.*, 41 (2): 215-246. FASCETTI S., NAVAIO G., 2007. Specie protette, vulnerabili e rare della flora lucana. Regione Basilicata, Dip.to Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità. 193pp. FORTE L., CARRUGGIO F., CURIONE F., MANTINO F., MACCHIA F., 2007. Conservazione in situ di *Stipa austroitalica* Martinovsky ssp. *austroitalica*, specie prioritaria dell'Allegato II della direttiva "Habitat". *Fitosociologia* 44 (2), SUPPL. 1: 225-230. FULCO E. et al., 2008. Check list degli Uccelli della Basilicata. *Riv.Ital.Ornitologia* 78 (1): 13-27. MEDAGLI P., GAMBETTA G., 2003. Guida alla Flora del Parco. Collana Parcomurgia, Parco Reg.le della Murgia Materana. 271 pp. Matera. MISANO G. & DI PIETRO R., 2006. L'habitat 9250 "Boschi a *Quercus trojana*" in Italia. *Fitosociologia* 44 (2), suppl.1: 235-238. FONSECA C.D., 1970. Civiltà rupestre in Terra Jonica – Ed Bestetti, Roma. IANNONE A. & PIERI P., 1979. Considerazioni critiche sui "Tufi calcarei" delle Murge. Nuovi dati litostratigrafici e paleo ambientali. *Geogr. Fis. DIn. Quat.*, 2, Torino. LIONETTI G., 1988. Osservazioni sui Rettili dell'agro materano. *Bollettino del gruppo R.A.N.A. Italia*, 1: 29-31. LUDOVICI A. A., CECERE F., MARCHETTI F. & VISCEGLIA M., 1994. Nuovi dati sulla presenza della *Lontra* (*Lutra lutra*) in Basilicata. *Studi e Ricerche nel Sistema Aree Protette del WWF Italia*, 2: 77-79. MARTINIS B., 1961. Sulla tettonica delle Murge Nord-occidentali. *Rend. Acc. Naz. Lincei*, s.8, 31, Roma PALUMBO G., 1997. Il Grillaio. *Altrimedia Edizioni*. Pp. 142, Matera. PALUMBO G., RIZZI V. & MALACARNE G., 1997. Contributo alla conoscenza di *Biologia riproduttiva*, distribuzione e consistenza della popolazione di Grillaio (*Falco naumanni*) dell'Italia peninsulare. *Avocetta*, 21 (2): 206-212. PALUMBO G. & RIZZI V., 2000. Check-list degli uccelli del Parco Regionale della Murgia Materana (Basilicata, Italy). *PICUS*, 26: 15-21. PIERI P., 1980. Principali caratteri geologici e morfologici delle Murge – Murgia sotterranea, II n. 2, Martina Franca RICCHETTI G., CIARANFI N., LUPERTO SINNI E., MONGELLI F. e PIERI P., 1988. Geodinamica ed evoluzione sedimentaria e tettonica dell'avampaese apulo. *Mem. Soc. Geol. It.*, 41, 57-82 RIDOLA D., 1912. Brevi note sulla stazione preistorica della Grotta dei pipistrelli e della vicina Grotta della Funeraria. *Tip.B.Conti*, Matera, 76 pp. TROPEANO M., 1992. Aspetti geologici e geomorfologici della Gravina di Matera "Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano". *Itinerari Speleologici*, II, 6, 19-33 TROPEANO M., 1994. Caratteri deposizionali della calcarenite di gravina (Pliocene Superiore – Pleistocene Inferiore) sul bordo orientale della Fossa bradanica nell'area di Matera. Guida alle escursioni – Congresso Soc. Geol. It., Bari. Quaderni Bibl. Prov. Matera, 15, 67-86 ZAVA B., FIORE M. & C. VIOLANI, 1993. Studi sulla chiroterofauna lucana. 1. Dati preliminari. *Supp. Ric. Biol. Selvagg.* 21: 425-428.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT11	100.00

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano,
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

