

Provincia di Foggia



Comune di Manfredonia



Proponente

## PARCO SOLARE MANFREDONIA SRL

Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano

C.F./P.IVA 11389800969

Pec: [parcosolaremanfredonia@cert.studiopirola.com](mailto:parcosolaremanfredonia@cert.studiopirola.com)

Titolo del progetto

**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006 relativo al progetto per la realizzazione di un parco fotovoltaico di potenza di picco pari a 77,051 MWp e potenza in immissione 63,140 MVA, nel Comune di Manfredonia (FG) in Loc.tà Monachelle.**

Procedimento VIA	ID 7933	Procedimento AU	XK1J275
Documento	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	N° Documento	<b>81</b>

Elaborato

## Valutazione di incidenza ambientale\_ APPROPRIATA

Foglio		Scala		Nome file	
--------	--	-------	--	-----------	--

Coordinamento progetto



Via S.Croce,66 – 72020 Erchie (BR) –  
Tel/Fax 0831.763749 -  
[ekotek.ambiente@gmail.com](mailto:ekotek.ambiente@gmail.com)

I tecnici:

Dott.Biol.Giacomo MARZANO  
Arch. Alfredo Masillo  
Geol. Giuseppe Masillo

Rev.	Data rev.	Descrizione rev.	Redatto	controllato	approvato
00	2021	Prima emissione	ekotek	wircon	wircon
01	Luglio 2023	integrazioni richieste dal MASE con prot.0006599 del 06-06-2023			

## REGIONE PUGLIA

PROVINCE DI FOGGIA

DOC	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE D.P.R. n. 120/2003, art. 6, L. R. n. 11/2001, art. 7, D.G.R. 14 marzo 2006, n. 304, D.G.R. 24 luglio 2018, n. 1362
OGGETTO	REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DI POTENZA DI PICCO 77,051 MWP IN LOC.TÀ MONACHELLE
COMMITTENTE	PARCO SOLARE MANFREDONIA SRL Via Vittor Pisani, 20 • 20124 MILANO P .Iva 11389800969 Pec: parcosolaremanfredonia@cert.studiopirola.com



REDAZIONE VINCA: dott. Giacomo Marzano

ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE: Francesco de Franco - Cooperativa Mydas

## Sommario

1) Proponente.....	3
2) Premessa .....	4
3) Descrizione tecnica del progetto .....	6
3.a) Principali caratteristiche del progetto .....	8
3.a.1) Ripristini.....	9
4) Descrizione del Contesto paesaggistico ed ecologico del progetto .....	10
4.a) Ambito paesaggistico e figure territoriali del PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE .....	10
4.a.1) Tavoliere .....	10
4.a.2) Caratterizzazione componenti pptr .....	11
4.b) Sistema delle tutele del PPTR .....	15
4.c) Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24 .....	16
4.d) Aree naturali protette (ex L.R. 19/97, L. 394/91) SIC/ZPS interessati dall'intervento .....	17
4.d.1) IT9110005 Zone umide della Capitanata.....	18
4.d.2) IT9110038 Paludi presso il Golfo di Manfredonia .....	26
4.e) Habitat e specie di interesse prioritario e comunitario ai sensi delle direttive Natura 2000 .....	33
4.f) Caratterizzazione faunistica .....	34
5) Individuazione dell'incidenza sui siti natura 2000 e valutazione del livello di significatività .....	40
5.a) Perdita e degrado di habitat .....	42
5.b) Frammentazione dell'habitat .....	42
5.c) Effetti sulla fauna .....	44
5.d) Effetti indiretti .....	45
5.d.1) Uso delle risorse naturali.....	45
5.d.2) Qualità dell'aria .....	47
5.d.3) Rumore.....	48
5.e) Conclusioni .....	48
6) Misure di mitigazione .....	49
6.a) Mitigazione degli impatti sulle risorse naturali.....	49
6.b) Mitigazione degli impatti su flora e vegetazione .....	49
6.c) Mitigazione degli impatti su uccelli e chiroterti .....	50
7) Allegati.....	50

Il presente documento costituisce la documentazione tecnica per attivare la procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) ai sensi del D.P.R. n. 120/2003, art. 6, L. R. n. 11/2001, art. 7, D.G.R. 14 marzo 2006, n. 304, D.G.R. 24 luglio 2018, n. 1362 in relazione all'intervento denominato

## REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DI POTENZA DI PICCO 77,051 MWP IN LOC.TÀ MONACHELLE

Il presente Studio ambientale e relativa valutazione sono redatti ai sensi del D.P.R. n. 120/2003, art. 6, L. R. n. 11/2001, art. 7, D.G.R. 14 marzo 2006, n. 304 D.G.R. 24 luglio 2018, n. 1362 e tiene conto delle prescrizioni presenti nel Regolamento Regionale 10 maggio 2016, n. 6 "Regolamento 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 (SIC)", così come modificato dal REGOLAMENTO REGIONALE 10 maggio 2017, n. 12.

### 1) PROPONENTE

PARCO SOLARE MANFREDONIA SRL Via Vittor Pisani, 20 • 20124 MILANO P .Iva 11389800969

Pec: [parcosolaremanfredonia@cert.studiopirola.com](mailto:parcosolaremanfredonia@cert.studiopirola.com)

## 2) PREMESSA

La direttiva Habitat non esclude a priori la presenza di impianti eolici nei siti Natura 2000 o in prossimità degli stessi. Questi devono essere valutati caso per caso. L'articolo 6, paragrafi 3 e 4 delinea una procedura progressiva di valutazione e autorizzazione, da seguire in sede di esame di piani o progetti che possono avere un'incidenza su uno o più siti Natura 2000. Tale procedura è applicabile non solo a piani o progetti collocati all'interno di un sito Natura 2000, ma anche a piani all'esterno del sito che tuttavia possono avere incidenze significative all'interno dello stesso. Nel corso della procedura di autorizzazione di un piano o progetto, le autorità nazionali competenti devono assicurarsi che le incidenze significative di piani o progetti per la produzione di energia eolica siano debitamente valutate. La procedura prevede tre fasi principali:

- Fase 1: valutazione preliminare (screening). La prima parte della procedura consiste in una fase di valutazione preliminare («screening») per stabilire se, in primo luogo, il piano o progetto sia direttamente connesso al sito Natura 2000 o necessario per la sua gestione, e in secondo luogo se sia probabile (ossia non sia possibile escludere l'eventualità) che questo abbia incidenze significative sul sito.
- Fase 2: opportuna valutazione. La seconda parte della procedura consiste nel compiere una opportuna valutazione dell'incidenza sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. La valutazione deve indicare se sia possibile accertare che il progetto o il piano non pregiudicherà l'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto di possibili misure di attenuazione.
- Fase 3: deroga all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni. La terza fase della procedura (disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4) è avviata se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o progetto, bensì di riesaminarlo. In questo caso, l'articolo 6, paragrafo 4, consente di derogare all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, tra cui l'evidente mancanza di soluzioni alternative e la presenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico per la realizzazione del progetto. Ciò necessita l'adozione di misure compensative adeguate per garantire la coerenza globale della rete Natura 2000.

Ogni fase della procedura è influenzata da quella precedente. L'ordine sequenziale delle fasi è pertanto essenziale per la corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4. La Figura 1 fornisce un diagramma di flusso semplificato di tale procedura:

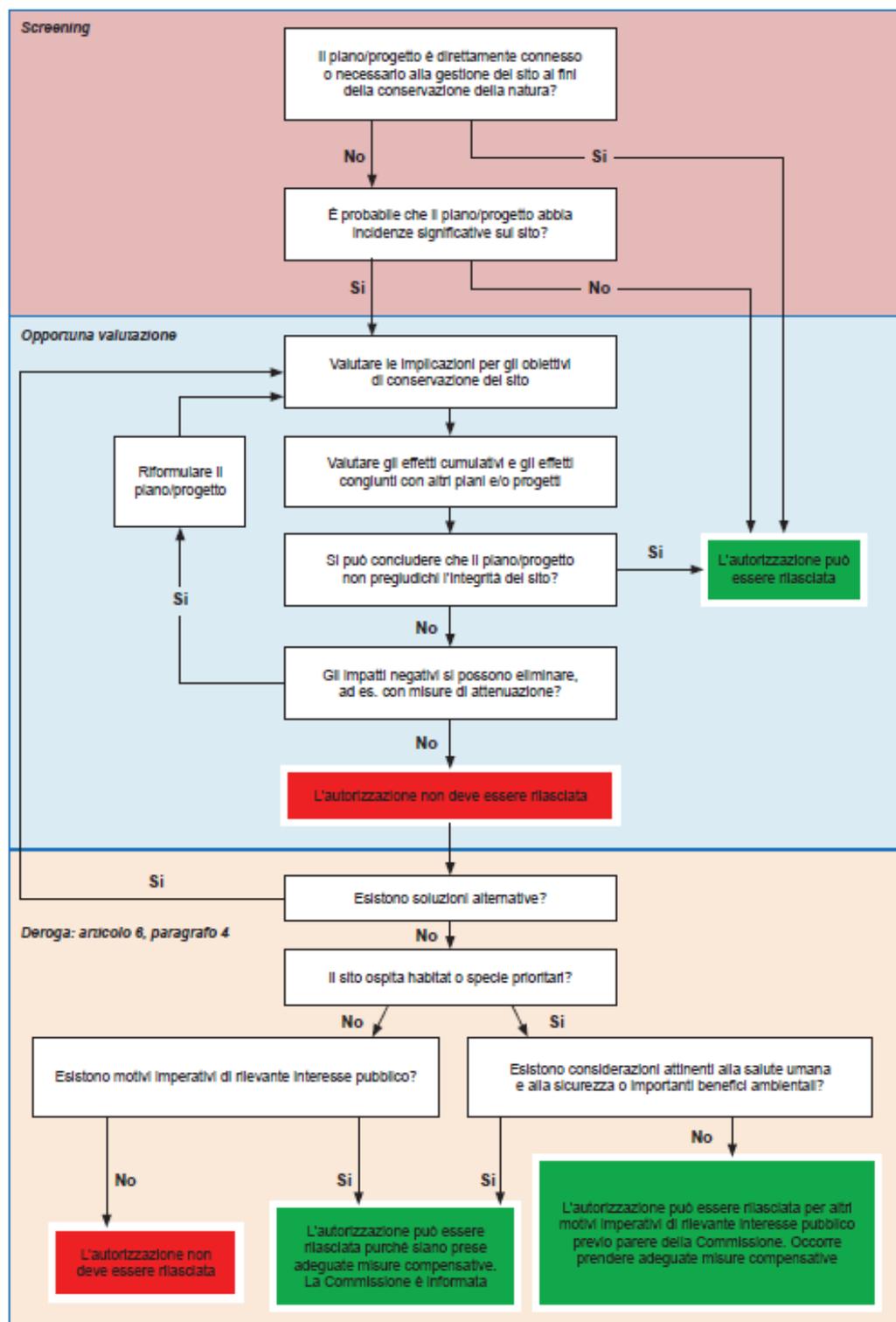


Figura 1 Diagramma di flusso della procedura prevista dall'articolo 6, paragrafi 3 e 4 (in base all'orientamento

La Valutazione appropriata è identificata dalla Guida Metodologica Ce (2001) sulla Valutazione di Incidenza all'art. 6.3 della Direttiva 92-43-CEE "Habitat" come Livello II del percorso logico decisionale che caratterizza la VINCA.

La Valutazione appropriata è normata a livello nazionale dall'art. 5 comma 3 del DPR 357-97 e ss.mm.ii.

L'effettuazione di un'opportuna valutazione prevede le seguenti fasi:

- raccolta di informazioni sul piano o progetto e sui siti Natura 2000 interessati;

- valutazione delle implicazioni del piano o progetto rispetto agli obiettivi di conservazione del sito;
- determinazione delle possibili incidenze negative del piano o progetto sull'integrità del sito;
- valutazione di misure di attenuazione (incluso il monitoraggio).

È possibile che tali fasi debbano essere attuate in modo iterativo, ripetendo alcune fasi in base all'esito di altre.

La presente Relazione di Incidenza è redatta con lo scopo di ottenere un documento ben identificabile che renda conto della "opportuna valutazione d'incidenza" richiesta dall'art. 6, commi 3 e 4, della Direttiva Habitat, che:

1. fornisca una descrizione del progetto o piano che sia sufficientemente dettagliata affinché il pubblico possa comprenderne le dimensioni, la portata e gli obiettivi;
2. fornisca una descrizione delle condizioni di base del sito Natura 2000;
3. individui le incidenze negative del progetto o piano sul sito Natura 2000;
4. spieghi come tali effetti potranno essere evitati o sufficientemente ridotti grazie alle misure di attenuazione;
5. stabilisca una tempistica e individui i meccanismi che consentiranno di garantire, attuare e monitorare le misure di attenuazione.

L'obiettivo è di definire il contesto naturalistico-ambientale e i valori di biodiversità che caratterizzano il sito individuato per la realizzazione del progetto in parola.

La presente relazione, da ritenersi parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale, è stata redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del **D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii.** come modificato e integrato dal **D.P.R. n. 120/2003** (art. 6), in conformità del Documento "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 paragrafi della Direttiva n. 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003", allegato alla **D.G.R. della Regione Puglia del 24 luglio 2018, n. 1362** "Valutazione di incidenza ambientale. Articolo 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva n.92/43/CEE ed articolo 5 del D.P.R. 357/1997 e smi. Atto di indirizzo e coordinamento. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. n.304/2006" (pubblicata sul BURP n. 114 del 31 agosto 2018); nonché alle "LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su GURI S.G. n. 303 del 28 dicembre 2019), predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB).

