

**REGIONE PUGLIA**  
**COMUNE DI MANFREDONIA (FG)**  
 PROVINCIA DI FOGGIA



**PROGETTO DEFINITIVO dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).**

Codice Impianto 29MIWU1

<b>Cod. Id. Elaborato:</b>	21_17_EO_GAM_AU_RE_51_00
<b>Elaborato: 51</b>	<b>Titolo:</b>  <b>29MIWU1_DocumentazioneSpecialistica_44</b> Relazione di Incidenza Ambientale
<b>Scala: /</b>	
<b>Data:</b> Settembre 2022	

<p><b>Committente:</b>  <b>ENERGIA LEVANTE S.r.l.</b>                  Via Luca Guarico n. 9/11 - Regus Eur - 4° piano - 00154 Roma                  P.IVA 10240591007 - REA RM1219825 - energialevantestrl@legalmail.it</p> <p>SOCIETÀ DEL GRUPPO  For a better world of energy</p>	<p><b>PROJETTO engineering s.r.l.</b>                  società d'ingegneria</p> <p>direttore tecnico                  Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO</p> <p>Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria                  Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)                  Tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914                  studio@projetto.eu                  web site: <a href="http://www.projetto.eu">www.projetto.eu</a> P.IVA: 0245930752</p>   
---	---

N. REVISIONE	Data revisione	Elaborato	Controllato	Approvato	NOTE
00	Settembre 2022	Dott. Biol. Simone Todisco	Dott. Biol. Simone Todisco	Dott. Biol. Simone Todisco	

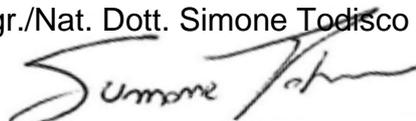
È vietata la copia anche parziale del presente elaborato

## 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_44

### RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Settembre 2022

Agr./Nat. Dott. Simone Todisco



## INDICE

1	PREMESSA .....	5
1.2	CONTENUTI MINIMI DELLA V.INC.A.....	5
2	DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO.....	9
2.1	RELAZIONE GENERALE TECNICO-DESCRITTIVA (SINTESI TRATTA DALLA RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO) .....	9
2.2	RAPPORTO DEL PROGETTO CON LE PIANIFICAZIONI TERRITORIALI ESISTENTI.....	12
2.2.1	Area di dettaglio (buffer 1 km) .....	12
2.2.2	Area vasta (buffer 10 km) .....	14
2.3	DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO TERRITORIALE .....	14
3	STRUMENTI A DISPOSIZIONE PER GLI ASPETTI INERENTI LA RETE NATURA 2000.....	17
3.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	18
4	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO IN RIFERIMENTO ALLA RETE NATURA 2000.....	20
4.1	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI NATURALISTICHE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA .....	22
4.1.1	Caratterizzazione ecologica Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/it9110039 "Valloni e Steppe Pedegarganiche"/"Promontorio del Gargano" .....	22
4.1.2	Caratterizzazione ecologica della Z.S.C. IT9110032 "Valle del Cervaro e Bosco dell'incoronata – Parco Naturale Regionale Bosco dell'Incoronata .....	31
4.1.3	Caratterizzazione ecologica Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 "Zone umide della Capitanata"/"Paludi Presso il Golfo di Manfredonia" .....	39
4.2	APPROFONDIMENTO SULLE SPECIE FLORISTICHE E FAUNISTICHE DI INTERESSE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA.....	47
4.3	APPROFONDIMENTO SUGLI HABITAT DI INTERESSE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA .....	52
5	IDENTIFICAZIONE DELLE INCIDENZE DEL PROGETTO SULLE SPECIE E SUGLI HABITAT DEI SITI NATURA 2000 DELLA'AREA VASTA.....	53
6	ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO SULLE SPECIE E SUGLI HABITAT DEI SITI NATURA 2000 DELLA'AREA VASTA.....	54
6.1	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE .....	56

7	MISURE DI MITIGAZIONE.....	57
8	SINTESI DELLE ANALISI E DELLE VALUTAZIONI SVOLTE .....	62
9	BIBLIOGRAFIA .....	64

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1   B.P. e U.C.P. delle componenti naturalistiche del P.P.T.R. che interessano l'area di dettaglio (buffer 1 km) .....	13
Figura 2   Inquadramento dell'impianto e delle opere annesse e indicazione dell'area di dettaglio (buffer 1 km) e dell'area vasta (buffer 10 km).....	16
Figura 3   Uso del suolo area vasta (buffer 10 km) e area di dettaglio (buffer 1 km) (Fonte: Uso del suolo – Regione Puglia) .....	17
Figura 4   Siti Natura2000 dell'area vasta (buffer 10 km).....	21
Figura 5   Aree protette dell'area vasta (buffer 10 km).....	22
Figura 6   Habitat di interesse segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta .....	52

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1   Coordinate del posizionamento dei previsti 12 aerogeneratori.....	10
Tabella 2   Specie vegetali di interesse conservazionistico segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta .....	48
Tabella 3   Specie animali di interesse conservazionistico segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta .....	48
Tabella 4   Estensione in Ha delle diverse tipologie di habitat di interesse segnalati per ognuno dei siti Natura 2000 dell'area vasta .....	52
Tabella 5   Valutazione dell'impatto degli interventi sulle componenti floristiche e faunistiche. ....	55
Tabella 6   Check-list di valutazione dei rischi .....	56

## 1 PREMESSA

La presente relazione è redatta ai fini della Valutazione di Incidenza Ambientale di cui al D.P.R. 357/97, così come modificato dal D.P.R. 120/03 (L.R. 17/07) e riguarda il Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

Il progetto non ricade all'interno di aree incluse nella Rete Natura2000 o in aree designate come Important Bird Area, ma è posto ad una distanza compresa tra i 3 km e i 9 km in linea d'aria dai seguenti siti della Rete Natura2000: Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 "Zone umide della Capitanata"/"Paludi presso il Golfo di Manfredonia", Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039 "Valloni e Steppe Pedegarganiche"/"Promontorio del Gargano", I.B.A. n. 203 "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata". Il sito di progetto si trova inoltre poco oltre i 10 km in linea d'aria dalla Z.S.C. IT9110032 "Valle del Cervaro e Bosco dell'Incoronata". Per quanto riguarda le aree protette, il sito di progetto è situato ad una distanza di poco superiore ai 10 km dal Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata, nonché a poco più di 6 km in linea d'aria dai confini del Parco Nazionale del Gargano.

Viste le distanze pocanzi citate, al fine di valutare le possibili interferenze e ricadute negative sugli habitat e sulle specie dei vicini siti della Rete Natura 2000 e I.B.A., sulla base di quanto disposto al comma 4 dell'art. 4 della L.R. n. 11 del 12 aprile 2001, e dal comma 1 dell'art. 5 del R.R. 28/2008, il progetto in esame deve essere sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.INC.A.) ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 (Recepimento della Direttiva 92/43/CEE relativa alla tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), così come modificato dal D.P.R. n. 120 del 12/03/2003 (L.R. n. 17/2007).

Il presente studio è stato redatto in conformità alle Linee Guida Nazionali in materia di V.INC.A., come recepite dalla D.G.R. 27 settembre 2021, n. 1515 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'articolo 6 del D.P.R. n. 120/2003. Recepimento Linee Guida Nazionali in materia di Vinca. Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. n. 304/2006, come modificata dalle successive".

### 1.2 CONTENUTI MINIMI DELLA V.INC.A.

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

La V.Inc.A., introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat", è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La V.Inc.A., se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Con la "Strategia comunitaria per la diversità biologica" l'Unione Europea ha adottato una politica di conservazione della Natura sul proprio territorio al fine di prevedere e prevenire le cause della riduzione o della perdita della biodiversità. Punti fondamentali della suddetta strategia sono i seguenti:

- la completa attuazione delle direttive "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e Uccelli" (Dir. 79/409/CEE) quest'ultima abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009;
- l'istituzione e l'attuazione della rete comunitaria "NATURA 2000".

La Direttiva "Habitat" ha lo scopo di garantire il mantenimento e, ove necessario, il ripristino, di uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatica nel territorio comunitario. La Direttiva prevede che azioni che possano avere incidenze significative su un sito di interesse debbano essere sottoposte a valutazione.

Ogni 6 anni ciascuno Stato elabora una relazione sulle misure di conservazione adottate e sui loro effetti. In particolare la Rete Natura 2000, ai sensi della stessa direttiva, costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) e dalle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), rappresenta un sistema ecologico coerente, il cui fine è garantire la tutela di determinati habitat naturali e specie presenti nel territorio dell'UE.

L'allegato I della Direttiva specifica l'elenco degli Habitat naturali la cui conservazione richiede la designazione di Z.S.C. Gli allegati II, IV e V contengono gli elenchi delle specie animali e vegetali di interesse comunitario. L'allegato II individua in particolare le specie la cui conservazione richiede l'istituzione di Z.S.C. L'allegato III specifica i criteri di selezione delle aree suscettibili di essere designate Z.S.C. L'allegato IV elenca le specie per le quali è necessario adottare misure di rigorosa tutela e delle quali è vietata qualsiasi forma di raccolta, uccisione, detenzione e scambio a

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

fini commerciali. L'allegato V infine elenca le specie il cui prelievo in natura può essere sottoposto a opportune misure di gestione.

Gli Stati Membri hanno provveduto a individuare e proporre i Siti di Importanza Comunitaria (p.S.I.C.), intesi come aree destinate a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale e seminaturale o una specie della flora e della fauna selvatica, poi convalidati dalla Commissione Europea.

Attualmente la Rete Natura 2000 è composta da due tipi di aree:

- le Zone di Protezione Speciale Z.P.S., previste dalla Direttiva "Uccelli";
- i Siti di Importanza Comunitaria proposti dagli Stati Membri (S.I.C.) e designati come Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.).

L'Italia ha recepito la Direttiva nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

In Italia il progetto "Biolitaly" ha provveduto ad individuare su tutti i territori regionali le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e i proposti Siti di Importanza Comunitaria (p.S.I.C.).

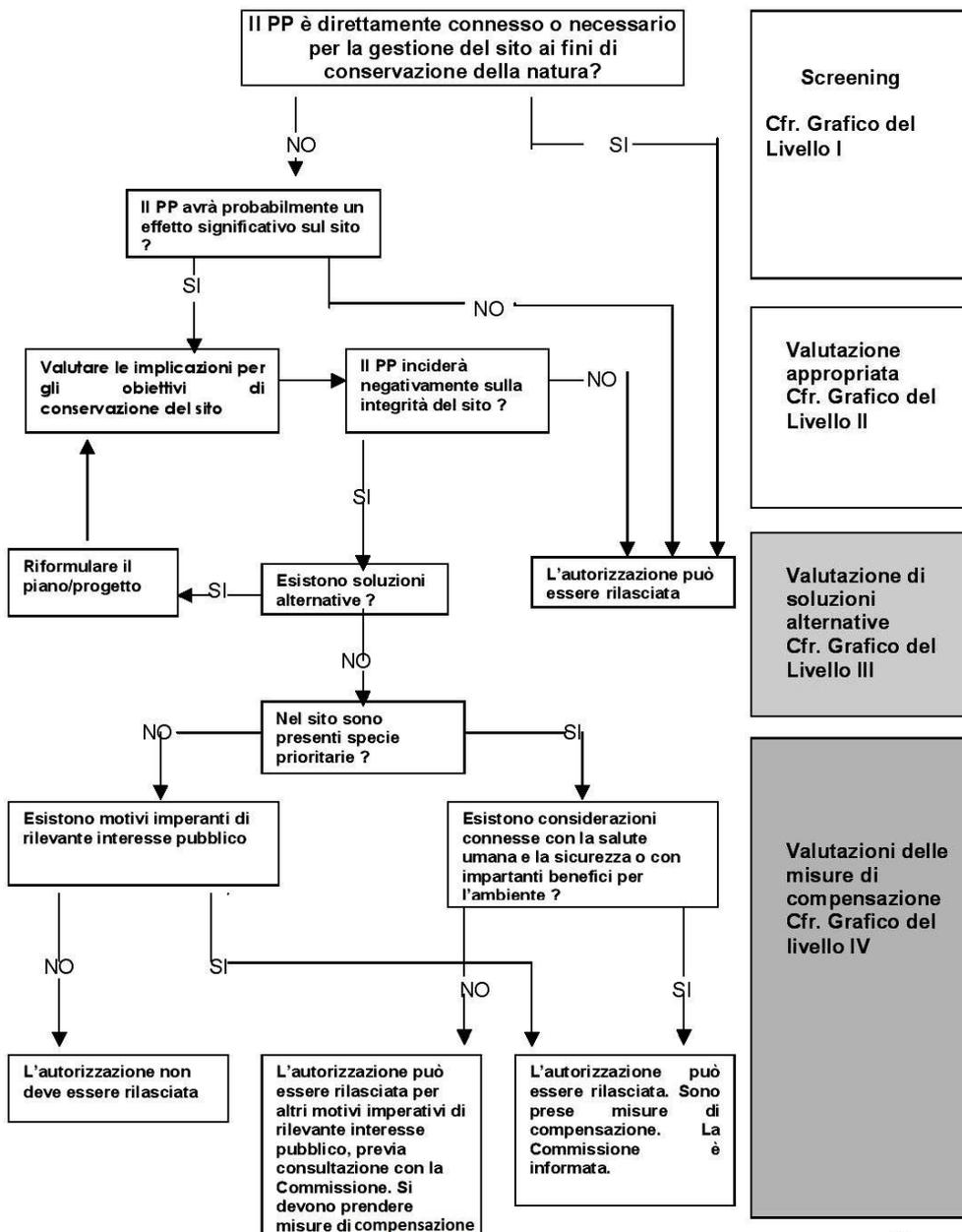
Nell'ambito del quadro di riferimento generale sopra riportato è elaborata quindi la presente relazione per la Valutazione di Incidenza del progetto in esame, in conformità alla Legge Regionale n. 11 del 12 aprile 2001 e s.m.i., facendo riferimento al DPR 357/1997 e s.m.i.

La Commissione europea ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea della Valutazione di Incidenza in tutti gli Stati dell'Unione. La Guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente prevede che le valutazioni richieste siano da realizzarsi per i seguenti livelli:

- Livello I, screening: processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.
- Livello II, valutazione appropriata: considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

- Livello III, valutazione delle soluzioni alternative: valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.
- Livello IV, valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa: valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

**ANALISI DI PIANI E PROGETTI (PP) CONCERNENTI I SITI NATURA 2000**



Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

Il presente documento costituisce la documentazione tecnica per il Livello II – "valutazione appropriata" della V.Inc.A. ed è stato redatto in conformità alle Linee Guida Nazionali in materia di V.Inc.A., come recepite dalla D.G.R. 27 settembre 2021, n. 1515 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche e integrazioni.

Come previsto dalle Linee Guida, il presente Studio comprende:

- descrizione tecnica del Progetto;
- analisi degli strumenti a disposizione per gli aspetti Natura 2000;
- localizzazione di dettaglio del progetto in rapporto ai siti Natura 2000;
- identificazione delle incidenze sul sito Natura 2000;
- analisi degli effetti del progetto sul sito Natura 2000;
- individuazione e descrizione delle misure di mitigazione;
- sintesi delle analisi e delle valutazioni svolte;
- bibliografia ed appendice allo Studio.