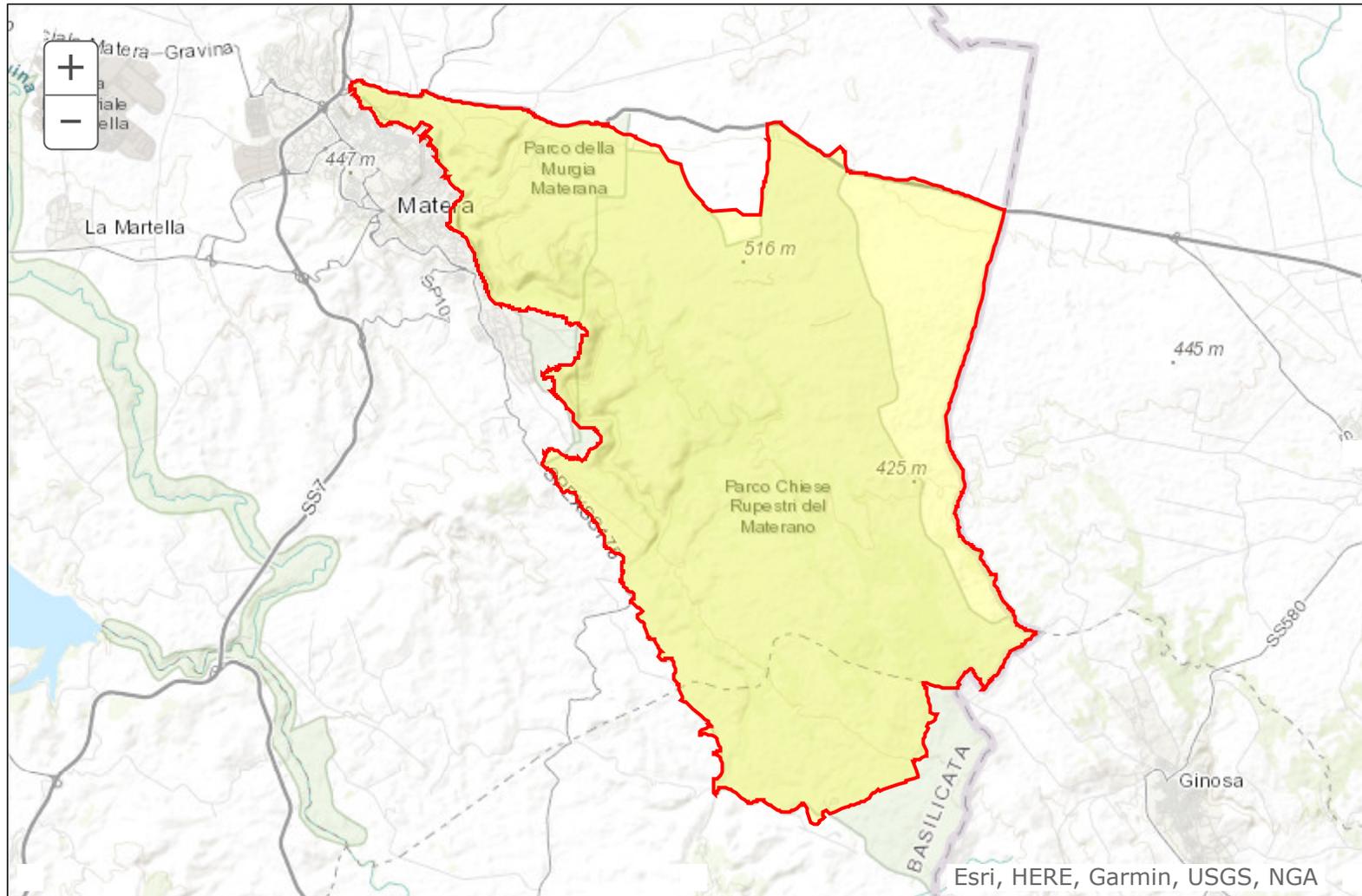
DGR 30/2012 http://www.retecologicabasilicata.it/ambiente/site/portal/detail.jsp?sec=107282&otype=1012&id=10116

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Rilascio del database: Fine2019 --- 12/06/2020 ▼

SDF



NATURA 2000 - MODULO DATI STANDARD

Per le zone di protezione speciale (ZPS), i
siti proposti per l'importanza comunitaria (pSCI), i
siti di importanza comunitaria (SIC) e
per le zone speciali di conservazione (ZSC)

POSTO **IT9220144**
NOME DEL SITO **Lago S. Giuliano e Timmari**

SOMMARIO

- [1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO](#)
- [2. POSIZIONE DEL SITO](#)
- [3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE](#)
- [4. DESCRIZIONE DEL SITO](#)
- [5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO](#)
- [6. GESTIONE DEL SITO](#)
- [7. MAPPA DEL SITO](#)