### 3) DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI MANFREDONIA IN LOCALITÀ MONACHELLE/BECCARINI DELLA POTENZA NOMINALE IN IMMISSIONE DI 63 MWA ed una Potenza di picco di 77,051 MWp circa, su un'area di circa 68,8 Ha, su iniziativa della Società PARCO SOLARE MANFREDONIA SRL, Via Vlttor Pisani, 20 -20124 MILANO -P.lva 11389800969 – parcossilaremanfredonia@cert.studiopirola.com.

Il progetto prevede altresì la realizzazione di un'area boscata, quale attività di compensazione ambientale, estesa Ha 31,3 circa.

Il progetto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 2 denominata “impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW”, così come modificato dal DECRETO-LEGGE 31 maggio 2021, n. 77 “Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”.

Il sito è stato selezionato sulla base dei seguenti principali requisiti:

- idoneità planimetrica;
- quantità della insolazione;
- immediata disponibilità e cantierabilità;
- possibilità di realizzazione nuovo elettrodotto interrato per trasporto energia presso Stazione Elettrica TERNA esistente;
- facile raccordo alla viabilità ordinaria esistente.

Il sito, situato nel Comune di Manfredonia in contrada Monachelle così individuato catastalmente

AREA DI IMPIANTO		
Foglio	Particella	Estensione totale (Ha)
87	15-55-43-44-56-57- 62-61-65-108	<i>77 Ha effettivi di area 34,8 Ha impegnati dai pannelli. 75,479 MWp (Potenza modificata dell'impianto contro gli originali 77,051 MWp)</i>
105	88	
AREA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE (Bosco)		
87	1-39-40- 66-68 – 69 - 70	<i>28,5 (contro i 25,8 Ha originari)</i>
105	62 – 63-64-67-74-75- 76-77-79-81-82-83-85	

Le coordinate geografiche baricentriche del sito occupato dal generatore fotovoltaico sono:

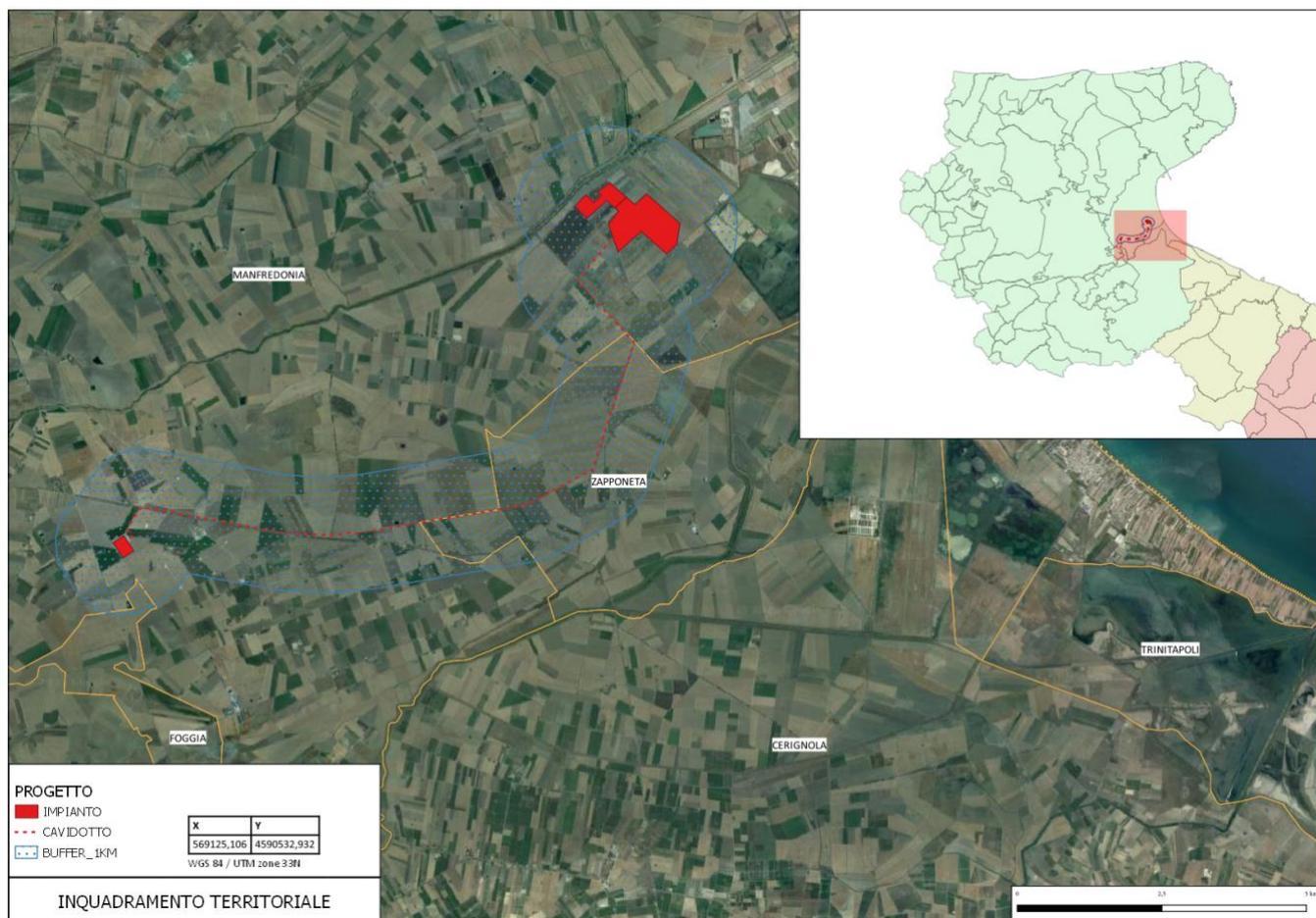


Figura 2 Inquadramento di ampio raggio su ortofoto dell’area di intervento, situata all’incirca a circa 15km a SUD di Manfredonia

Il sito si presenta piano e senza ostacoli che potrebbero creare ombra, restando inoltre disponibili aree sufficienti per la viabilità interna e per le strutture necessarie al suo funzionamento. Le strutture proposte sono abbastanza leggere e non interferiscono con la falda idrica; inoltre sono facilmente rimovibili a fine vita dell’impianto ed alla sua dismissione. I carichi trasmessi dalle strutture al terreno sono estremamente limitati, trattandosi di strutture il cui peso può essere valutato in 30-40 kg/m<sup>2</sup> e non hanno quindi necessità di fondazioni di grossa entità’.

Le aree necessarie alla realizzazione del Generatore Fotovoltaico sono nella disponibilità della Società Proponente grazie ad accordi già stabiliti con le Ditte Proprietarie dei Fondi, per mezzo di contratti preliminari di diritto di superficie. Anche ai fini della connessione alla RTN sono stati già stabiliti accordi per l’ubicazione della Sottostazione Produttore.

### 3.a) Principali caratteristiche del progetto

Il sito è stato selezionato sulla base dei seguenti principali requisiti:

- idoneità planimetrica;
- quantità della insolazione;
- immediata disponibilità e cantierabilità;
- disponibilità del punto di connessione;
- facile raccordo alla viabilità ordinaria esistente.

L'estensione dell'area (1,0529 kmq) è adeguata all'installazione del campo fotovoltaico proposto della potenza nominale di circa **63 MWA e potenza di picco pari a circa 77,051 MWp**, restando inoltre disponibili aree sufficienti per la viabilità interna. Le strutture proposte non interferiscono né con la falda né con l'estradosso della stessa, trattandosi di strutture leggere.

Le strutture il cui peso può essere valutato in 20-25 kg/mq non hanno necessità di fondazioni importati o comunque profonde che saranno del tipo galleggiante a palo infisso. L'impianto fotovoltaico, sarà collegato alla SottoStazione Elettrica d'utenza che sarà realizzata in adiacenza alla SE TERNA di Loc.Macchia Rotonda.

Nello stallo sarà realizzata la trasformazione di tensione da 36 a 150 KV, e quindi, la cessione alla rete elettrica nazionale a cura di TERNA SPA mediante trasformazione 150-380 KV. Il percorso del cavidotto in MT partirà dall'impianto e sarà realizzato quasi esclusivamente in adiacenza a strade provinciali e comunali ed in alcuni brevi tratti su Strade interpoderali, ma comunque quasi esclusivamente su terreni privati.

Il parco fotovoltaico, mediante i cavidotti interrati uscenti dalle cabine di impianto alla tensione di 36kV, sarà collegato in antenna su unico stallo della sezione a 150kV della stazione d'utenza; da questa, sarà connesso alla stazione elettrica della RTN a 380/150kV esistente.

La realizzazione sarà conforme alle normative alle leggi vigenti ed alle indicazioni delle Autorità competenti per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio (VVF, ISPESL, ASSL, ENFI) le tecnologie usate costituiscono l'attuale stato dell'arte. L'esercizio della centrale, nel senso di produzione, è previsto in forma discontinua in quanto è legata alla presenza o meno del sole, mentre sarà garantita una gestione di 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana. Si consiglia di programmare le fermate per la manutenzione nelle ore notturne durante la quale la centrale è in stand-by.

L'impianto potrà funzionare al carico massimo di progetto in modo completamente automatico, senza necessità di presidio su terreno, in quanto potrà essere gestito completamente in remoto. I dettagli sono riportati nella documentazione grafica del progetto allegato.

### *3.A.1) RIPRISTINI*

Alla chiusura del cantiere, prima dell'inizio della fase di esercizio del parco, i terreni interessati dall'occupazione temporanea dei mezzi d'opera o dal deposito provvisorio dei materiali di risulta o di quelli necessari alle varie lavorazioni, saranno ripristinati.

Le operazioni di ripristino consisteranno in:

- Rimozione del terreno di riporto o eventuale rinterro, fino al ripristino della geomorfologia pre-esistente;
- Finitura con uno strato superficiale di terreno vegetale;
- Preparazione del terreno per l'attecchimento.

## 4) DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO ED ECOLOGICO DEL PROGETTO

### 4.a) Ambito paesaggistico e figure territoriali del PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

L'area del progetto in parola appartiene all'*ambito paesaggistico Tavoliere*.

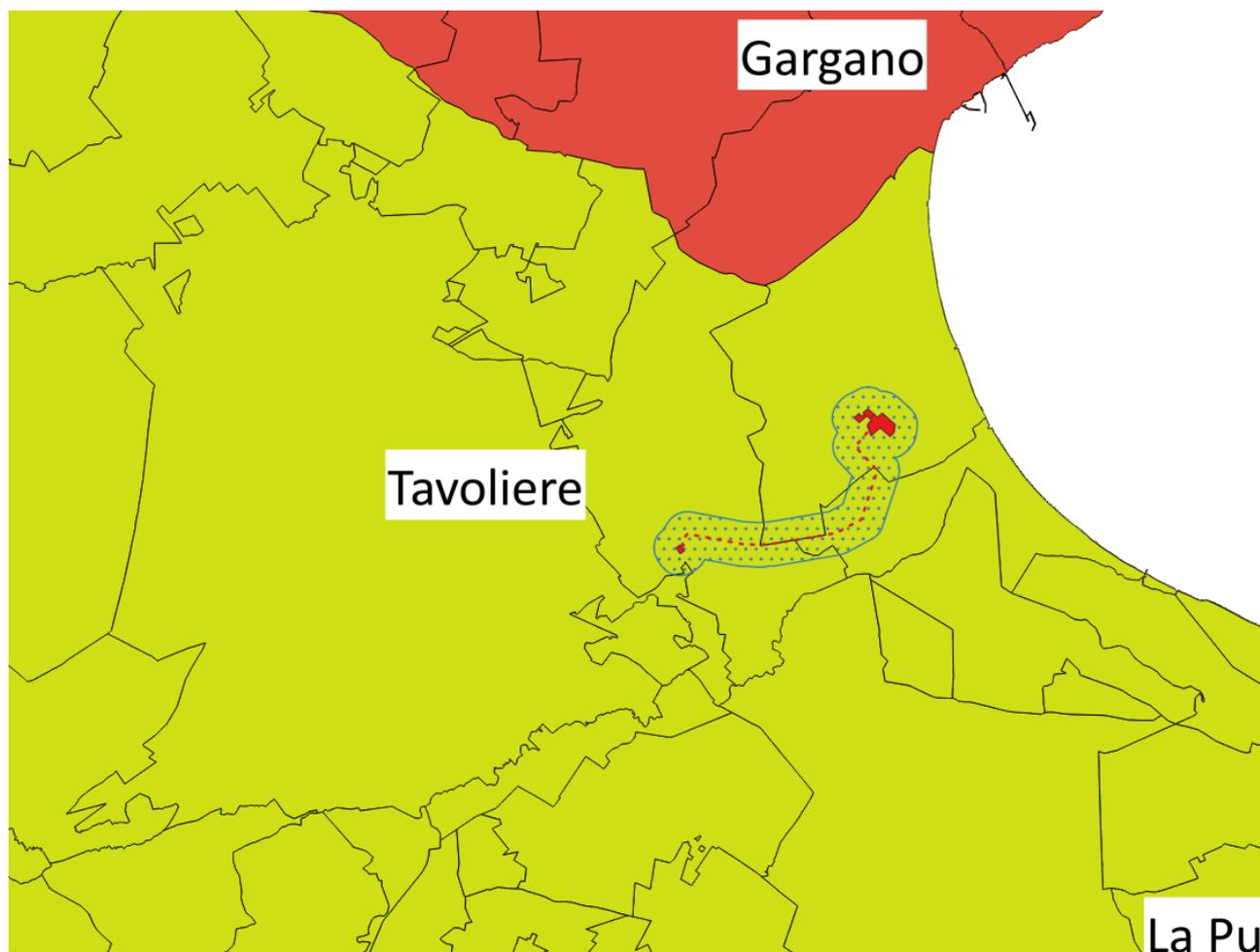


Figura 3 Inquadramento impianto nelle Figure del PPTR

#### 4.A.1) TAVOLIERE

In sintesi, si riportano le principali caratteristiche.