## 2 DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

### 2.1 RELAZIONE GENERALE TECNICO-DESCRITTIVA (SINTESI TRATTA DALLA RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO)

Il sito progettuale è ubicato nella porzione sud occidentale del territorio comunale di Manfredonia (FG), a circa 11,8 km a est dal centro abitato di Foggia, a circa 11,5 km a nord-est dal centro abitato del Comune di Carapelle, a circa 24,5 km nord-ovest dal centro abitato di Cerignola, a circa 15 km a sud-ovest dal centro abitato di Manfredonia e a circa 22,5 km a sud dal centro abitato di San Giovanni Rotondo.

L'area interessata dal presente progetto è delimitata a est dalla SP 71, che collega la SP 70 alla SP 73, a nord dalla SP 73, che collega la SP 70 alla SP 5, e a sud è delimitata dalla SP 70, che collega la SP 69 alla SS 544.

Come si legge dalla Relazione Tecnica del progetto, è prevista l'installazione da parte della Società Energia Levante s.r.l., di 12 aerogeneratori di tipo SIEMENS GAMESA "SG6.6MW @ 90m HH" e SIEMENS GAMESA "SG6.6MW @ 102,5m HH" con una potenza complessiva di 79,20 MW,

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

contestualmente alla posa in opera di cavidotti sotterranei per collegare gli aerogeneratori con cavi di AT alla stazione RTN di nuova costruzione, che si appoggerà alla già esistente Stazione Elettrica denominata "Manfredonia" di proprietà Terna. In particolare sono previsti 8 aerogeneratori con altezza di mozzo pari a 90 m e 4 con altezza di mozzo pari a 102,5 m. Il rotore è costituito da 3 pale disposte in maniera aerodinamica e costruite in resine di poliestere rinforzate con fibra di vetro fissate ad un nucleo metallico.

La tabella successiva riporta l'esatta ubicazione dei 12 aerogeneratori secondo il sistema cartesiano di riferimento WGS 84 UTM Zona 33 N

Tabella 1 | Coordinate del posizionamento dei previsti 12 aerogeneratori

Denominazione	X (m)	Y (m)
WTG01	564377	4592529
WTG02	562884	4592473
WTG03	566595	4594186
WTG04	559995	4591890
WTG05	561316	4590877
WTG06	565864	4592470
WTG07	565624	4594347
WTG08	558846	4591788
WTG09	561770	4592108
WTG10	563768	4591339
WTG11	566896	4593280
WTG12	563048	4591201

Per la realizzazione dell'impianto eolico sono da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture:

#### Opere provvisionali

Riguardano la predisposizione delle aree di cantiere (piazzole, carico e trasporto materiali di risulta) e sono limitate alla sola fase di cantiere. Con la dismissione del cantiere le opere provvisionali saranno rinverdate ripristinando lo status quo ante operam.

#### Opere civili di fondazione

Trattasi delle fondazioni delle torri costituite dalla platea in calcestruzzo armato.

#### Attività di montaggio

Il lavoro d'installazione delle turbine in cantiere consiste essenzialmente nelle seguenti fasi:

**PROJETTO engineering s.r.l.**

**società d'ingegneria**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**RELAZIONE 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_44**  
Relazione di Incidenza Ambientale



- trasporto e scarico dei materiali relativi agli aerogeneratori;
- controllo delle torri e del loro posizionamento;
- montaggio torre;
- sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- montaggio delle pale sul mozzo;
- sollevamento del rotore e dei cavi in navicella;
- messa in esercizio della macchina.

### Cavidotti e rete elettrica

Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico, oggetto del presente lavoro, possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- opere di collegamento alla Rete di Gestore Nazionale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore è trasformata da bassa a media tensione per mezzo del trasformatore BT/MT e quindi trasferita al quadro MT posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare. La rete elettrica in MT sarà realizzata con cavi interrati.

La modalità di connessione della Stazione di Utenza 36/30 kV alla nuova stazione 380/36 kV, futuro ampliamento della RTN a 380/150 kV denominata "Manfredonia" di proprietà TERNA, avverrà attraverso il collegamento in antenna sulla sezione a 36 kV. opportunamente segnalati. Gli scavi saranno ripristinati con riempimento di idonea stratificazione.

### Opere di viabilità stradale e piazzole

Tutte le strade dovranno possedere un'ampiezza minima di circa 5 metri nei tratti rettilinei, mentre in curva si realizzerà un ampliamento della carreggiata, definito area di manovra, dimensionato in funzione del raggio di curvatura del tratto considerato. Per il passaggio dei convogli speciali per il trasporto delle porzioni degli aerogeneratori, in prossimità delle curve sarà talvolta necessario liberare la strada da ostacoli naturali e/o artificiali. Comunque la maggior parte degli adeguamenti previsti lungo tali strade per consentire il passaggio dei trasporti con i vari componenti necessari alla realizzazione del parco eolico riguarda la momentanea rimozione di guardrail, segnali stradali e pali della luce.

### Sottostazione di trasformazione

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

La Stazione di Utenza 36/30 kV riceverà energia dagli aerogeneratori attraverso la rete di Media Tensione.

### Rete di terra

L'installazione della rete di messa a terra sarà conforme alla normativa vigente. La rete di terra sarà interrata ad una profondità di circa 80 cm dalla superficie del terreno e ricoperti da terra naturale.

### Anemometro

A nord ed in prossimità dell'area di impianto al foglio 97, p.lle 60-61 è previsto il posizionamento di un anemometro.

## **2.2 RAPPORTO DEL PROGETTO CON LE PIANIFICAZIONI TERRITORIALI ESISTENTI**

### **2.2.1 Area di dettaglio (buffer 1 km)**

Dall'esame del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia e degli Atlanti del P.P.T.R. l'area di dettaglio oggetto dell'intervento ricade nell'ambito paesaggistico del Tavoliere e nella figura della Piana foggiana della riforma.

Riguardo i Beni Paesaggistici e gli Ulteriori contesti Paesaggistici del P.P.T.R. emerge che nell'area di dettaglio sono presenti:

### Componenti idrologiche: B.P. Fiumi e corsi d'acqua

L'area ove è prevista l'installazione delle turbine è compresa tra il B.P. Torrente Cervaro a sud e i B.P. Canale Farano e Canale della Contessa a nord.

Il previsto cavidotto A.T. 36 kV attraversa il B.P. Torrente Cervaro seguendo il corso della S.C. per Macchia Tonda.

L'intervento risulta comunque fattibile rispettando le prescrizioni di cui all'art. 46 delle NTA del P.P.T.R.

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

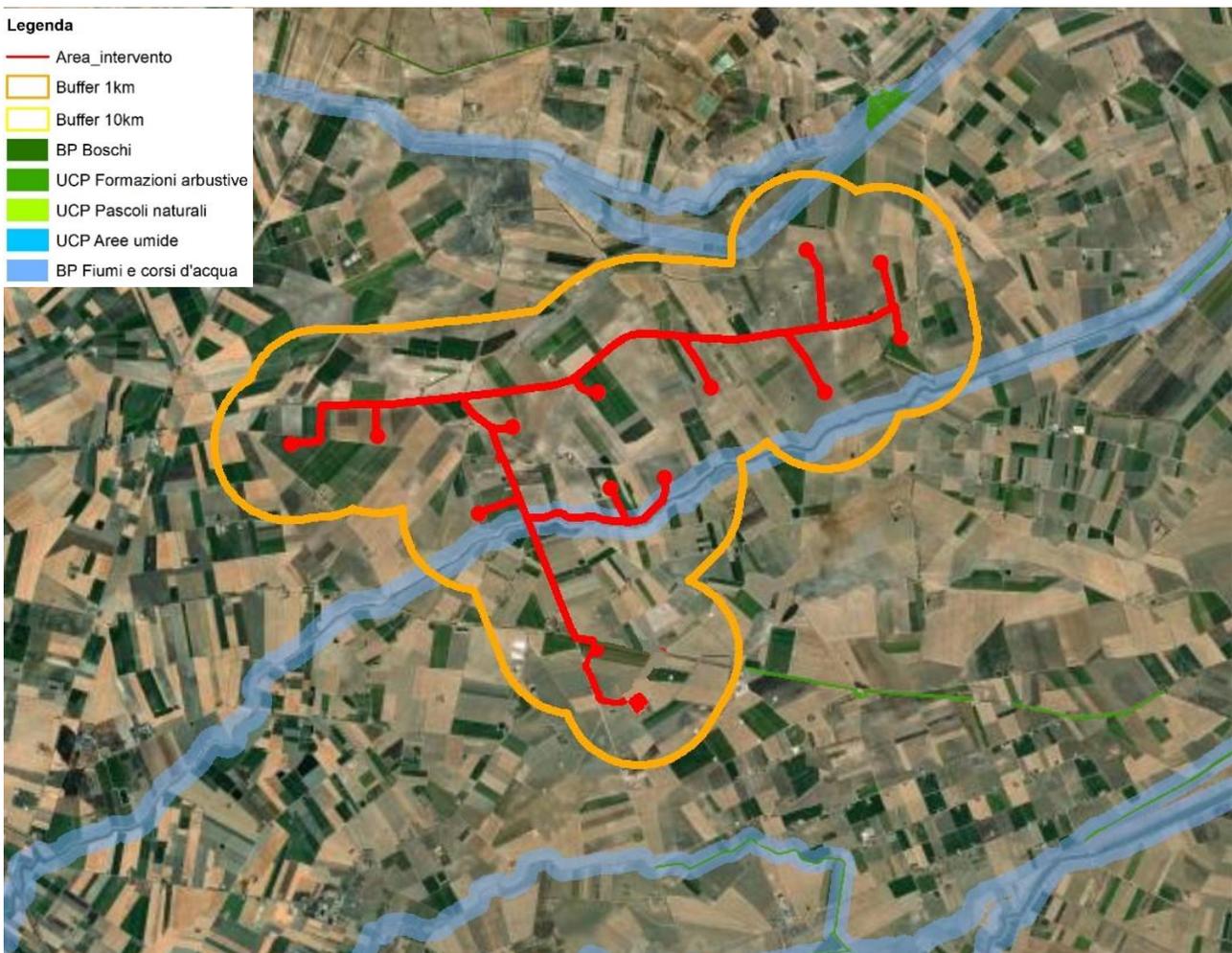


Figura 1 | B.P. e U.C.P. delle componenti naturalistiche del P.P.T.R. che interessano l'area di dettaglio (buffer 1 km)

### Componenti culturali e insediative: U.C.P. Testimonianze della stratificazione insediativa e Paesaggi Rurali

In particolare nell'area di dettaglio sono presenti "aree appartenenti alla rete dei tratturi" e relativa zona di rispetto, come il Regio Tratturello Foggia Versentino e "siti interessati da beni storico culturali" e relativa fascia di rispetto, come Mass. Cutino, Mass. Palatella, Mass. Verginuolo, Mass. Pedone, Posta dell'Onoranza, Mass. Alberone Stella.

L'intervento risulta comunque fattibile in quanto l'art. 81 delle NTA del PPTR, comma 2, punto a7 consente la realizzazione di tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile. Pertanto la realizzazione del cavidotto risulta compatibile con le indicazioni del P.P.T.R. componente culturale – insediativa (cfr. N8M3C18\_ Relazione P.P.T.R.).

**PROJETTO engineering s.r.l.**

**società d'ingegneria**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**RELAZIONE 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_44**  
Relazione di Incidenza Ambientale



Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

È presente anche l'U.C.P. Paesaggio Rurale "Parco Agricolo Multifunzionale di Valorizzazione del Cervaro, ed in particolare le turbine WTG 5, WTG 12, WTG 10, WTG 6 E WTG 11 sono poco al di fuori dei confini dell'area individuata per questo U.C.P., all'interno della quale le Linee Guida 4.4.1 del P.P.T.R. non ammettono la realizzazione di impianti eolici industriali.

### 2.2.2 Area vasta (buffer 10 km)

Per quanto inerente le componenti del P.P.T.R. di tipo naturalistico, l'area vasta intercetta i seguenti B.P. e U.C.P.:

- B.P. Boschi, segnatamente al bosco dell'Incoronata;
- B.P. Fiumi e corsi d'acqua;
- B.P. Parchi e Riserve;
- U.C.P. Siti di Rilevanza Naturalistica;
- U.C.P. Formazioni arbustive;
- U.C.P. Pascoli naturali;
- U.C.P. Aree Umide.

## 2.3 DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO TERRITORIALE

L'area vasta (buffer 10 km) è situata in provincia di Foggia e comprende i territori comunali di Foggia, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, Manfredonia, Zapponeta, Cerignola, Orta Nova e Carapelle. Si tratta di un territorio con prevalenza di seminativi alternati a colture legnose costituite in particolar modo da uliveti e vigneti (vedasi relazione tecnica pedo-agronomica). La vegetazione naturale è ormai ridotta quasi esclusivamente ai lembi ripariali facenti capo ai corsi d'acqua che interessano l'area, quali i Torrenti Cervaro e Carapelle e canali quali il Carapelluzzo, il Properzio, il Ramatola, il Macchia Rotonda ecc. Fanno eccezione l'area boschiva dell'Incoronata, ultimo lembo di bosco planiziale presente marginalmente nell'area vasta, nonché le vaste aree umide dell'Oasi Lago Salso e della Riserva Statale Palude di Frattarolo.

L'area di dettaglio (buffer 1 km) è localizzata nel Basso Tavoliere - porzione sud occidentale del territorio comunale di Manfredonia, a breve distanza dai confini dei territori comunali di Foggia e San Marco in Lamis. L'area è delimitata a est dalla SP 71, che collega la SP 70 alla SP 73, a nord

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

---

dalla SP 73, che collega la SP 70 alla SP 5, e a sud è delimitata dalla SP 70, che collega la SP 69 alla SS 544.

Sono presenti corsi d'acqua e canali, tra i quali il più importante è il Torrente Cervaro. La distanza in linea d'aria dalla costa Adriatica è di circa 13 km. Come gran parte del territorio del Tavoliere foggiano, anche il sito in esame è stato ampiamente sfruttato a fini agricoli, tanto che quasi nulla resta dell'originaria vegetazione naturale, salvo che lungo le sponde di canali e torrenti ove si rinvencono formazioni ripariali, nonché lungo i margini di strade e poderi ove sono rinvenibili formazioni prevalentemente nitrofilo-ruderali. Lungo alcune vie di comunicazione si rinvencono alberature stradali prevalentemente a *Pinus halepensis* ed *Eucalyptus* sp., Sotto il profilo agricolo l'area è prevalentemente caratterizzata da seminativi a frumento e secondariamente da colture orticole, uliveti e vigneti.

Nell'area sono presenti alcune antiche infrastrutture (masserie, case coloniche) alternate ad abitazioni più recenti, nonché impianti eolici e fotovoltaici industriali. Da segnalare infine la presenza di numerosi elettrodotti AT.