Stampa modulo dati standard

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1 Tipo

[Torna in cima](#)

C

1.2 Codice sito

IT9220144

1.3 Nome del sito

Lago S. Giuliano e Timmari

1.4 Data della prima compilazione

1995-11

1.5 Data di aggiornamento

2017-01

1.6 Resistente:

Nome / Organizzazione:	Dip. Regione Basilicata Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità Ufficio Tutela della Natura
Indirizzo:	
E-mail:	

1.7 Indicazione del sito e date di designazione / classificazione

Data sito classificato come SPA:	1998-11
Riferimento giuridico nazionale della designazione SPA	DGR n. 978 del 4 giugno 2003
Data sito proposto come SIC:	1995-09
Data sito confermato come SCI:	2006-07

Data sito designato come SAC:	2013-09
Riferimento giuridico nazionale della designazione SAC:	DM 16/09/2013 - GU 226 del 26-09-2013

2. POSIZIONE DEL SITO

2.1 Posizione al centro del sito [gradi decimali]:

[Torna in cima](#)

Longitudine:	16.485300
Latitudine:	40.625600

2.2 Superficie [ha]

2575.0000

2.3 Area marina [%]

0.0000

2.4 Lunghezza del sito [km]:

0.00

2.5 Codice e nome della regione amministrativa

Codice NUTS livello 2	Nome regione
ITF5	Basilicata

2.6 Regione (i) biogeografica

mediterraneo	(100.00 %)
--------------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150 			257.5	0.00	G	C	C	B	C
3170 			231.75	0.00	G	B	C	C	B
3280 			103	0.00	G	A	C	B	B
5330 			206	0.00	G	A	C	B	B
6220 			25.75	0.00	G	B	C	B	A
9340 			25.75	0.00	G	B	C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

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

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			c				V	DD	D			
F	1120	Alburnus albidus			p				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			p				R	DD	D			
B	A054	Anas acuta			w				R	DD	D			
B	A056	Anas clypeata			w				C	DD	D			
B	A052	Anas crecca			w				C	DD	D			
B	A050	Anas penelope			w				C	DD	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			w				C	DD	D			
B	A055	Anas querquedula			c				C	DD	D			
B	A051	Anas strepera			w				R	DD	D			
B	A041	Anser albifrons			r				R	DD	D			
B	A039	Anser fabalis			c				V	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			r				P	DD	C	B	C	C
B	A029	Ardea purpurea			c				V	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				R	DD	D			
B	A059	Aythya ferina			w				C	DD	D			
B	A061	Aythya fuligula			w				R	DD	D			
B	A062	Aythya marila			w				R	DD	D			
B	A060	Aythya nyroca			c				R	DD	D			
A	5357	Bombina pachipus			p				R	DD	B	C	B	C
B	A215	Bubo bubo			p				V	DD	D			
B	A215	Bubo bubo			r				P	DD	C	C	A	A

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A067	Bucephala clangula			w				R	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				C	DD	D			
B	A149	Calidris alpina			c				R	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			c				V	DD	D			
B	A197	Chlidonias niger			c				R	DD	D			
B	A031	Ciconia ciconia			c				V	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra			r				P	DD	C	C	C	A
B	A080	Circaetus gallicus			c				R	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			r				P	DD	C	A	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			w				V	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				R	DD	D			
B	A083	Circus macrourus			c				V	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c				R	DD	D			
B	A206	Columba livia			p				C	DD	D			
B	A208	Columba palumbus			w				C	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus			r				R	DD	D			
B	A349	Corvus corone			p				C	DD	D			
B	A347	Corvus monedula			p				C	DD	D			
B	A027	Egretta alba			w				R	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			c				R	DD	D			
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	B	C	B

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1293	Elaphe situla			p				R	DD	C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			r				P	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				V	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			p				R	DD	D			
B	A098	Falco columbarius			w				R	DD	D			
B	A100	Falco eleonora			c				V	DD	D			
B	A095	Falco naumanni			r				C	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				V	DD	D			
B	A097	Falco vespertinus			c				V	DD	D			
B	A125	Fulica atra			p				C	DD	D			
B	A153	Gallinago gallinago			w				R	DD	D			
B	A123	Gallinula chloropus			p				C	DD	D			
B	A342	Garrulus glandarius			p				C	DD	D			
B	A189	Gelochelidon nilotica			c				V	DD	D			
B	A127	Grus grus			c				V	DD	D			
B	A078	Gyps fulvus			c				V	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				C	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			c				R	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	D			