Caratteristiche del territorio: Il Tavoliere è una vasta area pianeggiante coltivata principalmente a seminativo, che si estende fino alle colline dei Monti Dauni.

Delimitazione dell'ambito: I confini dell'ambito sono determinati da elementi naturali come il costone garganico, la catena montuosa appenninica, la linea di costa e la valle dell'Ofanto.

Differenze rispetto agli ambiti limitrofi: I confini morfologici separano il paesaggio del Tavoliere da quelli dei Monti Dauni, del Gargano e dell'Ofanto. Queste differenze riguardano sia gli aspetti geolitologici, come i diversi tipi di depositi e formazioni rocciose, sia l'uso del suolo, come le coltivazioni prevalenti e le caratteristiche insediative.

Strutture viarie: Vi sono diverse strade che delimitano l'ambito. A ovest, la viabilità interpodereale circonda il mosaico agrario di San Severo, mentre sul versante appenninico si sviluppa una viabilità secondaria. A sud, le strade provinciali circondano i vigneti della valle dell'Ofanto fino alla foce. A nord-est, la linea di costa arriva fino a Manfredonia, e lungo il fiume Candelaro si sviluppa una strada provinciale ai piedi del costone garganico. A nord, la viabilità interpodereale circonda il lago di Lesina e i suoi affluenti.

#### 4.A.2) CARATTERIZZAZIONE COMPONENTI PPTR

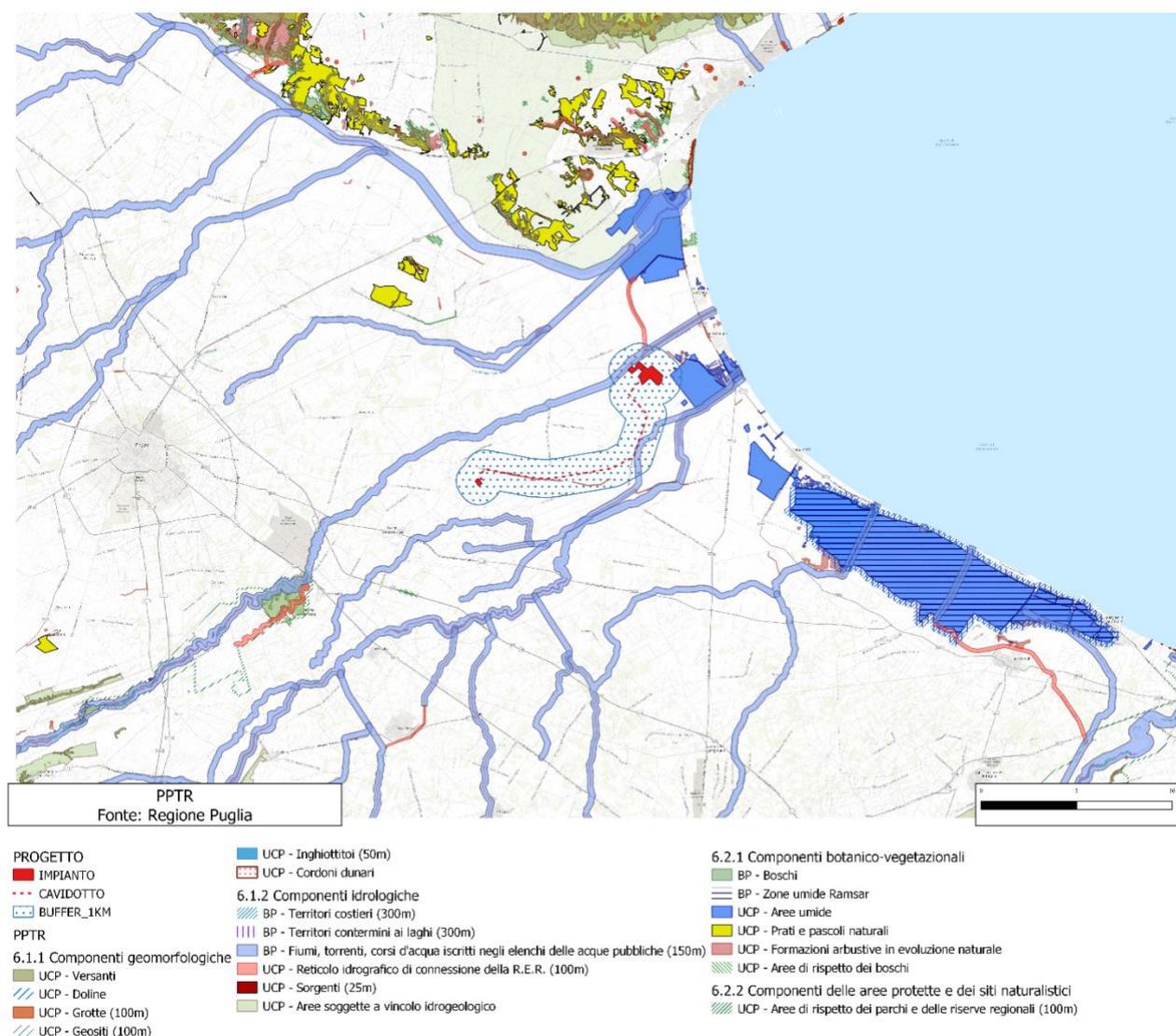


Figura 4 Sistema delle tutele del PPTR

#### 4.a.2.i) Descrizione idro-geo-morfologica

Posizione e dimensioni della pianura del Tavoliere: La pianura del Tavoliere è la seconda pianura più estesa nella penisola italiana dopo la pianura padana. Si trova nel Mezzogiorno d'Italia e si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud.

Origine e formazione della pianura: La pianura del Tavoliere ha avuto origine da un fondale marino che è stato gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi durante i periodi pliocenici e

quaternari. Successivamente, questa area emerse dall'acqua. Attualmente, la pianura è formata da numerose piane alluvionali che variano in dimensione e sono articolate in ripiani terrazzati che digradano verso il mare. L'altitudine media di questi ripiani non supera i 100 metri sul livello del mare.

Caratteristiche geologiche della regione: Dal punto di vista geologico, la pianura del Tavoliere è caratterizzata da depositi clastici poco cementati che si sono accumulati durante il periodo Plio-Pleistocene. Questi depositi si trovano sui settori ribassati dell'Avampese apulo, e i sedimenti della serie plio-calabrianiana si estendono fino a una profondità che varia da 300 a 1.000 metri sotto il piano campagna.

Corsi d'acqua che attraversano la pianura: L'intera pianura del Tavoliere è attraversata da diversi corsi d'acqua significativi nella regione della Puglia, tra cui il Carapelle, il Candelaro, il Cervaro e il Fortore. Questi corsi d'acqua hanno contribuito in modo significativo alla formazione della pianura attraverso il trasporto di detriti.

Limiti geografici della pianura del Tavoliere: Il confine tra la pianura del Tavoliere e i Monti Dauni è generalmente graduale e corrisponde ai primi rialzi morfologici delle catene montuose appenniniche. Tuttavia, il confine con il promontorio garganico è solitamente netto e immediato, a causa di dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea.

Regime idrologico dei corsi d'acqua: I corsi d'acqua della pianura del Tavoliere hanno un regime idrologico tipicamente torrentizio. Ciò significa che hanno periodi prolungati di magra, durante i quali il flusso d'acqua è ridotto, ma anche brevi eventi intensi di piena, soprattutto durante l'autunno e l'inverno. I periodi senza deflusso sono limitati o addirittura assenti. Nell'ambito considerato, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua contribuiscono alla frammentazione e interruzione delle forme naturali e della continuità morfologica. La costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti e servizi altera la configurazione naturale del paesaggio e aumenta il rischio idraulico, soprattutto quando coinvolge gli alvei fluviali e le aree adiacenti. Le estese coltivazioni agricole, specialmente in prossimità dei corsi d'acqua, contribuiscono ulteriormente alla riduzione della naturalezza delle aree fluviali. In alcuni casi, si verifica persino l'occupazione agricola delle aree golenali, compromettendo la funzionalità degli ambienti naturali associati ai corsi d'acqua.

Opere di sistemazione idraulica e bonifica: Nella pianura del Tavoliere sono state realizzate numerose opere di sistemazione idraulica e bonifica nel corso del tempo. Queste opere hanno comportato una notevole trasformazione dei corsi d'acqua, con tratti artificiali, argini e sezioni geometriche regolari. Tuttavia, gli effetti di queste opere possono essere contrastanti. La realizzazione di nuove opere di regolazione e sistemazione idraulica dei corsi d'acqua, senza un'adeguata pianificazione basata su studi idrologici ed idraulici accurati, potrebbe peggiorare invece di mitigare gli effetti della dinamica idrologica naturale. Ciò può influire negativamente sulla naturalità del territorio interessato e compromettere l'equilibrio degli ecosistemi fluviali.

Trasformazione del territorio costiero: La parte orientale della pianura del Tavoliere, che un tempo era caratterizzata da ampie aree umide e zone paludose lungo la costa, è attualmente intensamente coltivata. Ciò è il risultato di un processo di bonifica che non è sempre stato coerente e organizzato. L'area costiera è stata trasformata per scopi agricoli. Nell'ambito considerato, si osserva un significativo disequilibrio costiero caratterizzato da intensi fenomeni di erosione. Questi eventi hanno già causato la distruzione dei cordoni dunari originari e danneggiato infrastrutture pubbliche e private. Senza un'adeguata gestione, tali fenomeni possono ulteriormente compromettere l'equilibrio tra le fasce litoranee e le aree umide retrostanti.

#### 4.a.2.ii) Struttura ecosistemico – ambientale

Caratteristiche del paesaggio del Tavoliere: Il Tavoliere è caratterizzato da un sistema di pianure alluvionali tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. È la seconda pianura più vasta d'Italia e presenta ripiani degradanti verso l'Adriatico. Il paesaggio era caratterizzato da ampie visuali, naturalità, biodiversità e legami con la pastorizia.

Trasformazione della costa e delle paludi: A causa della conformazione sub pianeggiante del Tavoliere e della litologia quasi impermeabile, la costa è caratterizzata da ristagni d'acqua e paludi. I fiumi sono stati rettificati e regimentati, e le paludi sono state rinchiusa all'interno di confini definiti. Gli interventi di bonifica hanno interessato vaste aree lacustri, zone esposte ad allagamenti e zone paludose.

L'agricoltura intensiva e specializzata: La presenza di numerosi corsi d'acqua, i suoli pianeggianti e fertili hanno reso il Tavoliere un'ampia area rurale dedicata all'agricoltura intensiva e specializzata. Le aree naturali rappresentano solo il 4% dell'intera superficie, ad eccezione delle aree umide lungo la costa. Le aree umide, concentrate tra Manfredonia e Margherita di Savoia, hanno un'importanza ecologica significativa.

I boschi e le aree a pascolo: I boschi coprono solo lo 0,4% della superficie naturale del Tavoliere e si trovano principalmente lungo i corsi dei torrenti. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono estremamente ridotte, rappresentando meno dell'1% dell'ambito. L'Ovile Nazionale è una testimonianza degli antichi pascoli del Tavoliere.

#### **Principali informazioni ecologiche**

Aree protette lungo la costa e lungo la valle del Torrente Cervaro: Nell'ambito del sistema di conservazione della natura regionale, sono state identificate diverse aree protette sia in base alla normativa regionale che comunitaria. Queste aree sono concentrate lungo la costa per proteggere le zone umide e lungo la valle del Torrente Cervaro per tutelare le formazioni forestali e ripariali di maggiore interesse conservazionistico.

Habitat e specie presenti nelle aree umide costiere e nel reticolo idrografico: Le aree umide costiere e il vasto reticolo idrografico racchiudono una varietà di habitat comunitari e prioritari secondo la Direttiva Habitat 92/43/CEE. Questi includono lagune costiere, vegetazione annua delle linee di deposito marine, vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, pascoli inondatai mediterranei, praterie e fruticeti alofili mediterranei e termoatlantici, nonché steppe salate mediterranee. Numerose specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico si trovano in queste aree.

Sistema di Conservazione della Natura nel territorio: Il Sistema di Conservazione della Natura nell'ambito comprende diverse entità, tra cui il Parco Naturale Regionale "Bosco Incoronata", tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e una Zona di Protezione Speciale (ZPS). È inclusa anche una parte del Parco Nazionale del Gargano, che riguarda le aree umide di Frattarolo e del Lago Salso. Queste aree sono importanti per la conservazione della natura e contribuiscono alla protezione di habitat e specie.

Descrizione delle Saline di Margherita di Savoia e delle aree umide circostanti: Le Saline di Margherita di Savoia costituiscono uno dei più grandi sistemi di zone umide d'Italia. Si estendono per circa 14.000 ettari paralleli alla linea di costa e sono generate e attraversate dai principali corsi d'acqua del Tavoliere. Queste saline presentano sei tipologie di habitat di interesse comunitario, come lagune costiere, vegetazione annua delle linee di deposito marine, vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, pascoli inondatai mediterranei, praterie e fruticeti alofili mediterranei e termoatlantici, nonché steppe salate mediterranee.