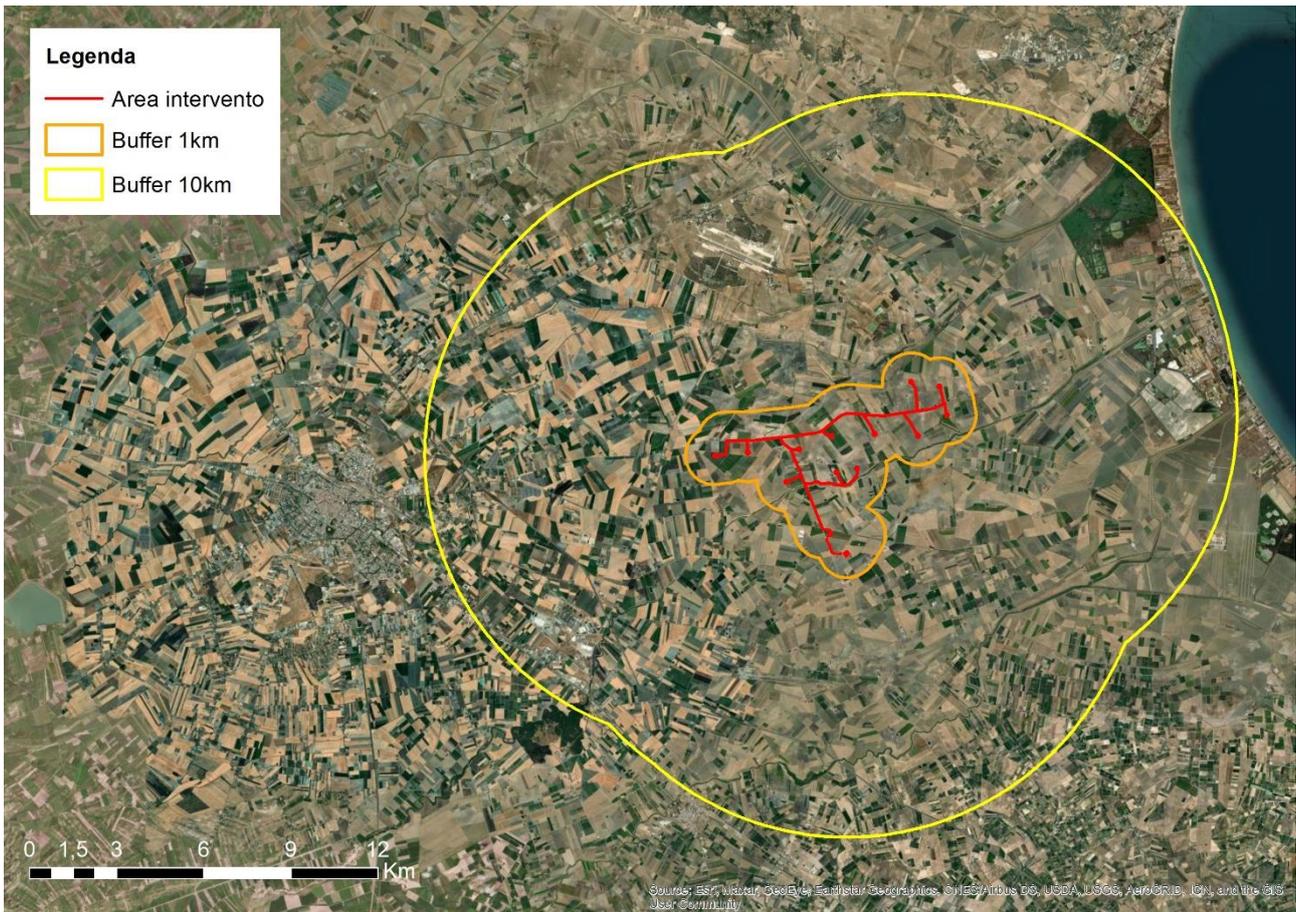


Figura 2 | Inquadramento dell'impianto e delle opere annesse e indicazione dell'area di dettaglio (buffer 1 km) e dell'area vasta (buffer 10 km)

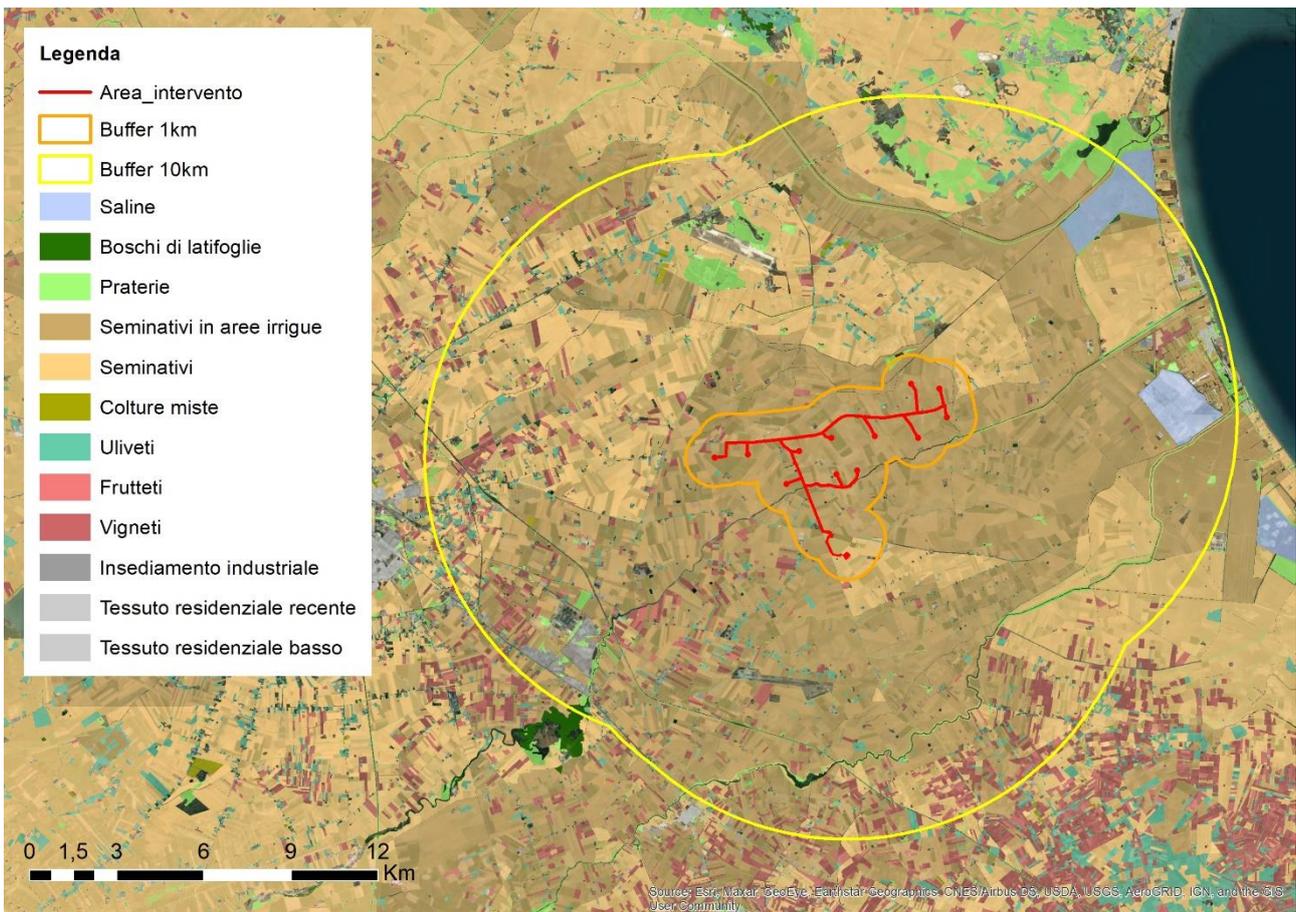


Figura 3 | Uso del suolo area vasta (buffer 10 km) e area di dettaglio (buffer 1 km) (Fonte: Uso del suolo – Regione Puglia)

### 3 STRUMENTI A DISPOSIZIONE PER GLI ASPETTI INERENTI LA RETE NATURA 2000

L'analisi degli aspetti Natura 2000 relativamente ai siti interessati dal progetto è stata svolta utilizzando i seguenti strumenti:

- Formulare Standard e cartografia predisposti dal Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità della Regione Puglia, aggiornato con D.G.R.218/2020;
- Regolamento Regionale n. 6 del 10/05/2016 recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (S.I.C.);

- Regolamento Regionale n. 28 del 22/12/2008 recante Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18/07/2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (Z.C.S.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)" introdotti con D.M. 17 ottobre 2007.
- D.G.R. Puglia n. 2442 del 21/12/2018 "Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella regione Puglia".

### 3.1 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Il quadro di riferimento della normativa comunitaria, nazionale e locale per gli aspetti Natura 2000 e in materia di valutazioni ambientali comprende:

- Direttiva 85/337/CEE, modificata dalla Direttiva 97/11/CEE "Concernenti la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati";
- Direttiva 96/61/CEE "Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- Direttiva Comunitaria 79/409/CEE del 2 aprile 1979 al Consiglio d'Europa, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli);
- Direttiva della Commissione del 6 marzo 1991 che modifica la Direttiva 79/409/CEE del Consiglio (Direttiva Uccelli) (91/244/CEE), pubblicata sulla G.U.R.I. II serie speciale, n.45/13.06.1991 (e relative modifiche degli allegati);
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 del Consiglio d'Europa relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminativi, della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat);
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.06.2001 concernente la valutazione degli effetti di determinanti piani e programmi sull'ambiente, G.U.C.E. n.197/21.07.2001;
- DPCM 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377";
- Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 – "Legge quadro sulle aree protette" – G.U.R.I. n. 292/13.12.1991;
- Legge n. 157 del 11 febbraio 1992 – "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" - G.U.R.I. n. 49/25.02.1992;

- D.P.R. 12.04.1996 e successivi aggiornamenti: "Atti di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, legge 22.02.1994 n.146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale";
- D.L. 28 agosto 1997, n. 281: "Definizione e ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie e i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei Comuni, con la conferenza Stato-Città e autonomie locali", (sopprime il Comitato per le Aree naturali Protette trasferendo le competenze alla Conferenza);
- D.P.R. 8 settembre 1997, n.357, pubblicato su G.U. n. 248 del 23/10/1997, n.219 aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n°120, pubblicato su G.U. 30 maggio 2003, n. 124: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, n. 65 del 03.04.2000 (G.U. n.95 del 22.04.2000): "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE";
- Deliberazione 20 luglio 2000 (G.U. n.19 del 24.01.2001): "Approvazione del III aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dall'art.3 comma 4, lett. C) della legge 6 dicembre 1991, n.394 e dell'art.7, comma 1, allegato A, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n.281";
- Linee guida VIA – DM 01/04/2004 "Fasi relative alla realizzazione di un SIA";
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- Legge Regione Puglia n. 19/97 (B.U.R.P. n. 84/30.07.1997): "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia";
- Legge Regione Puglia n. 11/01 (Suppl. B.U.R.P. n. 57/12.04.2001; avviso di rettifica in B.U.R.P. n. 72/17.05.2001): "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale", così come modificata dal decreto del Presidente della Repubblica 12.3.2003, n. 120. (L.R. n. 17/2007);
- Legge Fne Puglia n. 16/01 (B.U.R.P. n. 111/25.07.2001): "Integrazione all'art.5, comma 1, della L.R. n. 19/24.07.1997";
- D.G.R. Puglia n. 1760/00 (B.U.R.P. n. 21/05.02.2001): "Istituzione delle aree naturali protette. Atto di indirizzo.

## 4 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO IN RIFERIMENTO ALLA RETE NATURA 2000

A seguito di un'analisi della cartografica consultabile sul sito del Geoportale nazionale (pcn.ambiente.it), è stata verificata l'eventuale presenza di aree protette, con particolare riferimento alle aree Natura 2000 e a parchi e riserve (regionali o nazionali), nel raggio di 10 km in linea d'aria dall'area di progetto.

20

Come mostra la carta successiva, nell'area vasta sono stati individuati i seguenti siti:

- Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039 "Valloni e Steppe Pedegarganiche"/"Promontorio del Gargano";
- Z.S.C. IT9110032 "Valle del Cervaro e Bosco dell'Incoronata – Parco Naturale Regionale Bosco dell'Incoronata";
- Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 "Zone Umide della Capitanata"/"Paludi presso il Golfo di Manfredonia".

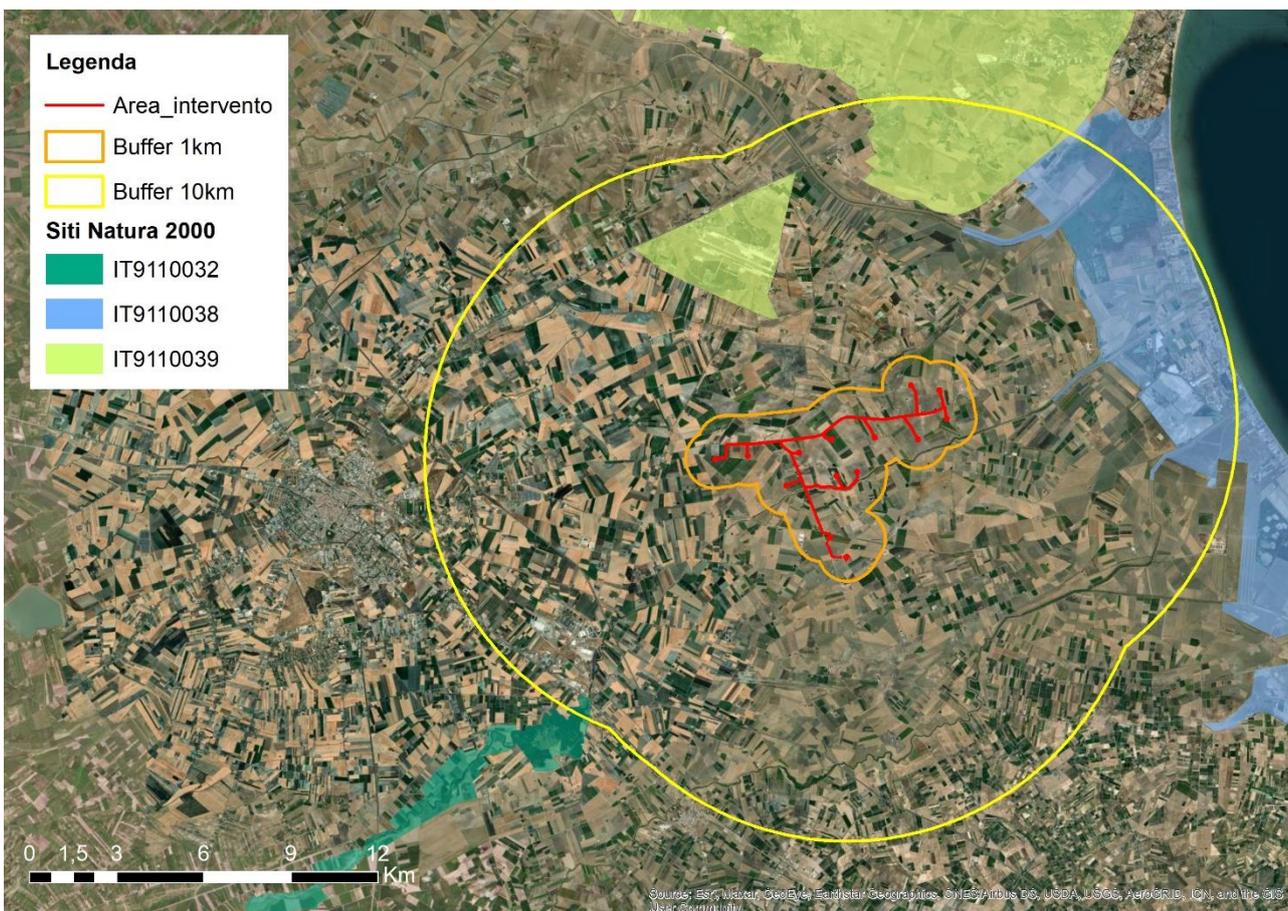


Figura 4 | Siti Natura2000 dell'area vasta (buffer 10 km)

L'area di dettaglio è posta in linea d'aria ad una distanza di poco meno di 3 km dal sito Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038, a poco più di 4 km dal sito Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039 e a circa 9 km dal sito Z.S.C. IT9110032. Più in particolare la turbina più vicina al sito Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 è la WTG11 (3,7 km), quella più vicina al sito Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039 è la WTG07 (5 km), mentre quella più vicina al sito Z.S.C. IT9110032 è la WTG08 (9,3 km).