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A339	Lanius minor			c				R	DD	D			
B	A180	Larus genei			c				R	DD	D			
B	A604	Larus michahellis			p				C	DD	D			
B	A177	Larus minutus			c				V	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus			p				C	DD	D			
B	A156	Limosa limosa			c				R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	C	C	C
B	A246	Lullula arborea			c				V	DD	D			
M	1355	Lutra lutra			p				V	DD	B	B	B	B
B	A242	Melanocorypha calandra			p				R	DD	D			
B	A068	Mergus albellus			c				R	DD	D			
B	A069	Mergus serrator			c				V	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			r				C	DD	D			
B	A074	Milvus milvus			p				R	DD	D			
M	1316	Myotis capaccinii			p				P	DD	D			
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	D			
B	A077	Neophron percnopterus			c				V	DD	C	C	A	B
B	A160	Numenius arquata			w				R	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			r				R	DD	D			
B	A279	Oenanthe leucura			c				V	DD	D			
B	A129	Otis tarda			w				R	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus			c				V	DD	D			

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A019	Pelecanus onocrotalus			c				V	DD	D			
B	A112	Perdix perdix			p				C	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			c				R	DD	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			c				V	DD	D			
B	A115	Phasianus colchicus			p				C	DD	D			
B	A151	Philomachus pugnax			c				R	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				V	DD	D			
B	A343	Pica pica			p				C	DD	D			
B	A034	Platalea leucorodia			c				R	DD	D			
B	A032	Plegadis falcinellus			c				R	DD	D			
B	A140	Pluvialis apricaria			c				R	DD	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				R	DD	D			
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	C	B	B	C
B	A190	Sterna caspia			c				V	DD	D			
B	A191	Sterna sandvicensis			c				R	DD	D			
P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	D			
B	A351	Sturnus vulgaris			w				C	DD	D			
B	A397	Tadorna ferruginea			c				V	DD	D			
R	1217	Testudo hermanni			p				V	DD	C	C	B	B
B	A161	Tringa erythropus			c				C	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c				R	DD	D			

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A164	Tringa nebularia			c				C	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				C	DD	D			
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	D			
B	A142	Vanellus vanellus			w				C	DD	D			

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Anacamptis pyramidalis							P					X	
A		Bufo balearicus (viridis) (ALL. IV, CEE 92/43)							C					X	

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
P		Euphorbia dendroides (CITES B ? REG CE 338/97).						P					X	
M	1363	Felis silvestris						V	X					
I		Gortyna borelii P. (ALL. IV, CEE 92/43).						R					X	
R		Hierophis viridiflavus (ALL. IV, CEE 92/43).						C					X	
A		Hyla intermedia (ALL. IV, CEE 92/43).						C					X	
M	1344	Hystrix cristata						V	X					
R		Lacerta bilineata (ALL. IV, CEE 92/43).						R					X	
M	1358	Mustela putorius						R						
R	1292	Natrix tessellata						R	X					
P		Ophris lutea (CITES B ? REG CE 338/97).						P					X	
P		Ophris sphegodes (CITES B ? REG CE 338/97).						P					X	
P		Ophrys bertolonii (CITES B ? REG CE 338/97).						P					X	
P		Orchis italica (CITES B ? REG CE 338/97).						P					X	
P		Ornithogalum comosum						R					X	

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
A		Pelophylax sinkl. hispanicus (ALL. V, CEE 92/43)						C						X	
A	1256	Podarcis muralis						C	X						
R	1250	Podarcis sicula						C	X						
A	1209	Rana dalmatina						R	X						
P	1849	Ruscus aculeatus						C							
P		Serapias lingua (CITES B ? REG CE 338/97 ? IUCN)						P						X	
A	1168	Triturus italicus						V	X						
P		Tulipa sylvestris						C						X	
I	1033	Unio elongatulus						C							
R		Zamenis lineatus (ALL. IV, CEE 92/43)						V						X	