Importanza avifaunistica delle zone umide della Capitanata: Le zone umide della Capitanata rappresentano un'area di grande importanza per l'avifauna del bacino del Mediterraneo. Ospitano circa il 45% dell'avifauna italiana, con oltre 224 specie segnalate. Tra le specie di rilievo, vi sono garzette, nitticore, sgarze ciuffetto, aironi rossi, tarabuso, tarabusino, morette tabaccate e fenicotteri. Le aree umide fungono da habitat vitale per la nidificazione e il svernamento di molte specie, contribuendo alla conservazione di numerose popolazioni di uccelli.

Il sistema delle serre attorno a Lucera e la piana foggiana della riforma: Il sistema delle serre che circonda Lucera e la piana foggiana della riforma conserva tracce significative dell'antico ambiente del Tavoliere. Nonostante le trasformazioni agricole, sono presenti formazioni di notevole interesse naturalistico. Le pseudosteppe mediterranee sono associate a comunità faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico, come alcune specie di allodole e il lanario.

Il torrente Cervaro e la sua importanza ecologica: Il torrente Cervaro è un corso d'acqua prevalente torrentizio che sorge dai Monti Dauni e sfocia nel Golfo di Manfredonia dopo un percorso di circa 140 km. Rappresenta un corridoio ecologico che collega l'Appennino Dauno alle aree palustri costiere del Gargano. Lungo il torrente, si trovano aree di grande valore naturalistico, compresi habitat e specie di interesse comunitario secondo le direttive europee in materia di conservazione della natura.

Aree naturali nelle figure territoriali di Cerignola, San Severo, Lucera e Ascoli Satriano: Le aree più interne del Tavoliere, comprese nelle figure territoriali di Cerignola, San Severo, Lucera e Ascoli Satriano, presentano una copertura ridotta di aree naturali. Tuttavia, lungo i corsi dei torrenti e sui versanti più ripidi, si possono trovare formazioni riparie con piante come il salice bianco, il salice rosso, l'olmo e il pioppo bianco. Agroecosistemi di interesse ambientale si sviluppano anche nelle aree agricole di Lucera e nelle marane di Ascoli Satriano, dove le colture a seminativo assumono un carattere estensivo e a minor impatto ambientale. Questi ambienti aperti ospitano numerose specie di fauna legate agli agroecosistemi prativi, come diverse specie di allodole e il rarissimo lanario.

Sovrasfruttamento delle risorse idriche: La forte vocazione agricola dell'area ha portato a un eccessivo sfruttamento della falda acquifera e delle risorse idriche superficiali. L'estrazione di acqua è superiore al tasso di ricarica, mettendo a rischio la riserva geologica. Questo sfruttamento è problematico in quanto la riserva geologica ha un ricambio molto lento e non dovrebbe essere intercettata per non alterare gli equilibri idrogeologici e ambientali.

Effetti sull'ecosistema fluviale e sulle aree umide costiere: L'abbassamento complessivo dei livelli idrici nei pozzi, evidenziato dall'analisi dei dati piezometrici, è il risultato dell'aumento della richiesta di acqua, specialmente legata all'introduzione di colture intensive che richiedono molta acqua e ai cambiamenti climatici in corso. Questi fenomeni hanno un impatto significativo sull'ecosistema fluviale e sulle rimanenti aree umide costiere, alterando profondamente le dinamiche idrologiche e la vegetazione ripariale.

Degrado qualitativo delle acque: L'analisi qualitativa delle acque sotterranee e superficiali indica un generale degrado, principalmente causato da attività umane come l'uso di concimi e pesticidi in agricoltura, lo scarico di acque reflue civili e industriali, e la presenza di discariche abusive. Questi fattori contribuiscono al deterioramento delle acque sia sotterranee che superficiali.

Impatto delle pratiche agricole sulla sostenibilità idrica: Le pratiche agricole attuali, con l'abolizione delle normali rotazioni e l'adozione di colture orticole in mono-successione, hanno un forte impatto sulla sostenibilità idrica delle colture e sulle biocenosi legate agli agroecosistemi. Queste pratiche accentuano la richiesta idrica e influenzano negativamente l'equilibrio idrologico.

Perdita di suolo fertile e alterazione microclimatica causate dagli impianti fotovoltaici: L'espansione degli impianti fotovoltaici su aree agricole sta causando una perdita netta di suolo fertile e

permeabile. Inoltre, in caso di impianti di grandi dimensioni, si verificano alterazioni microclimatiche e perdita di habitat per specie vegetali e animali. Questo fenomeno rappresenta una sfida per la conservazione dell'ambiente agricolo e la biodiversità.

#### 4.a.2.iii) Valenza ecologica degli spazi rurali

Nell'alto Tavoliere, la valenza ecologica è mediamente bassa. Questa zona è prevalentemente coltivata con colture marginali ed estensive, e presenta una limitata presenza di boschi, siepi e filari che sono in contatto con le aree di transizione tra serre e reticolo idrografico. Nonostante la mancanza di elementi naturali, l'agroecosistema conserva una certa permeabilità orizzontale grazie alla bassa densità di influenze umane.

Nel basso Tavoliere, tra Apricena e Cerignola, la valenza ecologica è bassa o addirittura nulla. Questa zona è caratterizzata da un'agricoltura intensiva con colture legnose irrigue, come vigneti, frutteti e uliveti, e colture seminative irrigue e non irrigue. La valenza ecologica aumenta in prossimità dei principali corsi d'acqua, come il Carapelle, il Cervaro e soprattutto l'Ofanto, raggiungendo un livello medio-basso o medio-alto. La matrice agricola in questa zona ha pochi elementi naturali residui, principalmente vicino al reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è significativa, rendendo l'ambiente agricolo scarsamente complesso e diversificato.

#### 4.b) Sistema delle tutele del PPTR

Il progetto è stato elaborato nel rispetto puntuale del sistema delle tutele introdotto dal PPTR ed articolato nei beni paesaggistici ed in ulteriori contesti paesaggistici con riferimento a tre sistemi, ovvero:

1. Struttura idrogeomorfologica
  - a. Componenti geomorfologiche
  - b. Componenti idrologiche
2. Struttura ecosistemica e ambientale
  - a. Componenti botanico vegetazionali
  - b. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
3. Struttura antropica e storico culturale
  - a. Componenti culturali ed insediative
  - b. Componenti dei valori percettivi

Al fine di identificare le interazioni con il sistema di tutele, è stata individuata un'area buffer di 1 km. Con riferimento ai contesti paesaggistici individuati come Componenti geomorfologiche dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica;

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti idrologiche dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica;

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti botanico-vegetazionali dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel

sistema di tutela paesaggistica. nell'area degli aerogeneratori di fatto non ci sono interferenze con tale Componente paesaggistica.

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici dal PPTR, si rimanda al paragrafo dedicato;

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti culturali e insediative dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti dei valori percettivi dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

#### 4.c) Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24

In riferimento all'Allegato 1 del R.R. n°24 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano un'elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni) si è verificata l'eventuale interferenza dell'impianto eolico in progetto (aerogeneratori, cavidotto interrato e sottostazione elettrica di trasformazione e connessione alla RTN), con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale.

- Aree naturali protette nazionali: non presenti
- Aree naturali protette regionali: non presenti
- Zone umide Ramsar: non presenti
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC): non presenti
- Zona Protezione Speciale (ZPS): non presenti
- Important Bird Area (IBA): IBA203 Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità): non presenti
- Siti Unesco: non presenti
- Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939): non presenti
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m: non presenti.
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi + buffer di 100 m: non presenti
- Aree a pericolosità idraulica: non presenti
- Aree a pericolosità geomorfologica: non presenti
- Ambito A (PUTT): non presenti
- Ambito B (PUTT): non presenti
- Area edificabile urbana + buffer di 1 km: non presenti

- Segnalazione carta dei beni + buffer di 100 m: non presenti
- Coni visuali: non presenti
- Grotte + buffer di 100 m: non presenti
- Lame e gravine: non presenti
- Versanti: non presenti

#### 4.d) Aree naturali protette (ex L.R. 19/97, L. 394/91) SIC/ZPS interessati dall'intervento

Nel territorio interessato dal progetto e nell'area buffer 1 km si rilevano le seguenti aree facenti parte dell'elenco ufficiale aree protette del Ministero della Transizione Ecologica.

Codice EUAP	Denominazione	Ente gestore	Interferenza	Descrizione intereferenza
IT9110005	Zone umide della Capitanata	Regione Puglia	Indiretta	Sito interessato presente nell'area buffer 1 km. Distanza minima 150 mt da sito di realizzazione a nord est
IT9110038	Paludi presso il Golfo di Manfredonia	Regione Puglia	Indiretta	Sito interessato presente nell'area buffer 1 km. Distanza minima 150 mt da sito di realizzazione a nord est

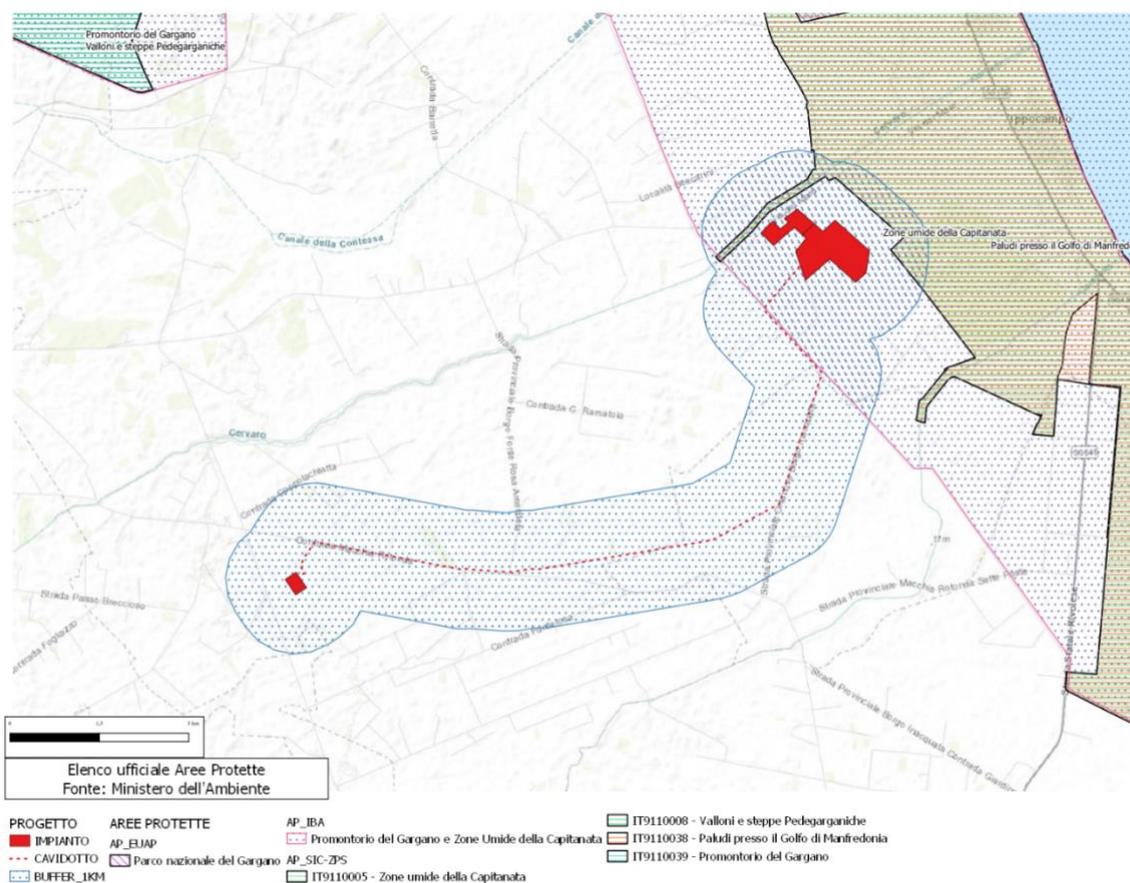


Figura 5 Sistema delle aree protette nell'area di impianto

Di seguito si fornisce una descrizione delle principali caratteristiche delle aree di interesse conservazionistico.

4.D.1) IT9110005 ZONE UMIDE DELLA CAPITANATA

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **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](#)

Print Standard Data Form

### 1. SITE IDENTIFICATION

#### 1.1 Type

[Back to top](#)

B

#### 1.2 Site code

IT9110005

#### 1.3 Site name

Zone umide della Capitanata

#### 1.4 First Compilation date

1995-01

#### 1.5 Update date

2019-12

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

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

<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-06
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No information provided
<b>Date site designated as SAC:</b>	2018-12
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 28/12/2018 - G.U. 19 del 23-01-2019

## 2. SITE LOCATION

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

[Back to top](#)

<b>Longitude:</b>	15.899167
<b>Latitude:</b>	41.490000

### 2.2 Area [ha]

14110.0000
------------

### 2.3 Marine area [%]

0.0000
--------

### 2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF4	Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

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

## 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
<a href="#">1150</a> B			2830.4	0.00	P	A	C	B	B
<a href="#">1210</a> B			282.18	0.00		B	C	B	B
<a href="#">1310</a> B			2821.8	0.00		A	C	A	A

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
<a href="#">1410</a> F			846.54	0.00		A	C	A	A
<a href="#">1420</a> F			5220.33	0.00		A	C	A	A
<a href="#">92D0</a> F			60.4	0.00		B	B	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	<a href="#">A293</a>	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			r				R	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A294</a>	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>			c				P	DD	C	A	A	A
F	<a href="#">1120</a>	<a href="#">Alburnus albidus</a>			p				C	DD	B	C	A	C
B	<a href="#">A229</a>	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A041</a>	<a href="#">Anser albifrons</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A039</a>	<a href="#">Anser fabalis</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A029</a>	<a href="#">Ardea purpurea</a>			r	20	20	i		G	C	B	C	B
B	<a href="#">A024</a>	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			r	40	40	i		G	B	B	B	B
B	<a href="#">A222</a>	<a href="#">Asio flammeus</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A062</a>	<a href="#">Aythya marila</a>			w				P	DD	D			
B	<a href="#">A060</a>	<a href="#">Aythya nyroca</a>			r				V	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A021</a>	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			r	3	3	i		G	B	B	B	B
B	<a href="#">A133</a>	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				R	DD	C	A	A	A
B	<a href="#">A138</a>	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			p	150	150	p		G	B	B	C	A
B	<a href="#">A196</a>	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	<a href="#">A197</a>	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	<a href="#">A031</a>	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			c	3	3	i		G	B	A	A	A
B	<a href="#">A030</a>	<a href="#">Ciconia nigra</a>			c				P	DD	D			
B	<a href="#">A081</a>	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			w				P	DD	C	A	A	A
B	<a href="#">A082</a>	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				P	DD	C	A	A	A

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A083	<a href="#">Circus macrourus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			p	1	1	i		G	B	A	B	A
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			w				P	DD	C	C	C	C
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			w				C	DD	B	A	A	A
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			r	40	40	i		G	C	B	B	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				C	DD	C	B	C	B
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p				R	DD	C	B	A	B
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>			w				P	DD	D			
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			w				P	DD	C	A	A	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			r				C	DD	C	B	B	B
B	A189	<a href="#">Gelochelidon nilotica</a>			r	73	73	p		G	B	B	A	A
B	A135	<a href="#">Glareola pratincola</a>			r				V	DD	B	C	B	B
B	A130	<a href="#">Haematopus ostralegus</a>			p				P	DD	C	A	A	A
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			r	150	150	i		G	B	B	B	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r				R	DD	C	B	B	B
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	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			p	2	2	p		G	C	B	C	B
B	A157	<a href="#">Limosa lapponica</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			p				R	DD	C	B	B	A
B	A058	<a href="#">Netta rufina</a>			r				R	DD	C	B	B	B
B	A158	<a href="#">Numenius phaeopus</a>			w				P	DD	C	A	A	A
B	A159	<a href="#">Numenius tenuirostris</a>			w				V	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				P	DD	D			
B	A393	<a href="#">Phalacrocorax pygmeus</a>			w	11	50	i		G	C	A	A	A
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A035	<a href="#">Phoenicopus ruber</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>			w				P	DD	C	A	A	A
B	A141	<a href="#">Pluvialis squatarola</a>			w				P	DD	C	A	A	A

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			r				P	DD	C	C	C	B
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			r	480	480	p		G	A	B	B	A
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			r	370	370	p		G	B	B	C	A
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			r	1	1	i		G	C	B	B	B
B	A397	<a href="#">Tadorna ferruginea</a>			w	11	50	i		G	C	A	A	A
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>			p	2	2	p		G	C	B	C	A
B	A128	<a href="#">Tetrax tetrax</a>			r				V	DD	C	A	A	A
B	A161	<a href="#">Tringa erythropus</a>			w	6	10	i		G	B	A	A	A
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			w				P	DD	C	A	A	A
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			r	2	2	i		G	B	A	A	B
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				C	DD	C	B	B	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			r				V	DD	C	C	C	C

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

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

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

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

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

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site							Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Althenia filiformis</a>						P				X			
P		<a href="#">Arthrocnemum perenne</a>						P							X
P		<a href="#">Bassia hirsuta</a>						P						X	
I		<a href="#">Bothynoderes andreae</a>						R					X		
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						C	X						
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						C	X						
I		<a href="#">Conorhynchus luigionii</a>						P					X		
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						R	X						

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
A		<a href="#">Hyla intermedia</a>						R					X	
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						R					X	
P		<a href="#">LIMONIUM BELLIDIFOLIUM (GOUAN) DUMORT.</a>						P			X			
P		<a href="#">LIMONIUM ECHIOIDES (L.) MILLER</a>						P						X
R		<a href="#">Natrix natrix</a>						C					X	
R	<a href="#">1292</a>	<a href="#">Natrix tessellata</a>						R	X					
R	<a href="#">1250</a>	<a href="#">Podarcis sicula</a>						C	X					
A	<a href="#">1209</a>	<a href="#">Rana dalmatina</a>						R	X					
P		<a href="#">SUAEDA SPLENDENS (POURRET) G. ET G.</a>						P						X
A	<a href="#">1168</a>	<a href="#">Triturus italicus</a>						C	X					

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

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

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

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

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

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

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

#### 4. SITE DESCRIPTION

##### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.00
<b>Total Habitat Cover</b>	100

##### Other Site Characteristics

Substrato geologico costituito da Limi e Argille del Quaternario.

##### 4.2 Quality and importance

Ambienti umidi di elevatissimo interesse vegetazionale per la presenza di associazioni igro-alofile considerate habitat prioritari e per l'elevata presenza di avifauna acquatica.

##### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

#### 4.4 Ownership (optional)

No information provided

#### 4.5 Documentation (optional)

No information provided

### 5. SITE PROTECTION STATUS

#### 5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT01	0.00
IT02	0.00
IT07	0.00
IT13	0.00

#### 5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

No information provided

#### 5.3 Site designation (optional)

No information provided

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

<b>Organisation:</b>	Regione Puglia
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione delle Zone Umide della Capitanata e ZPS Paludi presso il Golfo di Manfredonia Link: <a href="http://www.regione.puglia.it">www.regione.puglia.it</a>
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

#### 6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 347 del 10.02.2010



## 4.D.2) IT9110038 PALUDI PRESSO IL GOLFO DI MANFREDONIA

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



### NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE **IT9110038**  
SITENAME **Paludi presso il Golfo di Manfredonia**

#### TABLE OF CONTENTS

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

Print Standard Data Form

#### 1. SITE IDENTIFICATION

##### 1.1 Type

[Back to top](#)

A

##### 1.2 Site code

IT9110038

##### 1.3 Site name

Paludi presso il Golfo di Manfredonia

##### 1.4 First Compilation date

2006-08

##### 1.5 Update date

2014-10

##### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

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

<b>Date site classified as SPA:</b>	2006-10
<b>National legal reference of SPA designation</b>	No information provided

## 2. SITE LOCATION

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

[Back to top](#)

<b>Longitude:</b>	15.977848
<b>Latitude:</b>	41.419981

### 2.2 Area [ha]

14437.0000
------------

### 2.3 Marine area [%]

0.0000
--------

### 2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF4	Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

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

## 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
<a href="#">1150</a> f			2830.4	0.00	P	B	A	B	B
<a href="#">1310</a> f			721.85	0.00		C	C	B	B
<a href="#">1410</a> f			1443.7	0.00		B	B	B	B
<a href="#">1420</a> f			3320.51	0.00		B	B	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	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			p				R	DD	C		A	B
B	A294	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>			c				P	DD	C	B	B	B
F	1120	<a href="#">Alburnus albidus</a>			p				P	DD	C	C	B	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				R	DD	C	B	B	C
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c				P	DD	B	B	A	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			p				P	DD				
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				P	DD				
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			p				P	DD	C	C	A	B
B	A395	<a href="#">Anser albifrons flavirostris</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A039	<a href="#">Anser fabalis</a>			c				P	DD	C	B	B	B
F	1152	<a href="#">Aphanius fasciatus</a>			p				P	DD	C	C	B	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			p	15	30	p		G	B	B	A	B
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			p	30	50	p		G	B	B	A	B
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			c				P	DD	C	B	B	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			p				P	DD				
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			w				P	DD				
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			w				P	DD	C	B	B	C
B	A062	<a href="#">Aythya marila</a>			w				P	DD	C	B	B	C
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			p	4	7	p		G	B	B	A	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p				P	DD	C	C	A	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			p	1	2	p		G	B	B	A	B
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				P	DD	C	B	B	C
R	1224	<a href="#">Caretta caretta</a>			c				P	DD				
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			w	80	150	p		G	B	B	B	B
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			p	80	150	p		G	B	B	B	B
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			p	1	1	p		G	C	B	A	B
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>			c				P	DD	D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w				P	DD	C	B	B	B

B G	Code	Species Scientific Name	S	NP	Population in the site			DD	Site assessment	B	B	
					T	Size	Unit					Cat.
					Min	Max	P		Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		<a href="#">Circus macrourus</a>										
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			w			P	DD	C	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>										
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			p	50	100	p	G			
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				P	DD	B	B
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p				P	DD	B	B
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p				R	DD	C	B
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>			w				P	DD	C	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	C	B
B	A189	<a href="#">Gelochelidon nilotica</a>			p	50	100	p		G	B	A
B	A135	<a href="#">Glareola pratincola</a>			p	1	30	p		G	C	B
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>			c				P	DD	D	
B	A130	<a href="#">Haematopus ostralegus</a>			c				P	DD	C	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			p	100	150	p		G	B	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			p	20	40	p		G	B	B
B	A181	<a href="#">Larus audouinii</a>			p	200	900	p		G	B	B
B	A176	<a href="#">Larus melanocephalus</a>			p	300	500	p		G	B	B
B	A157	<a href="#">Limosa lapponica</a>			c				P	DD	C	B
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>			c				P	DD	C	B
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			c				P	DD	C	B
B	A058	<a href="#">Netta rufina</a>			c				P	DD	C	B
B	A158	<a href="#">Numenius phaeopus</a>			c				P	DD	C	B
B	A159	<a href="#">Numenius tenuirostris</a>			c	15	17	i		G	A	B
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			p	40	80	i		G	C	B
B	A071	<a href="#">Oxyura leucocephala</a>			p				P	DD	C	C
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c				P	DD	C	B
B	A393	<a href="#">Phalacrocorax pygmeus</a>			c				P	DD	C	B
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				P	DD	C	B
B	A035	<a href="#">Phoenicopterus ruber</a>			p	205	500	p		G	A	A
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>			w				P	DD	C	B
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>			c				P	DD	C	B
B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>			p	1	3	p		G	A	B
B	A141	<a href="#">Pluvialis squatarola</a>			w				P	DD	C	B
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			p				P	DD	C	B
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			w				P	DD	C	B
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			p	300	500	p		G	A	B
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			p	300	600	p		G	A	B

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			p	1	1	p		G	B	B	A	B
B	A397	<a href="#">Tadorna ferruginea</a>			c				P	DD	C	B	B	C
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>			p	2	4	p		G	A	B	B	B
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>			w	2	4	p		G	A	B	B	B
B	A128	<a href="#">Tetrax tetrax</a>			c				P	DD	C	B	A	B
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				P	DD	C	B	A	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			p	2	2	p		G	D			
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w	2	2	p		G	D			

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

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

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

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

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

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site						Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Ballota hirsuta</a>						P					X		
I		<a href="#">Bothynoderes andreae</a>						P					X		
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X						
I		<a href="#">Conorhynchus luigionii</a>						P					X		
B		<a href="#">Coturnix coturnix</a>						P				X			
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						P	X						
F		<a href="#">Gasterosteus aculeatus</a>						P				X			
A		<a href="#">Hyla intermedia</a>						P				X			
R	1263	<a href="#">Lacerta viridis</a>						P	X						
P		<a href="#">Limonium bellidifolium</a>						P					X		
P		<a href="#">Limonium echioides</a>						P					X		
I		<a href="#">Otiorhynchus transadriaticus</a>						P					X		

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>						P	X					
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>						P	X					

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

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

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

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

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

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

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

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
Total Habitat Cover	0

#### Other Site Characteristics

Si tratta di un sistema complesso di aree umide costiere fra loro funzionalmente comunicanti, rappresentano quello che oggi rimane degli antichi interventi di bonifica che hanno interessato tutto il sistema costiero del golfo di Manfredonia. L'ambiente è costituito da quasi tutte le tipologie di zone umide, con bacini d'acqua dolce, lagune salmastre, zone temporaneamente inondate ricoperte da salicornieti, ecc.. Le saline di Margherita di Savoia rappresentano una della più vasta area di saline d'Europa, circa 4200 ha. Il sito è caratterizzato da vastissime estensioni di salicornieto con prevalenza di *Arthrocnemum glaucum* e da numerose vasche di evaporazione a diversa profondità e salinità. Dopo l'istituzione di un'area protetta sull'intera area della salina, sverna il più importante contingente di uccelli acquatici dell'Italia centro-meridionale. La palude Frattarolo è una vasta pianura costiera allagata, antica cassa di espansione del torrente Candelaro, con vaste estensioni di *Arthrocnemum glaucum*, aree a giuncheti, a canneti e nuclei sparsi di vegetazione con *Tamarix africana*. Nel Lago Salso (ex Daunia Risi) è presente un vasto bacino artificiale di acqua dolce con vaste estensioni di canneto e acquitrini allagati.

### 4.2 Quality and importance

L'insieme delle zone umide presenti rappresenta una delle zone più importanti a livello nazionale e internazionale per l'avifauna acquatica. Le saline di Margherita di Savoia, dopo che le bonifiche hanno distrutto quasi del tutto le zone umide salmastre naturali, ne hanno sostituito l'importante funzione ecologica. Il susseguirsi di vasche a salinità e livello delle acque diversificato, determina infatti una grande varietà di habitat. Di recente meta anni 90 nelle saline si è insediata una importantissima colonia di Fenicotteri (*Phoenicopterus ruber*) nidificanti, molte altre sono le specie rarissime che hanno nelle saline alcune delle colonie riproduttive più importanti di tutto il Mediterraneo, citiamo: Avocetta (*Recurvirostra avocetta*), Gabbiano roseo (*Larus genei*), Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*). Eccezionale è la recente osservazione nella zona di Frattarolo di un gruppo formato da circa 15-17 *Numenius tenuirostris* (Serra et al. 1995), tale osservazione rappresenta il gruppo più numeroso segnalato di recente nell'intero paleartico

### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

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

No information provided

### 4.4 Ownership (optional)

No information provided

#### 4.5 Documentation (optional)

No information provided

### 5. SITE PROTECTION STATUS

#### 5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT01	30.00
IT02	60.00

#### 5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

No information provided

#### 5.3 Site designation (optional)

No information provided

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

<b>Organisation:</b>	Regione Puglia
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione del SIC/ZPS Zone Umide della Capitanata Link: <a href="http://www.regione.puglia.it">www.regione.puglia.it</a>
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

#### 6.3 Conservation measures (optional)

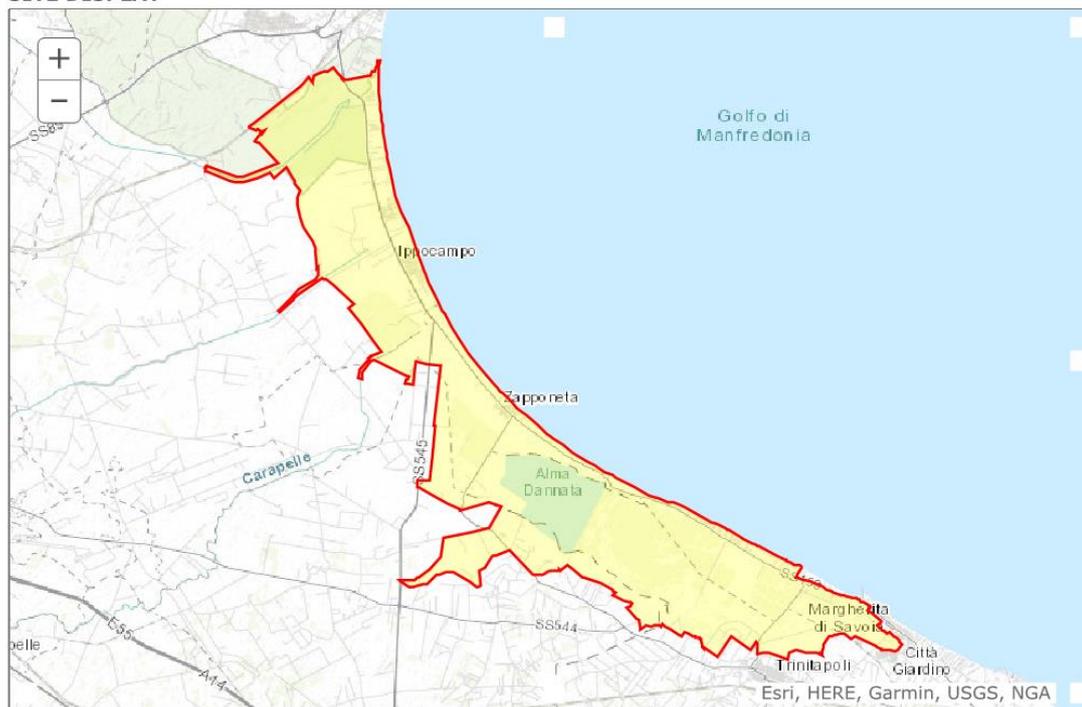
D.G.R. n. 347 del 10.02.2010

## 7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
Map delivered as PDF in electronic format (optional)	
<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No

### SITE DISPLAY



#### 4.e) Habitat e specie di interesse prioritario e comunitario ai sensi delle direttive Natura 2000

Sulla base dei dati disponibili in relazione alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 dicembre 2018, n. 2442. *Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella regione Puglia* è stata condotta una valutazione degli habitat Natura 2000 presenti nell'area buffer di 1km.

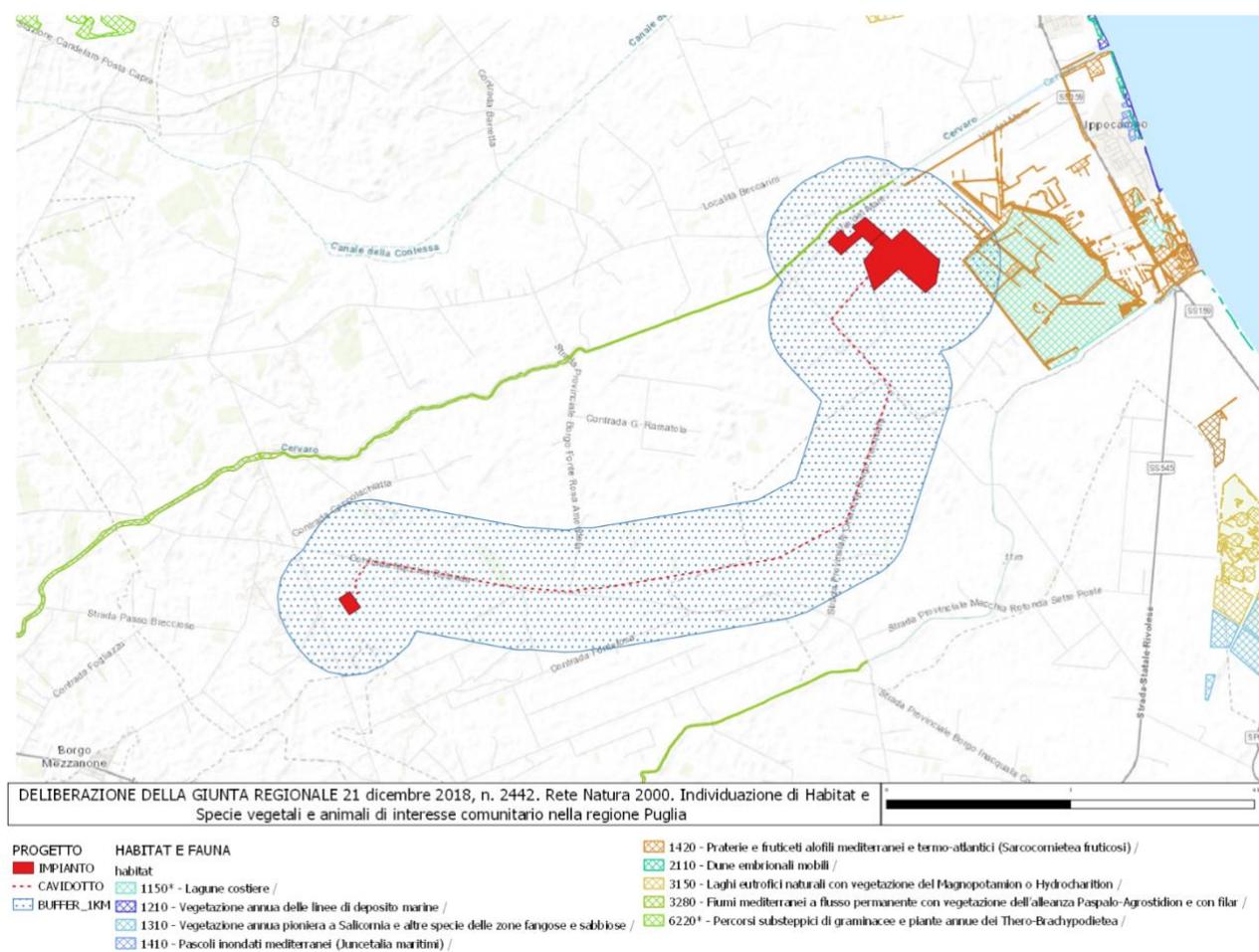


Figura 6 Distribuzione degli habitat nell'area Buffer 1km

Come si evince dalla cartografia, gli habitat presenti nell'area buffer 1 km sono i seguenti:

COD_Hab	PRIORITARI	NOME_HAB
1150	*	Lagune costiere
1420		Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )
3280		Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filar

Tali habitat non saranno interessati da lavorazioni previste dal progetto né sono valutabili possibili interferenze che possano porta ad alterazioni, modificazioni o perdite degli habitat.

#### 4.f) Caratterizzazione faunistica

L'allegata tabella (Tabella 1) riporta le specie potenzialmente presenti. Per ognuna è indicato lo status biologico e quello legale. Tali specie sono state determinate attraverso rilievi condotti in campo, o indirettamente dall'affinità per gli habitat o perché citate in bibliografia.

Tabella 1 check list fauna vertebrata

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	CLASSE/ODINE	FAMIGLIA	SPECIE	Status	U/I	Ha/II	Ha/IV	LR	LRn	spec	area dett
	<b>Mammiferi</b>	FAMIGLIA	SPECIE								
1	Insectivora	Erinaceidae	Riccio europeo occidentale <i>Erinaceus europaeus</i>								x
2	Insectivora	Soricidae	Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>								
3	Chiroptera	Vespertilionidae	Nottola <i>Nyctalus noctula</i>				*		VU		x
4	Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>				*		LR		x
5	Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus Kuhlii</i>				*		LR		x

"REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DI POTENZA DI PICCO 77 MWP IN LOC.TÀ MONACHELLE"

6	Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrello di Savi <i>Pipistrellus savii</i>			*		LR		x
7	Lagomorpha	Leporidae	Lepre comune <i>Lepus europaeus</i>							x
8	Rodentia	Muridae	Arvicola di Savi <i>Pitymys savii</i>							x
9	Rodentia	Muridae	Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>							x
10	Rodentia	Muridae	Ratto nero <i>Rattus rattus</i>							x
11	Rodentia	Muridae	Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>							x
12	Rodentia	Muridae	Topolino delle case <i>Mus musculus</i>							
13	Carnivora	Canidae	Volpe <i>Vulpes vulpes</i>							x
14	Carnivora	Mustelidae	Tasso <i>Meles meles</i>							
15	Carnivora	Mustelidae	Donnola <i>Mustela nivalis</i>							
16	Carnivora	Mustelidae	Faina <i>Martes foina</i>							
17	Carnivora	Canidae	Lupo <i>Canis lupus</i>			*		VU		
	<b>Uccelli</b>									
1	Gaviiformes	Gavidae	Strolaga minore <i>Gavia stellata</i>	M irr., W	*				3	
2	Gaviiformes	Gavidae	Strolaga mezzana <i>Gavia arctica</i>	M reg., W	*				3	
3	Podicipediformes	Podicipedidae	Tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>	M reg., W, B, S parz						
4	Podicipediformes	Podicipedidae	Swasso maggiore <i>Podiceps cristatus</i>	M reg., W						
5	Podicipediformes	Podicipedidae	Swasso piccolo <i>Podiceps nigricollis</i>	M reg., W				NE		
6	Pelecانیiformes	Sulidae	Sula <i>Sula bassana</i>	M reg., W					2	
7	Pelecانیiformes	Phalacrocoracidae	Marangone <i>Phalacrocorax carbo</i>	M reg., W				EN		
8	Pelecانیiformes	Phalacrocoracidae	Marangone minore <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	M irr., W irr.	*			LR NE	2	
9	Ciconiiformes	Ardeidae	Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i> *	M reg., W, B	*			EN	3	
10	Ciconiiformes	Ardeidae	Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	M reg., B	*			LR	3	
11	Ciconiiformes	Ardeidae	Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg.	*				3	
12	Ciconiiformes	Ardeidae	Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>	M reg.	*			VU	3	
13	Ciconiiformes	Ardeidae	Airone guardabuoi <i>Bubulcus ibis</i>	A				VU		x
14	Ciconiiformes	Ardeidae	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	M reg., W, E	*					x
15	Ciconiiformes	Ardeidae	Airone bianco maggiore <i>Casmerodius albus</i>	M reg., W	*			NE		x
16	Ciconiiformes	Ardeidae	Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	M reg., W, E				LR		x
17	Ciconiiformes	Ardeidae	Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	M reg.	*			LR	3	
18	Ciconiiformes	Ciconiidae	Cicogna nera <i>Ciconia nigra</i>	M irr.	*			NE	3	
19	Ciconiiformes	Ciconiidae	Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	M reg.	*			LR	2	x
20	Ciconiiformes	Threskiornithidae	Mignattajo <i>Plegadis falcinellus</i>	M reg., W irr.	*			CR	3	
21	Ciconiiformes	Threskiornithidae	Spatola <i>Platalea leucorodia</i>	M reg.	*			NE	2	
22	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	Fenicottero <i>Phoenicopterus ruber</i>	M reg., W irr.	*			NE	3	
23	Anseriformes	Anatidae	Cigno reale <i>Cygnus olor</i>	M irr., W irr.						
24	Anseriformes	Anatidae	Cigno selvatico <i>Cygnus cygnus</i>	A	*				4W	
25	Anseriformes	Anatidae	Oca granaiola <i>Anser fabalis</i>	M irr., (W)						
26	Anseriformes	Anatidae	Oca lombardella <i>Anser albifrons</i>	M irr., (W)						
27	Anseriformes	Anatidae	Oca selvatica <i>Anser anser</i>	M irr., (W)						
28	Anseriformes	Anatidae	Casarca <i>Tadorna ferruginea</i>	A	*				3	
29	Anseriformes	Anatidae	Volpoca <i>Tadorna tadorna</i>	M reg., W				EN		
30	Anseriformes	Anatidae	Fischione <i>Anas penelope</i>	M reg., W				NE		
31	Anseriformes	Anatidae	Canapiglia <i>Anas strepera</i>	M reg., W				CR	3	
32	Anseriformes	Anatidae	Alzavola <i>Anas crecca</i>	M reg., W				EN		
33	Anseriformes	Anatidae	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	M reg., W, B irr.						
34	Anseriformes	Anatidae	Codone <i>Anas acuta</i>	M reg., W				NE	3	
35	Anseriformes	Anatidae	Marzaiola <i>Anas querquedula</i>	M reg.				VU	3	
36	Anseriformes	Anatidae	Mestolone <i>Anas clypeata</i>	M reg., W, B?				EN		
37	Anseriformes	Anatidae	Anatra marmorizzata <i>Marmaronetta angustirostris</i>	A, I?	*				1	
38	Anseriformes	Anatidae	Fistione turco <i>Netta rufina</i>	M irr., W irr.				EN	3	
39	Anseriformes	Anatidae	Moriglione <i>Aythya ferina</i>	M reg., W, B?				VU	4	
40	Anseriformes	Anatidae	Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i> *	M reg., W, B?	*			VU CR	1	
41	Anseriformes	Anatidae	Moretta <i>Aythya fuligula</i>	M reg., W				CR		
42	Anseriformes	Anatidae	Moretta grigia <i>Aythya marila</i>	M irr., W irr.					3W	
43	Anseriformes	Anatidae	Edredone <i>Somateria mollissima</i>	A ( 19..)						
44	Anseriformes	Anatidae	Quattrocchi <i>Bucephala clangula</i>	M irr., W irr.						
45	Anseriformes	Anatidae	Pesciola <i>Mergus albellus</i>	A ( 19..)	*					
46	Anseriformes	Anatidae	Smergo minore <i>Mergus serrator</i>	M reg., W						
47	Accipitriformes	Accipitridae	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M reg.	*			VU	4	
48	Accipitriformes	Accipitridae	Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	M irr.	*			VU	3	
49	Accipitriformes	Accipitridae	Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	A	*			EN	4	
50	Accipitriformes	Accipitridae	Biancone <i>Circus gallicus</i>	M reg., W	*			EN	3	
51	Accipitriformes	Accipitridae	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M reg., W, B?	*			EN		x
52	Accipitriformes	Accipitridae	Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M reg., W	*			EB	3	x
53	Accipitriformes	Accipitridae	Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>	M reg.	*				3	

"REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DI POTENZA DI PICCO 77 MWP IN LOC. TÀ MONACHELLE"

54	Accipitriformes	Accipitridae	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M reg.	*			VU	4	
55	Accipitriformes	Accipitridae	Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	M reg., W irr.						
56	Accipitriformes	Accipitridae	Poiana <i>Buteo buteo</i>	Wpar., Mreg.						x
57	Accipitriformes	Accipitridae	Aquila minore <i>Hieratus pennatus</i>	M irr., W	*				3	
58	Accipitriformes	Pandionidae	Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i>	M reg., W irr. E irr.	*			EB	3	
59	Falconiformes	Falconidae	Grillaio <i>Falco naumanni*</i>	M reg., B?	*			VU	LR	1 x
60	Falconiformes	Falconidae	Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	SB, M reg., W par.					3	x
61	Falconiformes	Falconidae	Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M reg.	&			NE	3	
62	Falconiformes	Falconidae	Smeriglio <i>Falco columbarius</i>	M reg., W irr.	*					
63	Falconiformes	Falconidae	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	M reg., B ?				VU		
64	Falconiformes	Falconidae	Falco della regina <i>Falco eleonorae*</i>	M reg.	*			VU	2	
65	Falconiformes	Falconidae	Lanario <i>Falco biarmicus</i>	A ( 19..)	*			EN	3	
66	Falconiformes	Falconidae	Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	M irr., W, B	*			VU	3	
67	Galliformes	Phasianidae	Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	M reg., W par., B				LR	3	x
68	Galliformes	Phasianidae	Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>	I, B						
69	Gruiformes	Rallidae	Porciglione <i>Rallus aquaticus</i>	M reg., W, SB				LR		
70	Gruiformes	Rallidae	Voltolino <i>Porzana porzana</i>	M reg.	*			EN	4	
71	Gruiformes	Rallidae	Schiribilla <i>Porzana parva</i>	M reg.	*			CR	4	
72	Gruiformes	Rallidae	Schiribilla grigiata <i>Porzana pusilla</i>	M reg.	*			NE	3	
73	Gruiformes	Rallidae	Re di quaglie <i>Crex crex*</i>	M irr.	*			VU	EN	1
74	Gruiformes	Rallidae	Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	SB, M reg., W						
75	Gruiformes	Rallidae	Folaga <i>Fulica atra</i>	M reg., W, SB						
76	Gruiformes	Gruidae	Gru <i>Grus grus</i>	M reg. (W)	*			EB	3	x
77	Charadriiformes	Haematopodidae	Beccaccia di mare <i>Haematopus ostralegus</i>	M reg.				EN		
78	Charadriiformes	Recurvirostridae	Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	M reg., B	*			LR		
79	Charadriiformes	Recurvirostridae	Avocetta <i>Recurvirostra avocetta</i>	M reg., W irr.	*			LR	4-3W	
80	Charadriiformes	Burhinidae	Occhione <i>Burhinus oedicnemus</i>	M irr., B(estinto)	*			EN	3	
81	Charadriiformes	Glareolidae	Pernice di mare <i>Glareola pratincola</i>	M reg., B	*			EN	3	
82	Charadriiformes	Glareolidae	Pernice di mare orientale <i>Glareola nordmanni</i>	A					3	
83	Charadriiformes	Charadriidae	Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>	M reg., B?				LR		
84	Charadriiformes	Charadriidae	Corriere grosso <i>Charadrius hiaticula</i>	M reg.				NE		
85	Charadriiformes	Charadriidae	Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i>	SB, M par., W	&			LR	3	
86	Charadriiformes	Charadriidae	Piviere tortolino <i>Charadrius morinellus</i>	M reg.	*			CR		
87	Charadriiformes	Charadriidae	Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i>	M reg., W	*				4	
88	Charadriiformes	Charadriidae	Pivieressa <i>Pluvialis squatarola</i>	M reg., W	*					
89	Charadriiformes	Charadriidae	Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	M reg., W						x
90	Charadriiformes	Scolopacidae	Piovanello maggiore <i>Calidris canutus</i>	M irr.					3W	
91	Charadriiformes	Scolopacidae	Piovanello tridattilo <i>Calidris alba</i>	M reg., W						
92	Charadriiformes	Scolopacidae	Gambecchio <i>Calidris minuta</i>	M reg., W						
93	Charadriiformes	Scolopacidae	Gambecchio nano <i>Calidris temminckii</i>	M reg.						
94	Charadriiformes	Scolopacidae	Piovanello <i>Calidris ferruginea</i>	M reg.						
95	Charadriiformes	Scolopacidae	Piovanello pancianera <i>Calidris alpina</i>	M reg., W					3W	
96	Charadriiformes	Scolopacidae	Piro piro fulvo <i>Tryngites subruficollis</i>	A*						
97	Charadriiformes	Scolopacidae	Combattente <i>Philomachus pugnax</i>	M reg., W irr.	*				4	
98	Charadriiformes	Scolopacidae	Frullino <i>Lymnocyptes minimus</i>	M reg., W					3W	
99	Charadriiformes	Scolopacidae	Beccaccino <i>Gallinago gallinago</i>	M reg., W				NE		
100	Charadriiformes	Scolopacidae	Croccolone <i>Gallinago media</i>	M reg.	*				2	
101	Charadriiformes	Scolopacidae	Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	M reg., W				EN	3W	
102	Charadriiformes	Scolopacidae	Pittima reale <i>Limosa limosa</i>	M reg.				CR	2	
103	Charadriiformes	Scolopacidae	Pittima minore <i>Limosa lapponica</i>	M irr.	*				3W	
104	Charadriiformes	Scolopacidae	Chiurlo piccolo <i>Numenius phaeopus</i>	M reg.					4	
105	Charadriiformes	Scolopacidae	Chiurlo <i>Numenius arquata</i>	M reg., W				NE	3W	x
106	Charadriiformes	Scolopacidae	Totano moro <i>Tringa erythropus</i>	M reg. W irr.						
107	Charadriiformes	Scolopacidae	Pettegola <i>Tringa totanus</i>	M reg., W, E				EN	2	
108	Charadriiformes	Scolopacidae	Albastrello <i>Tringa stagnatilis</i>	M reg.						
109	Charadriiformes	Scolopacidae	Pantana <i>Tringa nebularia</i>	M reg.						
110	Charadriiformes	Scolopacidae	Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>	M reg.						
111	Charadriiformes	Scolopacidae	Piro piro boschereccio <i>Tringa glareola</i>	M reg.	*				3	
112	Charadriiformes	Scolopacidae	Piro piro Terek <i>Xenus cinereus</i>	A	*					
113	Charadriiformes	Scolopacidae	Piro piro piccolo <i>Actitis hypoleucos</i>	M reg., W irr., E				VU		
114	Charadriiformes	Scolopacidae	Voltapietre <i>Arenaria interpres</i>	M reg. W						
115	Charadriiformes	Stercorariidae	Labbo codalunga <i>Stercorarius longicaudus</i>	M irr.						
116	Charadriiformes	Laridae	Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>	M reg., W	*			VU	4	
117	Charadriiformes	Laridae	Gabbianello <i>Larus minutus</i>	M reg.					3	
118	Charadriiformes	Laridae	Gabbiano comune <i>Larus ridibundus</i>	M reg., W, E				VU		
119	Charadriiformes	Laridae	Gabbiano roseo <i>Larus genei</i>	Mirr., Eirr.	*			EN		
120	Charadriiformes	Laridae	Gabbiano corso <i>Larus audouinii</i>	M reg., B, W irr.	*			LR	EN	1

"REALIZZAZIONE DI UN PARCO FOTOVOLTAICO DI POTENZA DI PICCO 77 MWP IN LOC.TÀ MONACHELLE"

121	Charadriiformes	Laridae	Gavina <i>Larus canus</i>						2	
122	Charadriiformes	Laridae	Zafferano <i>Larus fuscus</i>	M, W irr.					4	
123	Charadriiformes	Laridae	Gabbiano reale <i>Larus cachinnans</i>	M reg., W, B						
124	Charadriiformes	Sternidae	Sterna zamperene <i>Gelocheidon nilotica</i>	M reg.	*			EN	3	
125	Charadriiformes	Sternidae	Sterna maggiore <i>Sterna caspia</i>	M irr.	*			NE	3	
126	Charadriiformes	Sternidae	Beccapesci <i>Sterna sandvicensis</i>	M reg., W	*			VU	2	
127	Charadriiformes	Sternidae	Sterna comune <i>Sterna hirundo</i>	M reg.	*			LR		
128	Charadriiformes	Sternidae	Fratricello <i>Sterna albifrons</i>	M reg., B	*			VU	3	
129	Charadriiformes	Sternidae	Mignattino piombato <i>Chlidonias hybrida</i>	M reg.	*			EN	3	
130	Charadriiformes	Sternidae	Mignattino <i>Chlidonias niger</i>	M reg.	*			CR	3	
131	Charadriiformes	Sternidae	Mignattino alibianche <i>Chlidonias leucopterus</i>	M reg.				CR		
132	Columbiformes	Columbidae	Piccione selvatico <i>Columbia livia</i>	SB				VU		
133	Columbiformes	Columbidae	Colombella <i>Columba oenas</i>	M reg., W irr.				CR	4	
134	Columbiformes	Columbidae	Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	M reg., W					4	
135	Columbiformes	Columbidae	Tortora dal collare orientale <i>Streptopelia decaocto</i>	SB, M par.						
136	Columbiformes	Columbidae	Tortora <i>Streptopelia turtur</i>	M reg., B					3	
137	Cuculiformes	Cuculidae	Cuculo dal ciuffo <i>Clamator glandarius</i>	M irr., B				CR		
138	Cuculiformes	Cuculidae	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M reg.						
139	Strigiformes	Tytonidae	Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB, M reg.				LR	3	
140	Strigiformes	Strigidae	Assiolo <i>Otus scops</i>	M reg., B				LR	2	
141	Strigiformes	Strigidae	Civetta <i>Athene noctua</i>	SB					3	
142	Strigiformes	Strigidae	Gufo comune <i>Asio otus</i>	SB, M reg., W				LR		
143	Strigiformes	Strigidae	Gufo di palude <i>Asio flammeus</i>	M reg.	*			NE	3	
144	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg.	*			LR	2	
145	Apodiformes	Apodidae	Rondone <i>Apus apus</i>	M reg., B						
146	Apodiformes	Apodidae	Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	M reg., B				LR		
147	Apodiformes	Apodidae	Rondone maggiore <i>Apus melba</i>	M reg., B				LR		
148	Coraciiformes	Alcedinidae	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	SB?, M reg., W	*			LR	3	
149	Coraciiformes	Meropidae	Gruccone <i>Merops apiaster</i>	M reg.					3	
150	Coraciiformes	Coraciidae	Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	M reg., B	*			EN	2	
151	Coraciiformes	Upupidae	Upupa <i>Upupa epops</i>	M reg., B						
152	Piciformes	Picidae	Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	M reg., W par.					3	
153	Passeriformes	Alaudidae	Calandra <i>Melanocorypha calandra</i>	SB	*			LR	3	
154	Passeriformes	Alaudidae	Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	M reg., B	*				3	x
155	Passeriformes	Alaudidae	Cappelaccia <i>Galerida cristata</i>	SB					3	x
156	Passeriformes	Alaudidae	Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	M reg.	*				2	
157	Passeriformes	Alaudidae	Allodola <i>Alauda arvensis</i>	M reg., W					3	x
158	Passeriformes	Hirundinidae	Topino <i>Riparia riparia</i>	M reg., E irr.					3	
159	Passeriformes	Hirundinidae	Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M reg., B					3	
160	Passeriformes	Hirundinidae	Rondine rossiccia <i>Hirundo daurica</i>	M reg., B				CR		
161	Passeriformes	Hirundinidae	Balestruccio <i>Delichon urbica</i>	M reg., B						
162	Passeriformes	Motacillidae	Calandro maggiore <i>Anthus novaeseelandiae</i>	M irr.						
163	Passeriformes	Motacillidae	Calandro <i>Anthus campestris</i>	M reg.	*				3	
164	Passeriformes	Motacillidae	Prisolone <i>Anthus trivialis</i>	M reg.						x
165	Passeriformes	Motacillidae	Pispola <i>Anthus pratensis</i>	M reg., W				NE	4	x
166	Passeriformes	Motacillidae	Pispola golarossa <i>Anthus cervinus</i>	M reg.						
167	Passeriformes	Motacillidae	Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>	M reg., W						x
168	Passeriformes	Motacillidae	Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M reg.						x
169	Passeriformes	Motacillidae	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	SB, M reg.						x
170	Passeriformes	Motacillidae	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	SB, M reg.						x
171	Passeriformes	Troglodytidae	Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	SB						
172	Passeriformes	Prunellidae	Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	M reg., W					4	
173	Passeriformes	Prunellidae	Sordone <i>Prunella collaris</i>	A						
174	Passeriformes	Turdidae	Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>	M reg., W, B					4	
175	Passeriformes	Turdidae	Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg., B					4	
176	Passeriformes	Turdidae	Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg., W						
177	Passeriformes	Turdidae	Codirosso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg., W					2	
178	Passeriformes	Turdidae	Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	M reg.					4	
179	Passeriformes	Turdidae	Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	SB, M reg., W					3	x
180	Passeriformes	Turdidae	Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg.						
181	Passeriformes	Turdidae	Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M reg., B				VU	2	
182	Passeriformes	Turdidae	Merlo <i>Turdus merula</i>	M reg., W					4	
183	Passeriformes	Silviidae	Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	SB						
184	Passeriformes	Silviidae	Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB						x
185	Passeriformes	Silviidae	Forapaglie castagnolo <i>Acrocephalus melanopogon</i>	M reg., W	&			NE		
186	Passeriformes	Silviidae	Forapaglie <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg.				CR	4	
187	Passeriformes	Silviidae	Cannaia <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M reg., B					4	