La figura successiva mostra come l'area vasta interessi anche le seguenti aree protette:

- Parco Nazionale del Gargano;
- Riserva Statale Palude di Frattarolo;
- Riserva Naturale Regionale Bosco Incoronata.

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

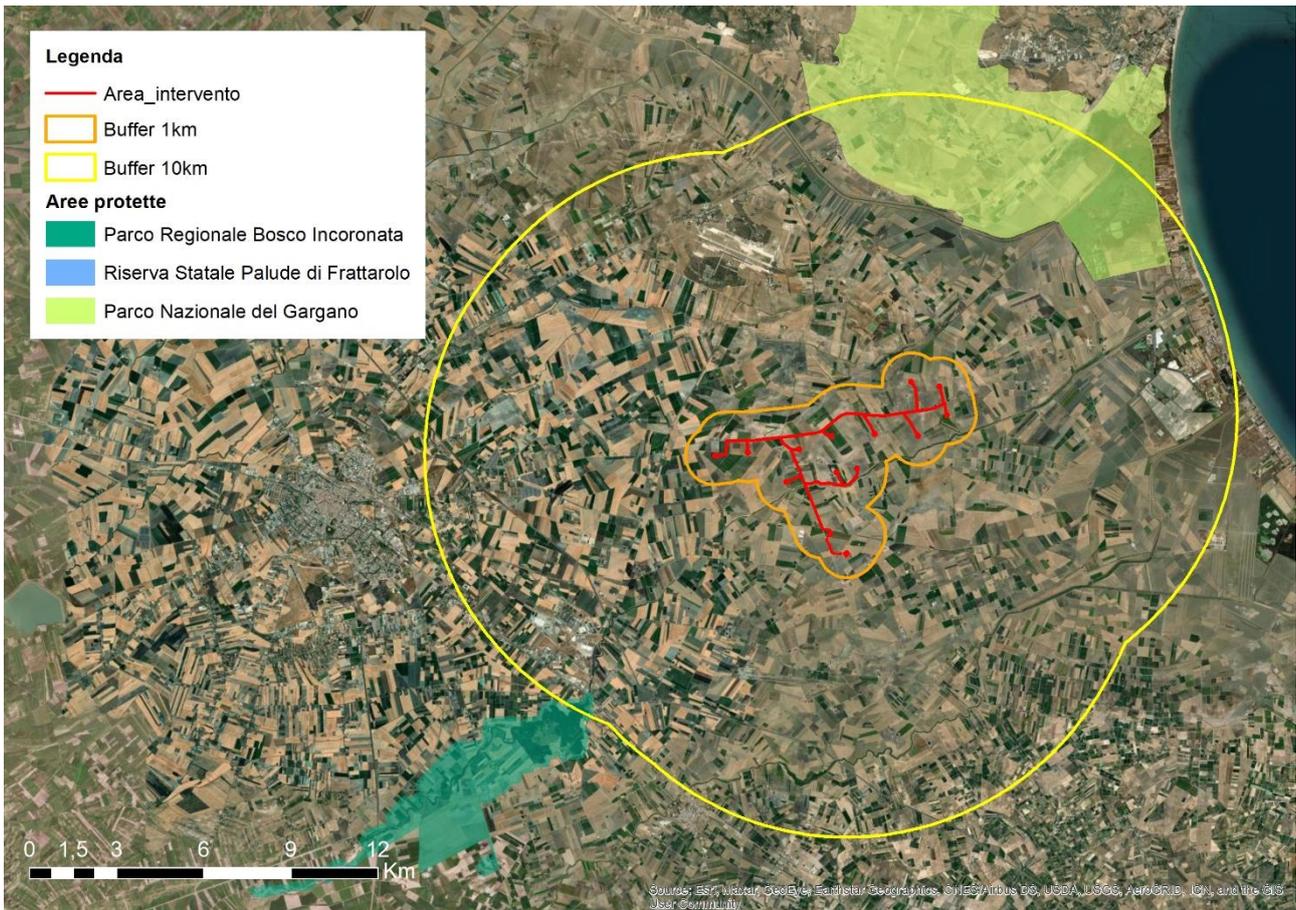


Figura 5 | Aree protette dell'area vasta (buffer 10 km)

L'area vasta comprende anche L'Important Bird Area (I.B.A.) n. 203 "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata".

#### 4.1 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI NATURALISTICHE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA

Di seguito si fornisce un dettaglio sulla caratterizzazione ecologica dei Siti Natura 2000 prossimi all'area di progetto.

##### 4.1.1 Caratterizzazione ecologica Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/it9110039 "Valloni e Steppe Pedegarganiche"/"Promontorio del Gargano"

La Z.S.C. IT9110008 "Valloni e Steppe Pedegarganiche" (Reg. 6/2016 modificato dal Reg. 12/2017; D.G.R. 346/2010) è estesa per 29.817 ha e interessa i territori comunali di Monte Sant'Angelo, Manfredonia, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis e Rignano Garganico

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

(FG). La Z.S.C. è totalmente inclusa nel più ampio perimetro della Z.P.S. IT9110039 (D.M. 17/10/2007) estesa per 70.012 ha.

La Z.S.C. IT9110008 si caratterizza per la presenza dei seguenti habitat comunitari (la descrizione sintetica degli habitat è tratta dal Manuale italiano di interpretazione degli habitat - <http://vnr.unipg.it/habitat>). Con l'asterisco vengono indicati gli habitat prioritari.

- 4090. Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose. Formazioni xerofile nanofanerofitiche e camefitiche submontane e montane dominate, in particolare, da leguminose spinose arbustive o suffruticose con habitus a pulvino (*Astragalus*, *Genista*, ecc.). Tipiche delle vette e dei crinali ventosi dei rilievi montuosi costieri mediterranei con substrato roccioso affiorante e suoli primitivi, ma anche di montagne più interne caratterizzate da un clima temperato. Possono essere primarie o di origine secondaria e mantenute dal pascolo.
- 5330. Arbusteti termomediterranei e predesertici. Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23).
- 6220\*. Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi Poetea bulbosae e Lygeo-Stipetea).
- 62A0. Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae). Praterie xeriche submediterranee ad impronta balcanica dell'ordine Scorzoneretalia villosae (= Scorzonero-Chrysopogonetalia).
- 8210. Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica. Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.
- 8310. Grotte non ancora sfruttate a livello turistico. Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente

specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi.

- 9320. Foreste di *Olea* e *Ceratonia*. Formazioni arborescenti termo-mediterranee dominate da *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Ceratonia siliqua* alle quali si associano diverse altre specie di sclerofille sempreverdi.
- 9340. Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*. Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*).
- 9540. Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici. Pinete mediterranee e termo-atlantiche a pini termofili mediterranei: *Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. halepensis*, *Pinus brutia*, localizzate in territori a macrobioclima mediterraneo limitatamente ai termotipi termo e mesomediterraneo.

Di seguito si riportano i formulari standard aggiornati dalla Regione Puglia (D.G.R. n. 218 del 25/02/2020) per il sito.



## 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 IT9110008  
SITENAME Valloni e Steppe Pedegarganiche

### TABLE OF CONTENTS

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

### 1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	<a href="#">Back to top</a>
B	IT9110008	

#### 1.3 Site name

Valloni e Steppe Pedegarganiche

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-01	2019-11

#### 1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Puglia - Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità  
Address: Via Gentile, 52 70126 - Bari  
Email: servizio.assetoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0002-12
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2018-12

National legal reference of SAC designation:	D.M. 28 dicembre 2018
--	-----------------------

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>
15.7831	41.64

### 2.2 Area [ha]:

29817.0

### 2.3 Marine area [%]

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>
ITF4	Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
4090			0.12	0	P	B	C	B	B
5330			0.1	0	P	A	C	A	A
6220			3118.46	0	P	A	C	B	B
62A0			3993.98	0	M	A	C	A	A
8210			79.62	0	M	A	C	A	B

8310			164	G	A	C	A	B
9320		47.83	0	G	C	C	C	C
9340		380.2	0	M	A	C	B	B
9540		12.04	0	P	B	C	A	B

- **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.	G
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			p	0	0		R	DD	C	B	A	B
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
F	1120	<a href="#">Alburnus albidus</a>			p	0	0		C	DD	B	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r	0	0		R	DD	D			
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r	25	25	p		G	B	B	B	B
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r	0	0		C	DD	B	B	C	B
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p	0	0		P	DD	A	A	A	A
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			r	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			r	0	0		P	DD	D			
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			r	0	0		P	DD	B	A	A	A
B	A211	<a href="#">Clamator glandarius</a>			r	0	0		P	DD	D			
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
		<a href="#">Dendrocopos</a>												

B	A238	medius			p	0	0		R	DD	C	B	B	B
B	A026	Egretta garzetta			r	0	0		P		C	B	B	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p	0	0		C	DD	C	A	C	A
I	1065	Euphydryas aurinia			p	0	0		P	DD	C	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			p	5	5	p		G	B	B	B	B
B	A095	Falco naumanni			c	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A022	Ixobrychus minutus			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		V	DD	B	B	B	B
B	A339	Lanius minor			r	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A341	Lanius senator			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
M	5689	Lepus corsicanus				0	0		P					
B	A246	Lullula arborea			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
I	1062	Melanargia arge			p	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A242	Melanocorypha calandra			r	0	0		R	DD	B	B	C	B
M	5728	Microtus savii				0	0		P					
M	1310	Miniopterus schreibersii			r	0	0		P	DD	D			
B	A260	Motacilla flava			r	0	0		P	DD	D			
M	1307	Myotis blythii			p	0	0		P	DD	C	A	A	B
M	1316	Myotis capaccinii			r	0	0		P	DD	C	B	A	B
M	1321	Myotis emarginatus			p	0	0		P	DD	C	C	B	C
M	1324	Myotis myotis			p	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A160	Numenius arquata			w	0	0		P	DD	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			r	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A278	Oenanthe hispanica			r	0	0		R	DD	B	B	C	B
B	A323	Panurus biarmicus			r	0	0		P	DD	D			
B	A355	Passer hispaniolensis			r	0	0		P	DD	D			
B	A621	Passer italiae			r	0	0		P	DD	D			
B	A356	Passer montanus			r	0	0		P	DD	D			
		Remiz												

B	A336	<a href="#">pendulinus</a>			r	0	0		P	DD	D			
M	1305	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>			p	0	0		P	DD	C	B	B	B
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p	0	0		C	DD	C	B	B	B
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p	0	0		P	DD	C	B	B	B
I	1050	<a href="#">Saga pedo</a>				0	0		P					
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r	0	0		P	DD	D			
P	1883	<a href="#">Stipa austroitalica</a>			p	10000	10000	i		G	B	A	C	A
B	A302	<a href="#">Sylvia undata</a>			r	0	0		P	DD	C	A	C	B
R	1217	<a href="#">Testudo hermanni</a>			p	0	0		R	DD	C	A	A	A
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			r	0	0		P	DD	C	B	B	B

- **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
A		<a href="#">Bufo bufo</a>			0	0		C						X
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		C	X					
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		C	X					
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>			0	0		P						
R	6136	<a href="#">Elaphe lineata</a>			0	0		P						
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>			0	0		P						
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>			0	0		P						
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>			0	0		P						

M	5365	<a href="#">Hypsugo savii</a>			0	0		P						
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		C					X	
R	1263	<a href="#">Lacerta viridis</a>			0	0		P						
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>			0	0		P						
M	1314	<a href="#">Myotis daubentonii</a>			0	0		P						
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>			0	0		C						
M	1331	<a href="#">Nyctalus leisleri</a>			0	0		P						
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>			0	0		P						
M	1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>			0	0		P						
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>			0	0		P						
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		C	X					
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>			0	0		R	X					
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>			0	0		P						
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>			0	0		P						
M	1333	<a href="#">Tadarida teniotis</a>			0	0		P						
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>			0	0		C	X					
P		<a href="#">Verbascum niveum ssp. niveum</a>			0	0		P				X		
R		<a href="#">Vipera aspis</a>			0	0		R					X	

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

#### 4.1.2 Caratterizzazione ecologica della Z.S.C. IT9110032 "Valle del Cervaro e Bosco dell'incoronata – Parco Naturale Regionale Bosco dell'Incoronata"

La Z.S.C. IT9110032 "Valle del Cervaro e Bosco dell'Incoronata" (D.M. 21 marzo 2018) è estesa per 5.769 ha in provincia di Foggia e interessa i territori comunali di Foggia, Castelluccio dei Sauri, Bovino, Deliceto, Orsara di Puglia e Panni. Essa si caratterizza per la presenza dei seguenti habitat comunitari (la descrizione sintetica degli habitat è tratta dal Manuale italiano di interpretazione degli habitat - <http://vnr.unipg.it/habitat>). Con l'asterisco vengono indicati gli habitat prioritari.

- 3140. Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame.
- 3150. Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition. Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemnetaea e Potametea.
- 3250. Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*. Comunità erbacee pioniera su alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati di impronta submediterranea con formazioni del Glaucion flavi. Le stazioni si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata.
- 3280. Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*. Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati.
- 3290. Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion. Fiumi mediterranei a flusso intermittente con comunità del Paspalo-Agrostion. Corrispondono ai fiumi dell'habitat 3280, ma con la particolarità dell'interruzione del flusso e la presenza di un alveo asciutto durante parte dell'anno.

- 6210\*. Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee). Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile.
- 6220\*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. "Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi Poetea bulbosae e Lygeo-Stipetea)".
- 62A0. Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae). Praterie xeriche submediterranee ad impronta balcanica dell'ordine Scorzoneretalia villosae (= Scorzonero-Chrysopogonetalia).
- 91AA\*. Boschi orientali di quercia bianca. Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del Carpinion orientalis e del Teucro siculi-Quercion cerris) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici.
- 91F0. Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris). Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale.
- 91M0. Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere. Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana.
- 91A0. Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo.
- 9340. Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*. Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*).

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

---

Di seguito si riporta il formulario standard aggiornato dalla Regione Puglia (D.G.R. n. 218 del 25/02/2020).