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N06	36.00
N08	10.00
N12	19.00
N15	1.00
N19	1.00
N20	25.00
N21	7.00
N23	1.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il rilievo tabulare di Timmari è costituito nella sua parte sommitale dalla formazione del "Conglomerato di Irsina" poggiante sulle "Sabbie di Monte Marano". Il primo è costituito da un conglomerato fluvio-deltizio, mentre le sabbie costituivano un'antica spiaggia. Tali formazioni sono emerse in seguito ad un sollevamento che ha interessato tutta la Fossa Bradanica a partire da 1 milione di anni fa. Al di sotto delle sabbie affiorano le "Argille subappennine" che rappresentano la formazione dominante in tutta l'area, formatasi nel Pleistocene inferiore, circa 2 milioni di anni fa. Alla presenza delle argille è dovuta la formazione dei calanchi sul versante meridionale di Timmari, caratterizzate dall'habitat 6220, e i vari fenomeni di crollo che si susseguono su entrambe le sponde del lago nei punti in cui queste sono quasi verticali. Sulla porzione della collina di Timmari, ricadente nell'area protetta, è presente un'estesa copertura forestale, solo a tratti naturale, che diventa più fitta in corrispondenza del versante meridionale caratterizzato sia dai calanchi che, in generale, da una pendenza molto marcata. Alla base del pendio e lungo tutta la sponda settentrionale del lago, si estendono colture prevalentemente cerealicole. Nonostante la presenza di campi coltivati, il collegamento tra l'area boschiva della collina di Timmari e il lago è assicurata dalla presenza di alcuni corridoi costituiti da arbusteti che occupano gli impluvi o che crescono lungo le stradine.

4.2 Quality and importance

Sito di notevole interesse anche per la contiguità con l'ambiente della gravina che ospita numerosi rapaci. Il lago artificiale, circondato da una fascia arborea di rimboschimento a Pino d'Aleppo e Eucalipti, è diventato meta di numerose specie dell'avifauna migratoria e della lontra. Nonostante la stretta relazione esistente tra le attività umane e l'ambiente naturale, gli habitat qui presenti sono preservati in maniera idonea al mantenimento delle specie selvatiche. Le zone più importanti del sito sono quelle dove le acque sono quasi ferme, quindi le varie insenature e la zona a monte dello sbarramento dove il fiume confluisce nel lago; queste zone si accomunano per l'abbondante biodiversità presente sia in termini floristici che faunistici; infatti la maggior parte delle specie protette e quelle caratterizzanti i vari habitat sono state ritrovate in tali zone. Importante è a ns avviso anche la sommità del colle Timmari perché presenta piccole zone che da un punto di vista botanico e forestale hanno preservato importanti specie autoctone (tra cui la *Stipa austroitalica*) caratterizzanti il territorio.

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

La sezione relativa agli "ASPETTI FAUNISTICI", come quella relativa alla "3.3 ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA" e alle "ALTRE SPECIE ANIMALI PRESENTI" è stata arricchita con le indicazioni presenti in bibliografia: - Risorsa Natura in Basilicata vol. 5-6, 1996 Copyright © Consiglio Regionale della Basilicata: "L'OASI WWF DI SAN GIULIANO" pp. 93-93 "I COLEOTTERI IN BASILICATA" pp. 165-170 "I LEPIDOTTERI IN BASILICATA" pp.171-180 "SPECIE RARE E PROTETTE DELL'AVIFAUNA DI BASILICATA" pp. 197-202 - Oasi di San Giuliano (MT) contributo conoscitivo, WWF Italia - coop. ELCE 1991 Inoltre, l'elenco è stato sottoposto all'attenzione del sig. Visceglia Matteo, esperto conoscitore dell'Oasi WWF di San Giuliano, al fine di confermare la presenza delle specie indicate (soprattutto l'avifauna) in quanto le pubblicazioni indicate non sono molto recenti. Tra l'altro, sono state riportate specie di notevole interesse frutto di osservazioni personali del sig. Visceglia Matteo (com. pers.).

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
------	-----------

IT05	39.00
------	-------

6. SITE MANAGEMENT

6.2 Management Plan(s):

[Back to top](#)

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

DGR 30/2012 http://www.retecologicabasilicata.it/ambiente/site/portal/detail.jsp?sec=107282&otype=1012&id=10116

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY