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**

**società d'ingegneria**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733

Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**RELAZIONE 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_44**  
Relazione di Incidenza Ambientale





## 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 IT9110032  
SITENAME Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata

### TABLE OF CONTENTS

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

### 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> B	<b>1.2 Site code</b> IT9110032	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

#### 1.3 Site name

Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata
--

<b>1.4 First Compilation date</b>	<b>1.5 Update date</b>
1995-01	2019-05

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Puglia - Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità
<b>Address:</b>	Via Gentile, 52 70126 - Bari
<b>Email:</b>	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	0002-12
<b>National legal reference of SPA designation</b>	No data
<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-06
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2018-03

National legal reference of SAC designation:	D.M. 21 marzo 2018
--	--------------------

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>
15.4306	41.3128

### 2.2 Area [ha]:

### 2.3 Marine area [%]

5769.0

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

38.5

### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>
ITF4	Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3140			1.14	0	M	B	C	B	B
3150			6.34	0	M	B	C	B	B
3250			11.88	0	M	B	C	B	B
3280			66.61	0	M	B	C	B	B
3290			119.43	0	M	B	C	B	B

6210	X	130.91	0	G	A	C	A	A
6220	X	90.95	0	G	A	C	A	B
62A0		49.18	0	M	A	C	A	B
91AA	X	174.67	0	P	A	C	B	A
91F0		9.34	0	G	A	C	B	B
91M0		737.52	0	P	A	C	B	A
92A0		118.93	0	M	A	C	A	A
9340		16.52	0	P	B	C	B	B

- **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	<i>Accipiter nisus</i>			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
F	1120	<i>Alburnus albidus</i>			p	0	0		P	DD	B	B	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>			p	0	0		P	DD	D			
A	5357	<i>Bombina pachipus</i>			p	0	0		C	DD	C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			r	0	0		R	DD	C	B	B	C
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			r	0	0		C	DD	B	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p	0	0		P	DD	A	A	A	A
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	0	0		P	DD	C	B	B	B

B	A136	Charadrius dubius		r	0	0		P	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra		r	0	0		P	DD	D			
B	A231	Coracias garrulus		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata		p	0	0		C	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis		p	0	0		R	DD	C	B	A	B
B	A095	Falco naumanni		r	0	0		R	DD	B	A	C	B
M	1363	Felis silvestris			0	0		P					
P	1866	Galanthus nivalis			0	0		P					
M	5365	Hypsugo savii			0	0		P					
B	A338	Lanius collurio		r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor		r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A341	Lanius senator		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea		r	0	0		R	DD	C	B	B	B
M	1355	Lutra lutra		p	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A242	Melanocorypha calandra		r	0	0		R	DD	C	B	B	B
M	5728	Microtus savii			0	0		P					
M	1341	Musccardinus avellanarius			0	0		P					
M	1358	Mustela putorius			0	0		P					
B	A621	Passer italiae		r	0	0		P	DD	D			
B	A356	Passer montanus		r	0	0		P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus		r	0	0		R	DD	D			
M	2016	Pipistrellus kuhlii			0	0		P					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus			0	0		P					
B	A336	Remiz pendulinus		r	0	0		P	DD	D			
P	1849	Ruscus aculeatus			0	0		P					
B	A276	Saxicola torquata		r	0	0		P	DD	D			
P	1883	Stipa austroitalica		p	0	0		C	DD	C	B	C	C
M	1333	Tadarida teniotis			0	0		P					
A	1167	Triturus carnifex		p	0	0		P	DD	C	B	B	B

- **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
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			0	0	p	P						X
A		<a href="#">Bufo bufo</a>			0	0		P					X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		P	X					
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		P	X					
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		P					X	
R		<a href="#">Natrix natrix</a>			0	0		P					X	
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>			0	0		P	X					
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>			0	0		P	X					
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		P	X					
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>			0	0		P		X				
A	1206	<a href="#">Rana italica</a>			0	0		P	X					
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>			0	0		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

#### 4.1.3 Caratterizzazione ecologica Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 "Zone umide della Capitanata"/"Paludi Presso il Golfo di Manfredonia"

La Z.S.C. IT9110005 "Zone Umide della Capitanata" (D.M. 28 dicembre 2018) è estesa per 14.110 ha nelle provincie di Foggia e Barletta-Andria-Trani e interessa i territori dei comuni di Manfredonia, Zapponeta, Cerignola, Trinitapoli, e Margherita di Savoia. Essa si caratterizza per la presenza dei seguenti habitat comunitari (la descrizione sintetica degli habitat è tratta dal Manuale italiano di interpretazione degli habitat - <http://vnr.unipg.it/habitat>). Con l'asterisco vengono indicati gli habitat prioritari.

- 1150\*. Lagune costiere. Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione.
- 1210. Vegetazione annua delle linee di deposito marine. Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione.
- 1310. Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose. Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*.
- 1410. Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*). Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile.
- 1420. Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*). Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite

succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornietea fruticosi*.

- 2110. Dune embrionali mobili. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali".
- 3140. Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame.
- 3150. Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition. Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.
- 3280. Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*. Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati.
- 92D0. Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae). Cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. canariensis*, ecc.) *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno.

Di seguito si riportano i formulari standard aggiornati dalla Regione Puglia (D.G.R. n. 218 del 25/02/2020) per il sito.



## 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 IT9110005  
SITENAME Zone umide della Capitanata

### TABLE OF CONTENTS

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

### 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b>	<b>1.2 Site code</b> <a href="#">Back to top</a>
C	IT9110005

#### 1.3 Site name

Zone umide della Capitanata
-----------------------------

<b>1.4 First Compilation date</b>	<b>1.5 Update date</b>
1995-01	2019-11

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Puglia - Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità
<b>Address:</b>	Via Gentile, 52 70126 - Bari
<b>Email:</b>	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	1996-01
<b>National legal reference of SPA designation</b>	No data
<b>Date site proposed as SCI:</b>	1996-01
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2018-12

National legal reference of SAC designation:	D.M. 28 dicembre 2018
--	-----------------------

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>
15.8992	41.49

### 2.2 Area [ha]:

14110.0

### 2.3 Marine area [%]

0.0

### 2.4 Sitenlength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF4	Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1150B	X		5078.0	0	G	A	C	B	B
1210B			32.52	0	M	A	C	B	B
1310B			477.95	0	G	A	C	A	A
1410B			88.44	0	G	A	C	A	A
1420B			907.96	0	G	A	C	A	A

2110		20.11	0	P	A		B	B	B
3140		133.88	0	P	A		C	B	B
3150		263.28	0	P	A		C	B	B
3280		5.51	0	P	A		C	B	B
92D0		60.42	0	G	B		C	B	B

- **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	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			r	0	0		R	DD	C	B	B	B
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
F	1120	<a href="#">Alburnus albidus</a>			p	0	0		C	DD	B	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c	0	0		P	DD	B	B	A	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			p	0	0		P	DD	B	B	C	B
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			w	0	0		P	DD	B	B	B	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			w	0	0		P	DD	B	B	B	B
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>			r	0	0		P	DD	C	A	B	B
F	1152	<a href="#">Aphanius fasciatus</a>			p	0	0		P	DD	D			
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			r	20	20	i		G	C	B	C	B
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			r	40	40	i		G	B	B	B	B
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A061	<a href="#">Aythya fulvous</a>			w	0	0		P	DD	C	B	B	C
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			r	0	0		V	DD	C	B	B	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachypus</a>			p	0	0		P	DD	D			
		<a href="#">Botaurus</a>												

B	A021	<a href="#">stellaria</a>		r	3	3	i		G	B	B	B	B
A	2361	<a href="#">Bufo bufo</a>			0	0		P					
B	A133	<a href="#">Buthus oedonemus</a>		r	0	0		R	DD	C	A	A	A
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>		r	0	0		C	DD	B	B	C	B
B	A149	<a href="#">Callidris alpeina</a>		w	0	0		P	DD	D			
B	A143	<a href="#">Callidris canutus</a>		w	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	C
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>		p	150	150	p		G	B	B	C	A
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>		r	0	0		P	DD				
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>		c	3	3	i		G	B	A	A	A
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>		w	0	0		P	DD	C	A	A	A
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>		w	0	0		P	DD	C	A	A	A
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
F	5617	<a href="#">Cyrinus carolo</a>			0	0		P					
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>		r	40	40	i		G	C	B	B	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>		p	0	0		C	DD	C	B	C	B
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>		p	0	0		R	DD	C	B	A	B
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>			0	0		P					
B	A095	<a href="#">Falco naumanni</a>		r	0	0		R	DD	B	A	C	B
B	A002	<a href="#">Gavia arctica</a>		w	0	0		P	DD	D			
B	A189	<a href="#">Gelocheilidon nilotica</a>		r	73	73	p		G	B	B	A	B
B	A135	<a href="#">Glaucopis pratensis</a>		r	0	0		V	DD	B	C	B	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>		r	150	150	i		G	B	B	B	B
M	5365	<a href="#">Hypugo savii</a>			0	0		P					
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>		r	0	0		R	DD	C	B	B	B
F	1155	<a href="#">Knicorhynchus panizzae</a>		p	0	0		P	DD	D			
B	A339	<a href="#">Lanius minor</a>		r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A459	<a href="#">Larus cachinnans</a>		p	0	0		C	DD	D			
B	A180	<a href="#">Larus genei</a>		r	350	350	p		G	A	B	B	A
B	A176	<a href="#">Larus melanocephalus</a>		r	670	670	p		G	A	B	B	A

B	A604	<a href="#">Larus michahellis</a>		w	0	0		P	DD	D			
B	A177	<a href="#">Larus minutus</a>		w	0	0		P	DD	D			
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>		p	2	2	p		G	C	B	C	B
B	A157	<a href="#">Limosa japonica</a>		c	0	0		P	DD	C	A	A	A
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>		p	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>		p	0	0		R	DD	C	B	B	A
B	A068	<a href="#">Merula albertus</a>		w	0	0		P	DD	D			
M	5728	<a href="#">Microtus savii</a>			0	0		P					
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>		p	0	0		P	DD	C	B	A	B
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>		r	0	0		P	DD	D			
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>			0	0		P					
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>		p	0	0		P	DD	B	B	A	B
M	1316	<a href="#">Myotis capaccinii</a>		p	0	0		P	DD	C	B	A	B
M	1314	<a href="#">Myotis daubentonii</a>			0	0		P					
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>		p	0	0		P	DD	C	B	B	B
B	A058	<a href="#">Netta rufina</a>		r	0	0		R	DD	C	B	B	B
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>		w	0	0		P	DD	D			
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>		r	30	30	i		G	C	B	B	B
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>		c	0	0		P	DD	D			
B	A323	<a href="#">Panurus biarmicus</a>		r	0	0		V		D			
B	A355	<a href="#">Passer hispaniolensis</a>		r	0	0		P	DD	D			
B	A621	<a href="#">Passer italiae</a>		r	0	0		P	DD	D			
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>		r	0	0		P	DD	D			
B	A393	<a href="#">Phalacrocorax pygmaeus</a>		w	11	50	i		G	C	A	A	A
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>		c	0	0		P	DD	C	A	A	A
B	A663	<a href="#">Phoenicoparus roseus</a>		p	0	0		P	DD	C	B	B	B
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>			0	0		P					
B	A034	<a href="#">Platlea leucorodia</a>		w	0	0		P	DD	C	A	A	A
B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>		w	0	0		P	DD	A	B	A	B

B	A140	<a href="#">Fluvialia apricaria</a>			0	0		P	DD	B	A	A	A
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>	r		480	480	p		G	A	B	B	A
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>	r		0	0		P	DD	D			
M	1305	<a href="#">Rhinolophus aurvale</a>	p		0	0		P	DD	B	B	A	B
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>	p		0	0		P	DD	B	B	A	B
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>	p		0	0		P	DD	B	B	A	B
F	1136	<a href="#">Rutilus rubilio</a>	p		0	0		P	DD	D			
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>	r		0	0		P	DD	D			
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>	r		370	370	p		G	B	B	C	A
B	A191	<a href="#">Sterna sandvicensis</a>	r		0	0		P	DD	C	C	A	A
P	1883	<a href="#">Sitta austriatica</a>			0	0			G	B	A	C	A
M	1333	<a href="#">Tadarida teniotis</a>			0	0		P					
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>	p		2	2	p		G	C	B	C	A

- **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 <th>IV</th> <th>V</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th>	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Athenia bifloris</a>			0	0		P			X			
P		<a href="#">Arthrocnemum perenne</a>			0	0		P						X
P		<a href="#">Bassia hirsuta</a>			0	0		P				X		
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		P	X					

R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		C	X				
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>			0	0		R	X				
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		R					X
P		<a href="#">LIMONIUM BELLIDIFOLIUM (GOUAN) DUMORT.</a>			0	0		P			X		
P		<a href="#">LIMONIUM ECHIOIDES (L.) MILLER</a>			0	0		P					X
R		<a href="#">Natrix natrix</a>			0	0		C					X
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>			0	0		R	X				
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		C	X				
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>			0	0		R	X				
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>			0	0		P		X			
P		<a href="#">SUAEDA SPLENDENS (POURRET) G. ET G.</a>			0	0		P					X
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>			0	0		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

## 4.2 APPROFONDIMENTO SULLE SPECIE FLORISTICHE E FAUNISTICHE DI INTERESSE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA

I Siti Natura 2000 dell'area vasta sono ricchi di popolamenti vegetali di grande interesse conservazionistico e/o biogeografico. Riguardo le singole specie vegetali di interesse conservazionistico con riferimento agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, nella tabella seguente sono riportate le specie indicate nei formulari standard dei Siti.

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

Tabella 2 | Specie vegetali di interesse conservazionistico segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta

Direttiva	Specie	Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039	Z.S.C. IT9110032	Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038
All. II e IV Direttiva 92/43/CEE	<i>Stipa austroitalica</i>	x	x	x

La tabella che segue riporta le specie faunistiche (con esclusione dell'ittiofauna) di interesse conservazionistico (allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e allegato I Direttiva 147/2009/CEE) indicate nei formulari standard dei Siti Natura 2000 dell'area vasta. Come si può notare la comunità faunistica di interesse conservazionistico dei siti considerati appare ricca e diversificata, in particolare per quanto riguarda l'avifauna acquatica del Sito Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038.

Tabella 3 | Specie animali di interesse conservazionistico segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta

Dirett.	Gruppo	Specie	Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039	Z.S.C. IT9110032	Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038
All. II e IV Direttiva 92/43/CEE	Invertebrati	<i>Cerambyx cerdo</i>	x		
		<i>Euphydryas aurinia</i>	x		
		<i>Euplagia quadripunctaria</i>	x		
		<i>Melanargia arge</i>	x		
		<i>Saga pedo</i>	x		
	Erpetofauna	<i>Bombina pachipus</i>	x	x	x
		<i>Bufo viridis</i>	x	x	x
		<i>Coluber viridiflavus</i>	x	x	x
		<i>Coronella austriaca</i>	x		
		<i>Caretta caretta</i>			x
		<i>Elaphe longissima</i>	x		x
		<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	x	x
		<i>Emys orbicularis</i>	x	x	x
		<i>Lacerta bilineata</i>	x	x	x
		<i>Natrix tessellata</i>	x	x	x
		<i>Podarcis siculus</i>	x	x	x
		<i>Rana dalmatina</i>	x		x
		<i>Rana italica</i>		x	
		<i>Testudo hermanni</i>	x		

teriofauna	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	
	<i>Triturus italicus</i>	X	X	X
	<i>Eptesicus serotinus</i>	X		X
	<i>Canis lupus</i>	X	X	
	<i>Felis silvestris</i>	X	X	
	<i>Hipsugo savii</i>	X	X	X
	<i>Lutra lutra</i>		X	X
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X		X
	<i>Mustela putorius</i>	X	X	X
	<i>Myotis blythii</i>	X		
	<i>Myotis capaccinii</i>	X		X
	<i>Myotis emarginatus</i>	X		
	<i>Myotis myotis</i>	X		X
	<i>Myotis blythii</i>	X		X
	<i>Myotis daubentonii</i>	X		X
	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		
	<i>Nyctalus noctula</i>	X		
	<i>Plecotus auritus</i>	X		
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X	X
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	X		X
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		X
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X		X
	<i>Tadarida teniotis</i>	X		X
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	X		X
	<i>Alcedo atthis</i>	X		X
	<i>Anthus campestris</i>	X	X	
	<i>Ardea purpurea</i>	X		X
	<i>Ardeola ralloides</i>			X
	<i>Aythya nyroca</i>			X
	<i>Botaurus stellaris</i>			X
	<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	X	X

All. I Direttiva 147/2009/CEE

Avifauna

<i>Calandrella brachydactyla</i>	X	X	X
<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	X	X
<i>Charadrius alexandrinus</i>	X		X
<i>Ciconia ciconia</i>	X		X
<i>Ciconia nigra</i>		X	
<i>Circaetus gallicus</i>	X		
<i>Dendrocopus medius</i>	X		
<i>Falco biarmicus</i>	X		
<i>Falco naumanni</i>	X	X	X
<i>Lanius collurio</i>	X	X	
<i>Lanius minor</i>	X	X	X
<i>Lullula arborea</i>	X	X	
<i>Melanocorypha calandra</i>	X	X	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	X		X
<i>Circus aeruginosus</i>			X
<i>Coracias garrulus</i>	X	X	X
<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X
<i>Ficedula albicollis</i>	X		
<i>Gelochelidon nilotica</i>			X
<i>Glareola pratincola</i>			X
<i>Himantopus himantopus</i>			X
<i>Ixobrychus minutus</i>	X		X
<i>Larus melanocephalus</i>	X		X
<i>Larus genei</i>			X
<i>Larus minutus</i>			X
<i>Mergus albellus</i>			X
<i>Pandion haliaetus</i>			X
<i>Pernis apivorus</i>		X	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>			X
<i>Platalea leucorodia</i>			X
<i>Plegadis falcinellus</i>			X
<i>Philomachus pugnax</i>			X

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

<i>Phoenicopterus roseus</i>		X
<i>Pluvialis apricaria</i>		X
<i>Recurvirostra avosetta</i>		X
<i>Sylvia undata</i>	X	
<i>Sterna albifrons</i>		X
<i>Sterna sandvicensis</i>		X

### 4.3 APPROFONDIMENTO SUGLI HABITAT DI INTERESSE DEI SITI NATURA 2000 DELL'AREA VASTA

Come si nota dalla figura successiva, nell'area di dettaglio non sono presenti habitat di interesse, che sono invece concentrati nei Siti Natura 2000 dell'area vasta.

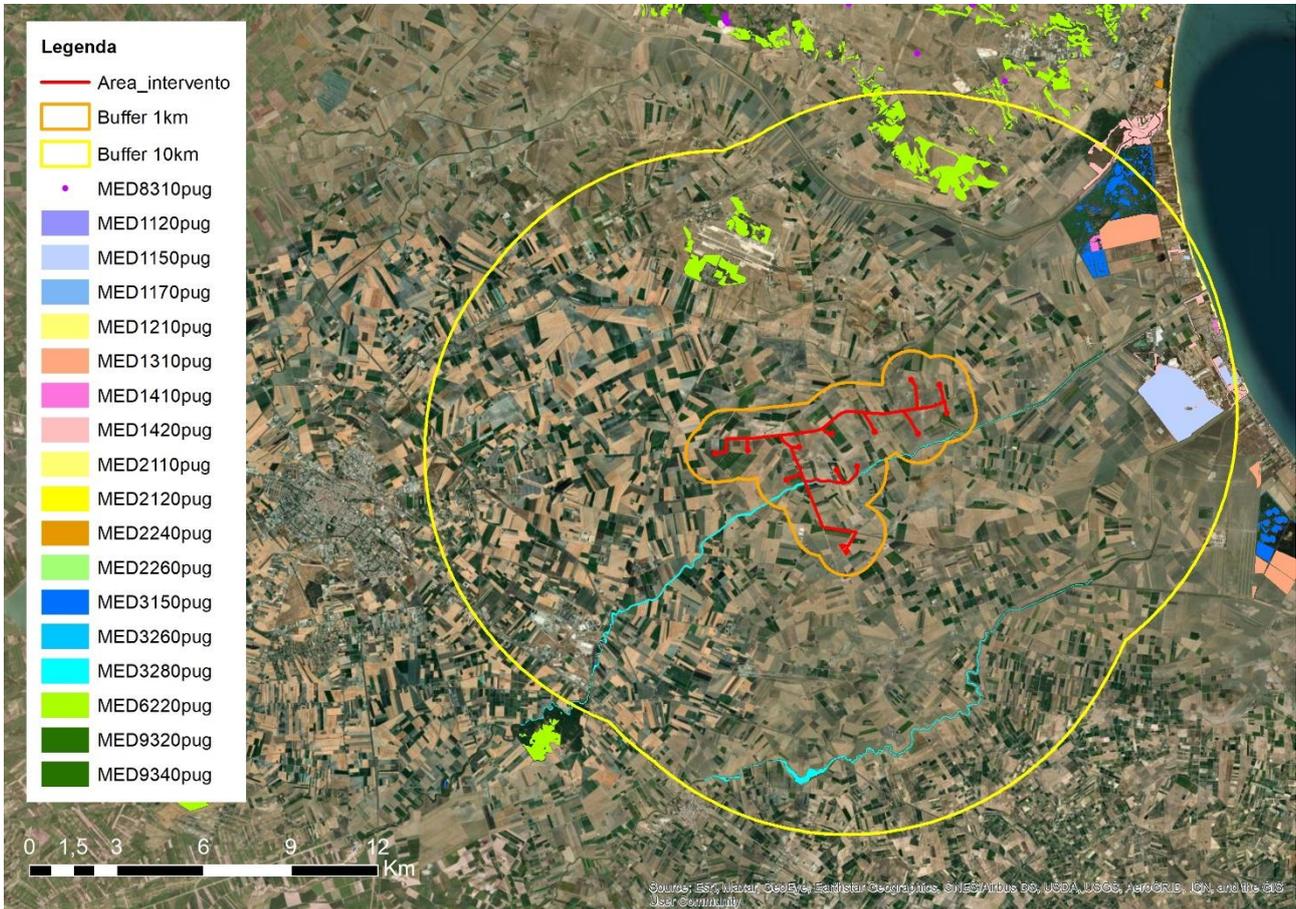


Figura 6 | Habitat di interesse segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta

Si riportano di seguito le stime riguardanti la superficie (in ha) di distribuzione e rappresentatività nei Siti Natura 2000 secondo quanto riportato dai Formulari standard.

Tabella 4 | Estensione in ha delle diverse tipologie di habitat di interesse segnalati per ognuno dei siti Natura 2000 dell'area vasta

Habitat	Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039	Z.S.C. IT9110032	Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038
91F0	-	9.34	-
91M0	-	737.52	-
91AA	-	174.77	-

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

92A0	-	118.93	-
92D0	-	-	60.42
1150	-	-	5078
1210	-	-	32.52
1310	-	-	477.95
1410	-	-	88.44
1420	-	-	907.96
2110	-	-	20.11
3140	-	1.14	133.88
3150	-	6.34	263.28
3250	-	11.88	-
3280	-	66.61	5.51
3290	-	119.43	-
5330	0.1	-	-
6210*	-	130.91	-
6220*	31118.46	90.95	-
62A0	3993.98	49.18	-
8210	79.62	-	-
9340	380.2	16.52	-

53

Come si nota il Sito più ricco di habitat di interesse è la Z.S.C. IT9110032 con 13 habitat segnalati. Seguono la Z.S.C./Z.P.S. IT9110005/IT9110038 con 10 habitat segnalati e la Z.S.C./Z.P.S. IT9110008/IT9110039 con 5, tra cui l'habitat prioritario 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea" occupa una vasta superficie, con ben 31.118.46 ha rappresentati.

Il progetto in esame non risulta interferire con nessuno degli habitat sopracitati, in quanto gli stessi sono assenti dall'area di dettaglio (vedasi figura 6)

## 5 IDENTIFICAZIONE DELLE INCIDENZE DEL PROGETTO SULLE SPECIE E SUGLI HABITAT DEI SITI NATURA 2000 DELLA'AREA VASTA

**PROJETTO engineering s.r.l.**

**RELAZIONE 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_44**  
Relazione di Incidenza Ambientale

**società d'ingegneria**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. OHS07

Per quanto concerne gli habitat e le specie floristiche di interesse conservazionistico segnalate nei Siti Natura 2000 dell'area vasta, si ritiene che il progetto in esame avrà effetti negativi scarsi o nulli, in quanto non interferirà direttamente con i siti suddetti. Come mostrato nella figura 6, nell'area di dettaglio non sono segnalati né habitat di interesse né specie floristiche di interesse, essendo l'intera area a forte vocazione agricola, dominata da colture spesso intensive perlopiù a seminativo.

Per quanto concerne le componenti faunistiche, la maggior parte delle specie elencate nella tabella 3 segnalate per i Siti Natura 2000 dell'area vasta, non frequentano l'area di dettaglio. Tuttavia come dettagliato nelle tabelle 2, 3, 4 e 5 dell'elaborato 29MIWU1\_Documentazione Specialistica\_35\_01\_Relazione Faunistica, vi è comunque un popolamento faunistico legato in diversa misura all'area di dettaglio talvolta costituito da specie di interesse conservazionistico. Sulla base dello studio riportato nell'elaborato sopra citato, si può affermare che per l'erpetofauna (anfibi e rettili) e per le specie di avifauna che nidificano al suolo, gli impatti più significativi possono essere rappresentati dal rischio di morte diretta per via dei mezzi di cantiere nelle fasi di scavo, posa in opera dell'impianto o smantellamento finale, che possono cogliere di sorpresa animali rintanati nel sottosuolo o covate di uccelli che nidificano al suolo (occhione, calandrella ecc.). Questo rischio è dato anche dal possibile impatto o investimento da parte dei mezzi in movimento sulla viabilità di servizio ed è presente in tutte le fasi progettuali. Per le stesse specie è possibile anche che si verifichi una certa perdita di habitat. Per i mammiferi volatori (chiropteri) e per gli uccelli (in particolare veleggiatori) i rischi più significativi sono determinati dalla possibile collisione con le turbine e dall'effetto barriera.

L'effettiva entità degli impatti sopracitati, ed in particolare del rischio collisione e dell'effetto barriera, potrà essere effettivamente valutata con l'attuazione di un piano di monitoraggio in tutte le fasi progettuali (ante operam, in fase di cantiere e post operam).

## 6 ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO SULLE SPECIE E SUGLI HABITAT DEI SITI NATURA 2000 DELLA'AREA VASTA

Come già detto, gli effetti negativi che la costruzione della centrale eolica può generare sulle componenti floro faunistiche e sugli habitat dei Siti Natura 2000 dell'area vasta, possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

- diretti o indiretti;
- a breve o a lungo termine;
- effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Nello specifico per ogni interferenza è stato espresso un giudizio motivato sul grado di influenza dell'opera con habitat in Dir. 92/43/CEE, in relazione alla tipologia e alla qualità dell'habitat e sulla base di 5 livelli di entità degli impatti/interferenze: nullo, basso, medio, alto. Tenendo conto della specificità ed idoneità del territorio interessato sono stati espressi giudizi di impatto sulle componenti floristiche e faunistiche, riferite a ciascuna porzione dell'intervento.

Nel caso in esame, sulla base della caratterizzazione degli aspetti naturalistici dell'area, si rilevano impatti nulli per gli habitat naturali di interesse comunitario, poiché la realizzazione dell'intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali che di fatto risultano assenti dall'area di dettaglio (vedasi figura 6)

Gli impatti sulle componenti faunistiche sono principalmente collegati al disturbo dovuto alle lavorazioni nonché al rischio di collisione con le turbine in movimento da parte di alcune specie di avifauna e dei chiroterteri. Tenendo conto della specificità (pregio naturalistico e connessioni ecologiche) del territorio interessato, sono stati espressi i seguenti giudizi di impatto.

Tabella 5 | Valutazione dell'impatto degli interventi sulle componenti floristiche e faunistiche.

Oggetto	Flora		Fauna	
	Impatto	note	Impatto	note
<b>Realizzazione piazzole, piste e cavidotti</b>	basso	sottrazione di aree con debole pregio floristico	basso	disturbo alla fauna residente perlopiù limitato alla fase di cantiere
<b>Esercizio dell'impianto</b>	nullo	-	moderato	moderata probabilità di impatto di avifauna di interesse comunitario con gli aerogeneratori

Maggiori dettagli riguardanti la stima degli impatti su avifauna e chiroterofauna sono riportati in maniera specifica nell'elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_01-Relazione faunistica.

## 6.1 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

A seguito dell'individuazione degli impatti è necessario stabilire se essi possano avere un'incidenza negativa sull'integrità dei Siti Natura 2000 direttamente o indirettamente coinvolti da un progetto, ovvero, sui fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000. Per arrivare a conclusioni ragionevolmente certe, è preferibile procedere restringendo progressivamente il campo di indagine, considerando se il piano o il progetto possa avere effetti sui fattori ecologici complessivi, danneggiando la struttura e la funzionalità degli habitat compresi nel sito, per poi analizzare le possibilità che si verifichino occasioni di disturbo alle popolazioni, con particolare attenzione alle influenze sulla distribuzione e sulla densità delle specie chiave, che sono anche indicatrici dello stato di equilibrio del sito. Attraverso quest'analisi, sempre più mirata, degli effetti ambientali, si arriva a definire la sussistenza e la maggiore o minore significatività dell'incidenza sull'integrità del sito. Per effettuare tale operazione è stata adoperata una check-list, svolgendo la valutazione in base al principio di precauzione:

Tabella 6 | Check-list di valutazione dei rischi

Il progetto può potenzialmente:	Valutazione	Note
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO	L'intervento non induce ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO	L'intervento non interferisce con i progressi per il conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO	L'intervento non elimina i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO	L'intervento non interferisce con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali del sito
provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le	NO	L'intervento non comporta modifiche significative agli aspetti caratterizzanti e

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?		funzionali del sito
modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	NO	L'intervento non comporta modifiche alle relazioni esistenti tra le componenti abiotiche e biotiche
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	NO	L'intervento non comporta modifiche dell'assetto idro-geologico e delle componenti naturali del sito
ridurre l'area degli habitat principali?	NO	L'intervento non comporta riduzione e/o modificazione degli habitat principali
ridurre significativamente la popolazione delle specie chiave?	NO	Le specie animali e vegetali presenti nell'area di intervento risultano maggiormente distribuite in ulteriori contesti del sito
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO	L'intervento non comporta modifiche alle interazioni specifiche presenti nel sito
ridurre la diversità del sito?	NO	Le specie animali e vegetali rilevate nell'area di intervento risultano ampiamente distribuite in numerosi contesti del sito
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni?	NO	L'intervento non comporta modifiche tali da poter interferire con le dimensioni e la densità delle popolazioni
provocare una frammentazione?	NO	L'intervento non interferisce direttamente con gli habitat di interesse comunitario o habitat di specie del sito
provocare una perdita delle caratteristiche principali?	NO	L'intervento non comporta una perdita delle caratteristiche principali del sito

## 7 MISURE DI MITIGAZIONE

Al fine di mitigare i possibili impatti dell'intervento sui popolamenti faunistici del sito saranno attuate le seguenti misure.

### Atmosfera e clima

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

In particolare durante la fase di cantiere, la realizzazione degli scavi, trasporto materiali, utilizzo mezzi meccanici, può comportare il sollevamento di polveri. Per limitare al massimo questo tipo di impatto, sarà garantita:

- periodica bagnatura delle piste di cantiere e dei cumuli di materiali in deposito durante le fasi di lavorazione dei cantieri fissi, al fine di limitare il sollevamento delle polveri e la conseguente diffusione in atmosfera;
- copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti sia in carico che a vuoto mediante teloni;
- le aree dei cantieri fissi dovranno contenere una piazzola destinata al lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere;
- costante lavaggio e spazzamento a umido delle strade adiacenti al cantiere e dei primi tratti di viabilità pubblica in uscita da dette aree;
- costante manutenzione dei mezzi in opera, con particolare riguardo alla regolazione della combustione dei motori per minimizzare le emissioni di inquinanti allo scarico (controllo periodico gas di scarico a norma di legge).

58

Per quanto riguarda le emissioni dovute alla viabilità su gomma dei mezzi di cantiere le mitigazioni possibili riguardano l'uso di mezzi alimentati a GPL, Metano e rientranti nella normativa sugli scarichi prevista dall'Unione Europea (Euro III e Euro IV).

### Ambiente idrico

Le acque di lavaggio, previste nella sola fase di cantiere, sono da prevedersi in quantità estremamente ridotte, e comunque limitate alle singole aree di intervento. Si tratterà, quindi, di impatti puntuali, di reversibilità nel breve termine, che potrebbero subire una leggera amplificazione e diffusione in corrispondenza di eventi meteorici di notevole importanza, a causa dell'azione dilavante delle acque di precipitazione, che in aree di accumulo di materiale edile, oltre che di scavo, potrebbe rivelarsi negativa per l'ambiente circostante o per il sottosuolo.

Per l'approvvigionamento idrico saranno privilegiate, ove possibile, l'utilizzo di fonti idriche meno pregiate con massima attenzione alla preservazione dell'acqua potabile. L'acqua potabile sarà utilizzata solo per il consumo umano e non per i servizi igienici.

Saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua, soprattutto nel periodo estivo.

Le acque sanitarie relative alla presenza del personale di cantiere e di gestione dell'impianto saranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento verso l'impianto stesso, nel pieno

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

---

rispetto delle normative vigenti. I reflui di attività di cantiere dovranno essere gestiti come rifiuto conferendoli ad aziende autorizzate e, i relativi formulari dovranno essere consegnati all'Ente competente come attestato dell'avvenuto conferimento.

### Suolo e sottosuolo

Nella fase di cantiere gli scavi saranno limitati alla sola porzione di terreno destinato alle opere in questione adottando opportune misure volte alla razionalizzazione ed al contenimento della superficie dei cantieri, con particolare attenzione alla viabilità di servizio ed alle aree da adibire allo stoccaggio dei lavori di movimento terre dovranno essere eseguiti impiegando metodi, sistemi e mezzi d'opera tali da non creare problematiche ambientali, depositi di rifiuti, imbrattamento del sistema viario e deturpazione del paesaggio.

Ove si verificassero sversamenti di rifiuti solidi, si procederà come di seguito descritto:

- confinare l'area su cui si è verificato lo sversamento;
- raccogliere il rifiuto sversato;
- smaltire il rifiuto secondo norme vigenti.

### Flora e vegetazione

Come detto nell'area di dettaglio non sono segnalate specie floristiche di interesse conservazionistico. Inoltre gli interventi di realizzazione delle turbine riguarderanno siti interessati da coltivazioni agrarie prevalentemente intensive e a seminativo. Nulla sarà l'influenza del progetto sulle specie vegetali e sugli habitat di interesse segnalati nei Siti Natura 2000 dell'area vasta e segnatamente agli habitat di interesse, non se ne riscontra la presenza nell'area di dettaglio. Pur tuttavia, con il fine di mitigare gli impatti negativi sugli elementi vegetazionali esistenti nell'area di dettaglio, saranno adottate le seguenti misure mitigative:

- movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni con l'utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli);
- implementazione di regolamenti gestionali quali accorgimenti e dispositivi antinquinamento per tutti i mezzi di cantiere (marmitte, sistemi insonorizzanti, ecc.) e regolamenti di sicurezza per evitare rischi di incidenti;
- i lavori di scavo, riempimento e di demolizione saranno eseguiti impiegando metodi, sistemi e mezzi d'opera tali da non creare problematiche ambientali, depositi di rifiuti, imbrattamento del sistema viario e deturpazione del paesaggio;
- non saranno introdotte nell'ambiente specie faunistiche e floristiche non autoctone.

## Fauna

Al fine di mitigare quanto più possibile gli inevitabili impatti, sia pure minimi o moderati che la costruzione di una centrale eolica può generare sulle comunità faunistiche presenti nell'area, saranno adottate le seguenti misure:

- riduzione al minimo delle emissioni di rumori e vibrazioni attraverso l'utilizzo di attrezzature tecnologicamente all'avanguardia nel settore e dotate di apposite schermature;
- adozione di accorgimenti logistico operativi consistenti nel posizionare le infrastrutture cantieristiche in aree a minore visibilità;
- movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni con l'utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli);
- implementazione di regolamenti gestionali quali accorgimenti e dispositivi antinquinamento per tutti i mezzi di cantiere (marmitte, sistemi insonorizzanti, ecc.) e regolamenti di sicurezza per evitare rischi di incidenti;
- i lavori di scavo, riempimento e di demolizione saranno eseguiti impiegando metodi, sistemi e mezzi d'opera tali da non creare problematiche ambientali, depositi di rifiuti, imbrattamento del sistema viario e deturpazione del paesaggio;
- l'asportazione del terreno superficiale sarà eseguita previa sua conservazione e protezione;
- l'asportazione del terreno sarà limitata all'area degli aerogeneratori, piazzole e strade. Il terreno asportato dovrà essere depositato in un'area dedicata del sito del progetto per evitare che sia mescolato al materiale proveniente dagli scavi;
- il ripristino dopo la costruzione del parco eolico sarà effettuato utilizzando il terreno locale asportato per evitare lo sviluppo e la diffusione di specie erbacee invasive, rimuovendo tutto il materiale utilizzato, in modo da accelerare il naturale processo di ricostituzione dell'originaria copertura vegetante;
- durante i lavori sarà garantita il più possibile la salvaguardia degli individui arborei presenti mediante l'adozione di misure di protezione delle chiome, dei fusti e degli apparati radicali;
- la costruzione dell'impianto eolico sarà seguita da un professionista o da una società o da una istituzione specializzata in tutela della biodiversità, con un contratto da parte del beneficiario;
- Come già dettagliatamente spiegato nell'elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_01\_Relazione Faunistica, gli impatti diretti potranno essere mitigati adottando una colorazione tale da rendere più visibili agli uccelli le pale rotanti degli

aerogeneratori: dovranno essere impiegate fasce colorate di segnalazione, luci intermittenti (non bianche) con un lungo tempo di intervallo tra due accensioni, ed eventualmente, su una delle tre pale, vernici opache nello spettro dell'ultravioletto, in maniera da far perdere l'illusione di staticità percepita dagli uccelli (la Flicker Fusion Frequency per un rapace è di 70-80 eventi al secondo). Al fine di limitare il rischio di collisione soprattutto per i chiroterri, nel rispetto delle norme vigenti e delle prescrizioni degli Enti, dovrà essere limitato il posizionamento di luci esterne fisse, anche a livello del terreno. Le torri e le pale dovranno essere costruite in materiali non trasparenti e non riflettenti;

- al fine di ridurre i potenziali rapporti tra aerogeneratore ed avifauna, in particolare rapaci, sarà da escludere la realizzazione di nuove aree prative, o altre tipologie di aree aperte, in quanto potenzialmente in grado di costituire habitat di caccia per rapaci diurni e notturni con aumento del rischio di collisione con l'aerogeneratore;
- l'area del parco eolico sarà tenuta pulita poiché i rifiuti attraggono roditori e insetti, e conseguentemente predatori, onnivori ed insettivori (inclusi i rapaci). Attraendo gruppi di uccelli nell'area del parco eolico si aumenta la possibilità di una loro collisione con le turbine in movimento;
- nei pressi degli aerogeneratori sarà evitata la formazione di ristagni di acqua (anche temporanei), poiché tali aree attraggono uccelli acquatici o chiroterri;
- durante la fase di esercizio sarà eseguito il monitoraggio faunistico pluriennale, con la possibilità di essere esteso in base ai dati rilevati;
- sarà inoltre eseguito il monitoraggio costante delle carcasse di specie avifaunistiche e di chiroterri ritrovate nei pressi degli aerogeneratori, in modo da monitorare le eventuali collisioni ed adottare eventuali ulteriori misure di mitigazione (es. installazione di tecnologia di rilevazione sviluppata per ridurre la mortalità degli uccelli e dei chiroterri, attraverso azioni di dissuasione o di arresto automatico);
- nella fase di dismissione dell'impianto sarà effettuato il ripristino nelle condizioni originarie delle superfici alterate con la realizzazione dell'impianto eolico.

Ulteriori indicazioni finalizzate a mitigare gli impatti sulla fauna saranno acquisite sulla base dei risultati delle attività di monitoraggio, come indicate nell'elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_02\_Piano di Monitoraggio Faunistico.

### Paesaggio

Progetto dell'impianto eolico denominato "Foggia" della potenza complessiva di 79,20 MW da realizzarsi nel Comune di Manfredonia (FG).

Saranno adottate tutte quelle precauzioni e opere provvisorie per mitigare il più possibile l'effetto negativo sull'impatto paesaggistico durante le fasi di costruzione dell'opera.

### Rumori e vibrazioni

Le mitigazioni previste durante le fasi di cantiere sono:

- utilizzo di macchine e attrezzature da cantiere rispondenti alla Direttiva 2000/14/CE e sottoposte a costante manutenzione;
- organizzazione degli orari di accesso al cantiere da parte dei mezzi di trasporto, al fine di evitare la concentrazione degli stessi nelle ore di punta;
- sviluppo di un programma dei lavori che eviti situazioni di utilizzo contemporaneo di più macchinari ad alta emissione di rumore in aree limitrofe.

### Rifiuti

Le mitigazioni che si possono prevedere al fine di ridurre la produzione di rifiuti in fase di cantiere sono:

- riutilizzo in loco, nel quantitativo più elevato possibile, del materiale di scavo;
- conferimento del materiale di scavo, non riutilizzabile in loco, in discarica autorizzata secondo le vigenti disposizioni normative o presso altri cantieri, anche in relazione alle disponibilità del bacino di produzione rifiuti in cui è inserito l'impianto;
- raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere (imballaggi, legname, ferro, ecc.).

## 8 SINTESI DELLE ANALISI E DELLE VALUTAZIONI SVOLTE

Il presente studio di Incidenza ha analizzato le caratteristiche tecniche del progetto, la sua localizzazione e il suo inserimento sia nel contesto dell'area di dettaglio (buffer 1 km) che dell'area vasta (buffer 10 km), individuando contestualmente i siti Natura 2000 e I.B.A. abbracciati dall'area vasta. Per ognuno dei siti suddetti sono state attentamente valutate le caratteristiche ecologiche, gli habitat e le specie floristiche e faunistiche segnalate, nonché gli obiettivi di conservazione. Sulla base delle caratteristiche progettuali, delle caratteristiche intrinseche ambientali, geomorfologiche ed ecologiche dell'area di dettaglio, della distanza dei siti Natura 2000 e I.B.A. dalla stessa area di dettaglio e delle caratteristiche ecologiche dei siti individuati, sono state passate in rassegna le possibili interferenze e i probabili effetti del progetto sulla conservazione degli habitat e delle

specie dei siti Natura 2000. Sono quindi state passate in rassegna le possibili azioni di mitigazione atte a ridurre al minimo le ripercussioni del progetto sul sistema della Rete Natura 2000.

Per quanto concerne gli habitat e le specie vegetali di interesse, questi sono distribuiti nei siti Natura 2000 passati in rassegna, ma sono risultati assenti dall'area di dettaglio, che risulta profondamente omogeneizzata ed impoverita dal punto di vista ecologico e caratterizzata da una diffusa destinazione agricola, con prevalenza di seminativi a frumento condotti con metodi perlopiù intensivi. Gli habitat e le specie vegetali di interesse non sono perciò direttamente interessati dagli interventi e dalle opere di progetto, le quali hanno pertanto su queste componenti delle interferenze scarse o nulle.

Più complesso è il discorso per quanto concerne la fauna. Ricco e diversificato è il popolamento faunistico caratterizzante i siti Natura 2000 e l'I.B.A. lambiti dall'area vasta, con presenza di numerose specie di interesse conservazionistico e abbondanza di specie acquatiche che frequentano gli importanti habitat umidi della fascia costiera. Per l'area di dettaglio invece, il popolamento faunistico appare ben più modesto, in relazione alla mancanza di elementi di diversificazione ambientale ed agroecologica, sebbene anche qui non manchino specie importanti sotto il profilo conservazionistico (per un approfondimento si consulti l'elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_01\_Relazione Faunistica). Per la fauna dell'area di dettaglio i rischi più rilevanti riguardano la fase di cantiere che comporta rischi di morte diretta, perdita di habitat o allontanamento, e la fase di esercizio, segnatamente ad alcune specie di avifauna e ai chiroterteri che possono essere coinvolti in collisioni dirette con le turbine in movimento. L'eventuale effetto barriera può ostacolare gli spostamenti sul territorio. Tuttavia, anche in considerazione del fatto che l'area di dettaglio non risulta essere interessata da importanti rotte migratorie delle specie più soggette a queste tipologie di impatto (grandi veleggiatori), gli impatti valutati hanno tutti un'entità tra il basso e il medio, ampiezza locale e reversibilità nel medio e breve periodo, purché vengano attuate tutte le raccomandazioni e le azioni di mitigazione riportate nel presente elaborato e riprese l'elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_01\_Relazione Faunistica.

In conclusione è possibile affermare in maniera oggettiva che il progetto in esame non determinerà un'incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei Siti Natura 2000 dell'area vasta, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Si sottolinea come solo a seguito di un accurato monitoraggio attuato secondo specifiche linee guida nazionali in tutte le fasi di progetto (vedere elaborato 29MIWU1\_DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA\_35\_02\_Piano di Monitoraggio Faunistico) si potranno quantificare

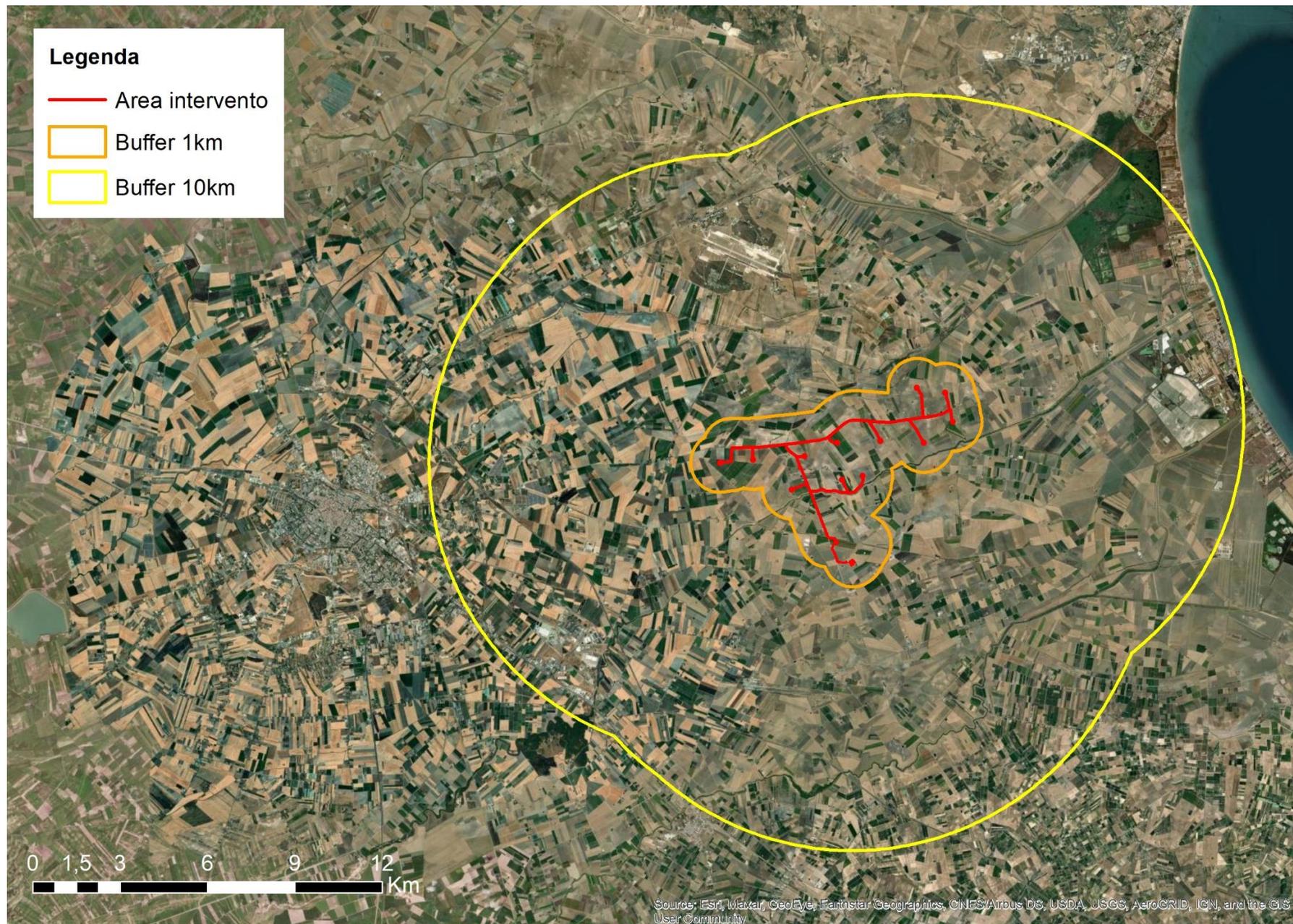
dettagliatamente i potenziali impatti sulla fauna locale permettendo di attuare ulteriori precauzioni e mitigazioni laddove necessario.

## 9 BIBLIOGRAFIA

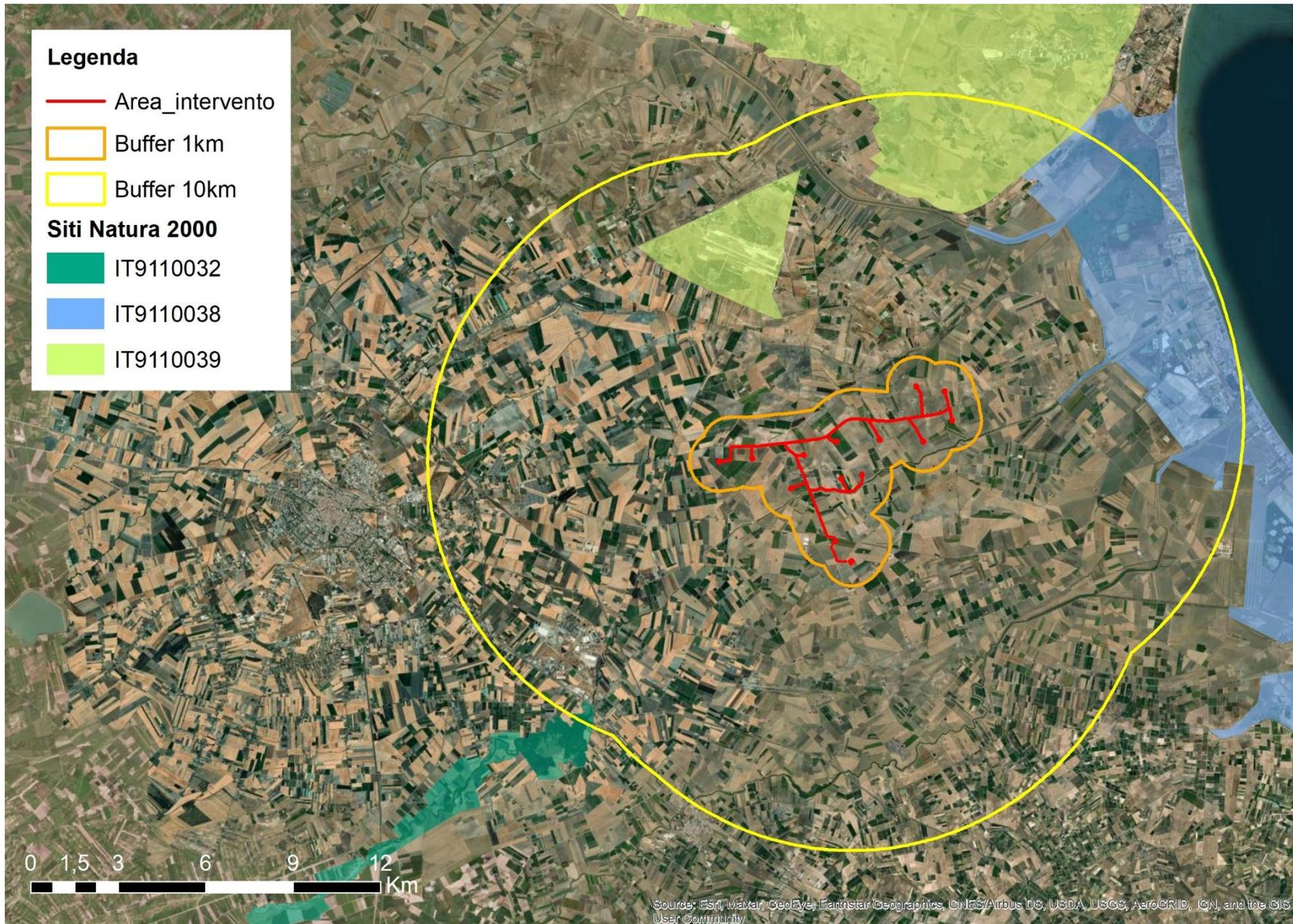
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L. 2010. Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottaviani D., Reggiani G., Rondinini C. 2002. Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura; Istituto di Ecologia Applicata. <http://www.gisbau.uniroma1.it/REN>.
- Bricchetti P. e Massa B., 1984. Check-list degli uccelli italiani. Riv. Ital. Orn., 54:3-37.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. Ministero Ambiente, WWF Italia, Società Botanica Italiana, Roma.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia, Società Botanica Italiana, CIAS, Camerino.
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- La gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" 92/43/CEE" - Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità Europee, 2018.
- Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE). "Chiarificazione dei concetti di: soluzioni alternative, motivi Imperativi di rilevante interesse pubblico, misure compensative, Coerenza globale, parere della commissione".
- Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE" - Commissione europea DG Ambiente, novembre 2001.
- Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) (2010)<http://vnr.unipg.it/habitat/>.



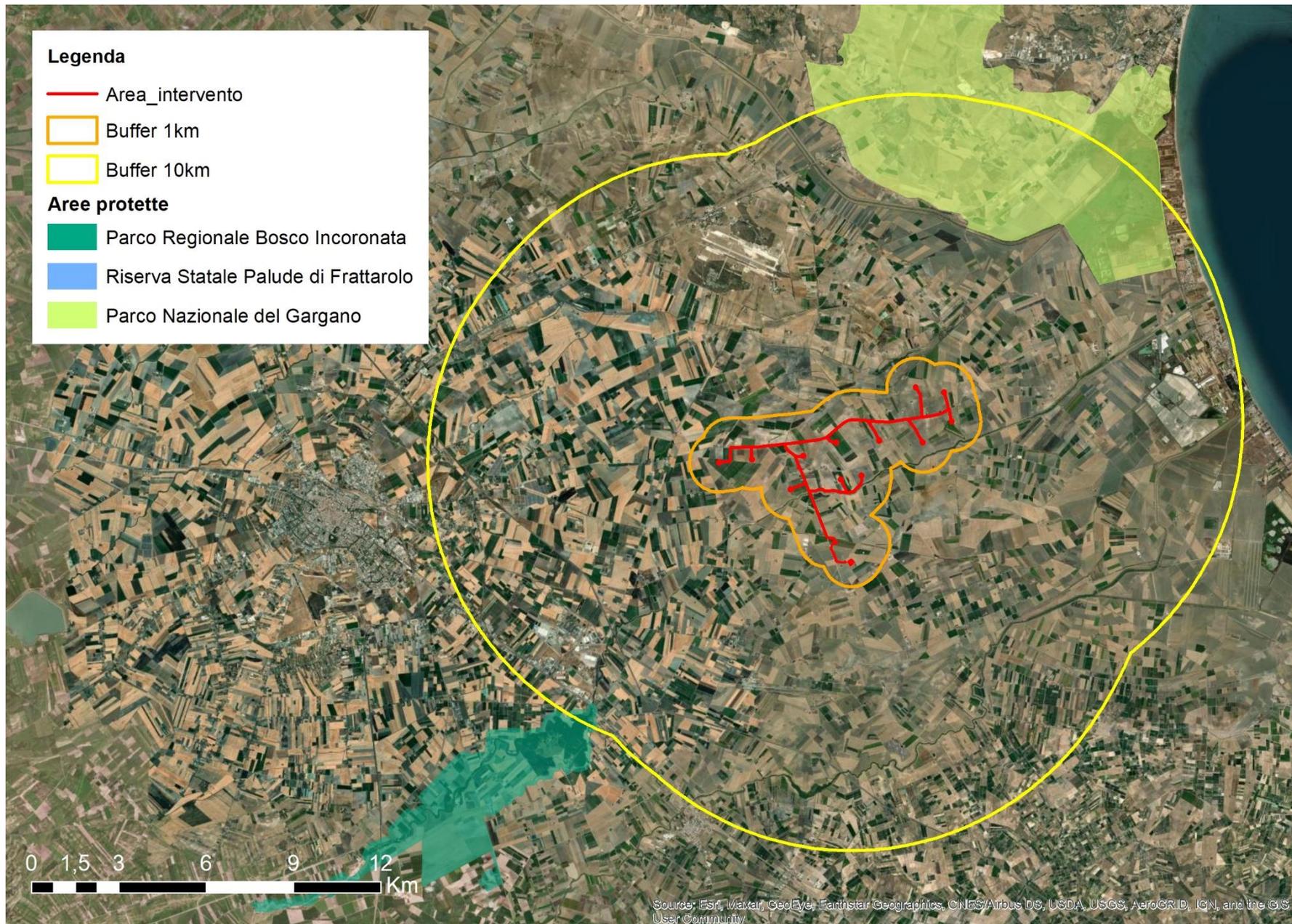
**Allegato I. Inquadramento dell'impianto e delle opere annesse e indicazione dell'area di dettaglio (buffer 1 km) e dell'area vasta (buffer 10 km)**



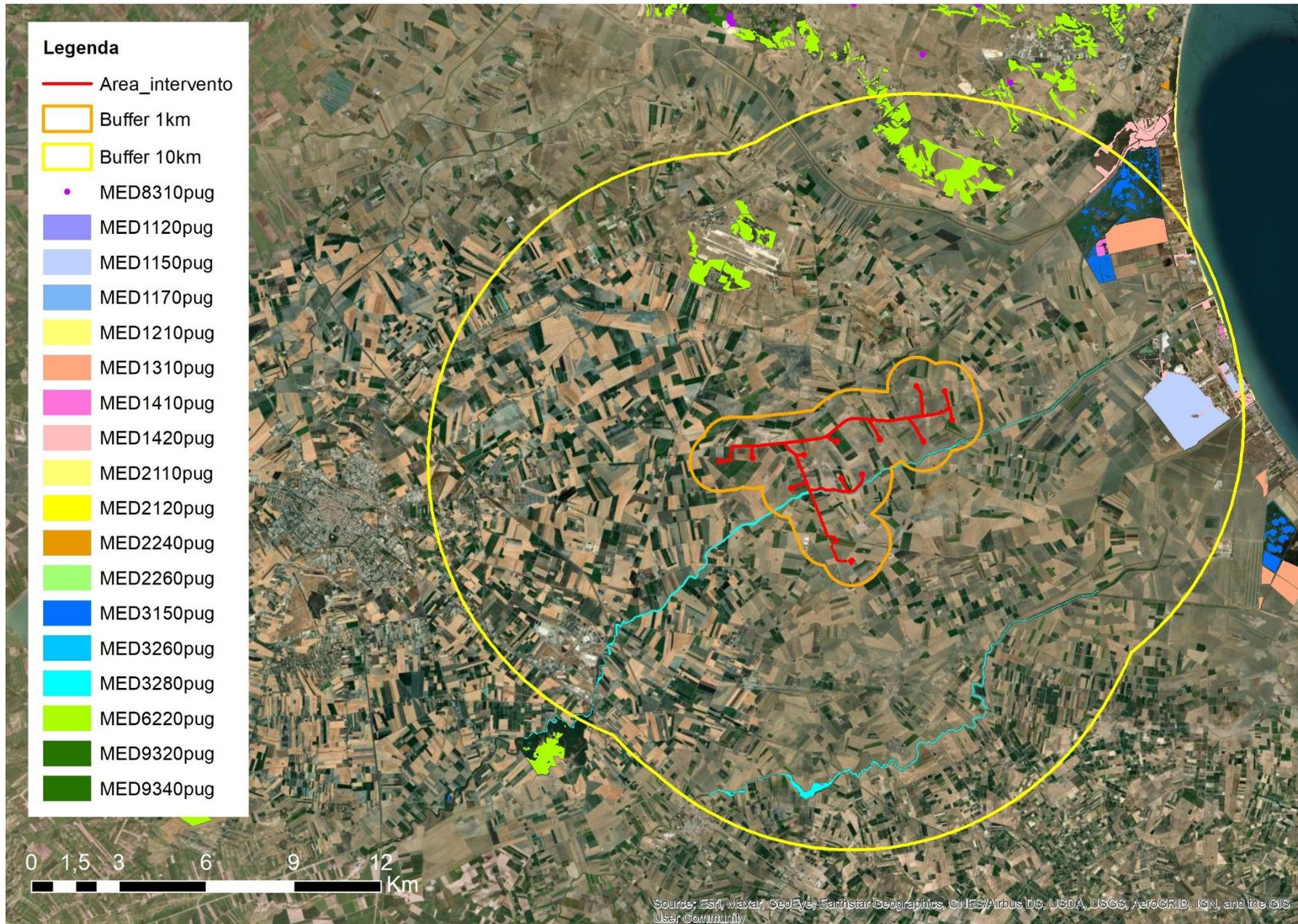
**Allegato II. Siti Natura2000 dell'area vasta (buffer 10 km)**



**Allegato III. Aree protette dell'area vasta (buffer 10 km)**



**Allegato IV. Habitat di interesse segnalate nei siti Natura 2000 dell'area vasta**



**Allegato V. B.P. e U.C.P. delle componenti naturalistiche del P.P.T.R. che interessano l'area vasta (buffer 10 km)**