E = estivo, presente nell'area ma non in riproduzione

I = introdotto dall'uomo

reg = regolare, normalmente abinato a M

irr = irregolare, può essere abbinato a tutti i simboli

#### **mammolofauna e erpetofauna:**

CE = certezza di presenza e riproduzione

PR = probabilità di presenza e riproduzione, ma non certezza

DF = presenza e riproduzione risultano difficili

ES = la specie può ritenersi estinta sul territorio

IN = la specie non autoctona è stata introdotta dall'uomo

RIP = specie che vengono introdotte a scopo venatorio, e di cui non è certa la presenza allo stato naturale.

6 - Direttiva 2009/147/CEE del 2 aprile 1979 al Consiglio d'Europa concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Allegato I: specie e ssp. o in via di estinzione o vulnerabili e che devono essere sottoposte a speciali misure di salvaguardia.

**7/8 - 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 selvatica (Direttiva Habitat).

7 - 92/43/CEE - Allegato II: specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

8 - 92/43/CEE - Allegato IV: specie che richiedono una protezione rigorosa.

\* dopo il nome della specie = specie prioritaria ai sensi della Direttiva 92/43 CEE;

**9 - Lista rossa internazionale** secondo le categorie IUCN-1994.

legenda: EB= estinto come nidificante; CR= in pericolo in modo critico; EN= in pericolo; VU= vulnerabile; LR= a più basso rischio; DD= carenza di informazioni; NE= non valutato.

**10 - Lista rossa nazionale** - vertebrati - (WWF 1998)

legenda: EB= estinto come nidificante; CR= in pericolo in modo critico; EN= in pericolo; VU= vulnerabile; LR= a più basso rischio; DD= carenza di informazioni; NE= non valutato.

**11 - SPECS (Species of European Conservation Concern).** Revisione stato conservazione specie selvatiche nidificanti in Europa. W indica specie svernanti. Sono previsti 4 livelli: spec 1 = specie globalmente minacciate, che necessitano di conservazione o poco conosciute; spec 2 = specie con popolazione complessiva o areale concentrato in Europa e con stato di conservazione sfavorevole; spec 3 = specie con popolazione o areale non concentrati in Europa, ma con stato di conservazione sfavorevoli; spec 4 = specie con popolazione o areale concentrati in Europa, ma con stato di conservazione favorevole.

## 12 = specie presenti in area di dettaglio

Il totale delle specie presenti in area vasta nell'anno è di 242, di cui n°213 uccelli, 17 mammiferi, 8 rettili e 4 anfibi. Gli uccelli appartengono a 24 ordini sistematici; 153 sono i non passeriformi e 60 sono le specie di passeriformi. Appartengono all'allegato II della Dir. Uccelli n° 75 specie di uccelli; all'allegato II della Dir. Habitat 1 specie di mammifero e 2 di rettile; all'allegato IV della Dir. Habitat 4 specie di mammiferi, 5 specie di rettile e 1 di anfibi.

## 5) INDIVIDUAZIONE DELL'INCIDENZA SUI SITI NATURA 2000 E VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ

La direttiva Habitat non esclude a priori la presenza di impianti FER nei siti Natura 2000 o in prossimità degli stessi. Questi devono essere valutati caso per caso. L'articolo 6, paragrafi 3 e 4 delinea una procedura progressiva di valutazione e autorizzazione, da seguire in sede di esame di piani o progetti che possono avere un'incidenza su uno o più siti Natura 2000. Tale procedura è applicabile non solo a piani o progetti collocati all'interno di un sito Natura 2000, ma anche a piani all'esterno del sito che tuttavia possono avere incidenze significative all'interno dello stesso. Nel corso della procedura di autorizzazione di un piano o progetto, le autorità nazionali competenti devono assicurarsi che le incidenze significative di piani o progetti per la produzione di energia eolica siano debitamente valutate. La procedura prevede tre fasi principali:

- Fase 1: valutazione preliminare (screening). La prima parte della procedura consiste in una fase di valutazione preliminare («screening») per stabilire se, in primo luogo, il piano o progetto sia direttamente connesso al sito Natura 2000 o necessario per la sua gestione, e in secondo luogo se sia probabile (ossia non sia possibile escludere l'eventualità) che questo abbia incidenze significative sul sito.
- Fase 2: opportuna valutazione. La seconda parte della procedura consiste nel compiere una opportuna valutazione dell'incidenza sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. La valutazione deve indicare se sia possibile accertare che il progetto o il piano non pregiudicherà l'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto di possibili misure di attenuazione.
- Fase 3: deroga all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni. La terza fase della procedura (disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4) è avviata se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o progetto, bensì di riesaminarlo. In questo caso, l'articolo 6, paragrafo 4, consente di derogare all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, tra cui l'evidente mancanza di soluzioni alternative e la presenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico per la realizzazione del progetto. Ciò necessita l'adozione di misure compensative adeguate per garantire la coerenza globale della rete Natura 2000.

Una delle difficoltà maggiori nella valutazione di un piano o progetto è come comprendere e stabilire se si è in presenza di un effetto significativo o meno.

Occorre innanzitutto determinare il tipo e la portata degli effetti («incidenze significative») e poi valutare le cause che possono creare tali effetti («possa avere [...] singolarmente o congiuntamente»). Stabilire se un piano o progetto possa avere incidenze significative comporta

conseguenze pratiche e giuridiche. Quindi, nel proporre un piano o un progetto è importante, in primo luogo, tenere conto di questo aspetto fondamentale e, in secondo luogo, valutare se è in grado di superare un esame scientifico e tecnico. Le salvaguardie di cui all'articolo 6, paragrafo 3, non sono attivate da una certezza, bensì da una probabilità di incidenze significative. In questa fase non si può tenere conto di misure di attenuazione. Occorre considerare anche gli effetti transfrontalieri (Commissione europea, 2019).

Gli effetti solitamente considerati nella valutazione della significatività comprendono quanto segue.

- **Perdita diretta di habitat:** la riduzione della portata dell'habitat a seguito di distruzione fisica (ossia a causa della sua rimozione o della collocazione di materiali edili o sedimenti); perdita dei siti di riproduzione, foraggiamento, riposo per le specie.
- **Degrado dell'habitat:** il deterioramento o la riduzione della qualità dell'habitat, ad esempio quale effetto di una ridotta abbondanza delle specie caratteristiche o di una struttura della comunità alterata (composizione delle specie); deterioramento dei siti di riproduzione, foraggiamento, riposo per le specie.
- **Frammentazione degli habitat:** l'alterazione dei patch di distribuzione degli habitat e delle specie pertinenti, ad esempio un'area contigua di habitat suddivisa in due o più piccole aree isolate, con la conseguenza di una barriera tra i vari frammenti di habitat.
- **Perturbazione delle specie:** l'alterazione delle condizioni ambientali (ad esempio rumore, frequenza di persone e veicoli, aumento dei sedimenti fini o del deposito di polveri); ad esempio, la perturbazione può causare spostamento di singoli esemplari di specie, alterazioni nel comportamento della specie, rischio di mortalità.
- **Effetti indiretti:** il cambiamento indiretto della qualità dell'ambiente (compresa l'idrologia).

A tal fine nell'ambito del presente paragrafo s'illustrano gli effetti che potranno essere provocati dall'attuazione del progetto in valutazione ed i rispettivi recettori (bersagli), in modo tale da poter valutare la significatività dell'incidenza determinata e quindi individuare le azioni più appropriate per la relativa mitigazione, qualora necessaria

TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	BERSAGLIO	EFFETTI ATTESI
IMPIEGO DI RISORSE NATURALI / PRODUZIONE DI RIFIUTI	Flora / Habitat	Distruzione di flora di interesse conservazionistico Perdita di habitat Frammentazione / insularizzazione Alterazione della funzionalità ecologica del sito
	Fauna	Perturbazione Riduzione di popolamenti
SOTTRAZIONE DI SUOLO	Flora / Habitat	Distruzione di flora di interesse conservazionistico Perdita di habitat Frammentazione / insularizzazione Alterazione della funzionalità ecologica del sito
	Fauna	Perturbazione Riduzione di popolamenti
EMISSIONI GASSOSE	Flora / Habitat	Perturbazione
	Fauna	Perturbazione
PRODUZIONI / DISPERSIONE DI POLVERI	Flora / Habitat	Perturbazione
	Fauna	Perturbazione

VARIAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	Fauna	Perturbazione
RUMORE, VIBRAZIONI E CAMPI ELETTROMAGNETICI	Fauna	Perturbazione
TRAFFICO VEICOLARE	Fauna	Perturbazione Riduzione di popolamenti

Tabella 2 Identificazione delle potenziali incidenze e relativi bersagli potenzialmente interessati

### 5.a) Perdita e degrado di habitat

La valutazione effettuata sulla base dei dati disponibili, validati da sopralluoghi effettuati, ha evidenziato come la realizzazione dell'impianto **non comporterà perdita o degrado di habitat**. (cfr. 4.e) a pag. 33)

**Non sono coinvolti direttamente habitat prioritari** (cfr. Figura 6 a pag. 34).

Le operazioni di cantiere per non comporteranno perdita o degrado dell'habitat.

### 5.b) Frammentazione dell'habitat

Il processo di frammentazione degli ambiti naturali e paesistici può essere perciò scisso in due componenti principali: una riguarda la scomparsa degli ambienti naturali e la riduzione della loro superficie; l'altra, l'insularizzazione progressiva e la redistribuzione sul territorio degli ambienti residui.

Con il procedere della frammentazione, si modifica la strutturazione dei rapporti ecologici tra le specie di una comunità; inoltre cominciano a diminuire e poi a scomparire le specie tipiche degli ambienti preesistenti, mentre aumentano le specie comuni, opportuniste, tipiche degli ambienti di margine. Si assiste, così, ad un turnover delle specie ed alla sostituzione di quelle originarie, spesso di interesse conservazionistico, con altre, generaliste ed antropofile. Il processo può proseguire fino alla complessiva modificazione della comunità biotica primaria dell'ambiente.

Il rischio di estinzione di una popolazione, infatti, oltre ad essere direttamente proporzionale alle sue dimensioni, aumenta con il diminuire dell'area disponibile e con l'aumentare del suo isolamento: la frammentazione degli ambienti naturali può quindi accelerare i processi naturali di estinzione, impedendo o riducendo la dispersione e le possibilità di colonizzazione.

Questo effetto, ecologicamente molto pericoloso, riduce la vitalità delle popolazioni animali, in quanto il territorio a disposizione diminuisce e diventa più difficile la dispersione degli individui sul territorio stesso e le possibilità di incontro e di scambio genetico. In particolare, le specie poco mobili e meno adattabili non sono in grado di sostenere un elevato grado di frammentazione ambientale, e possono estinguersi localmente.

Sono state analizzate gli elementi artificiali sia come elementi lineari sia come superfici artificiali (fonte IGM e Regione Puglia) (Figura 7).

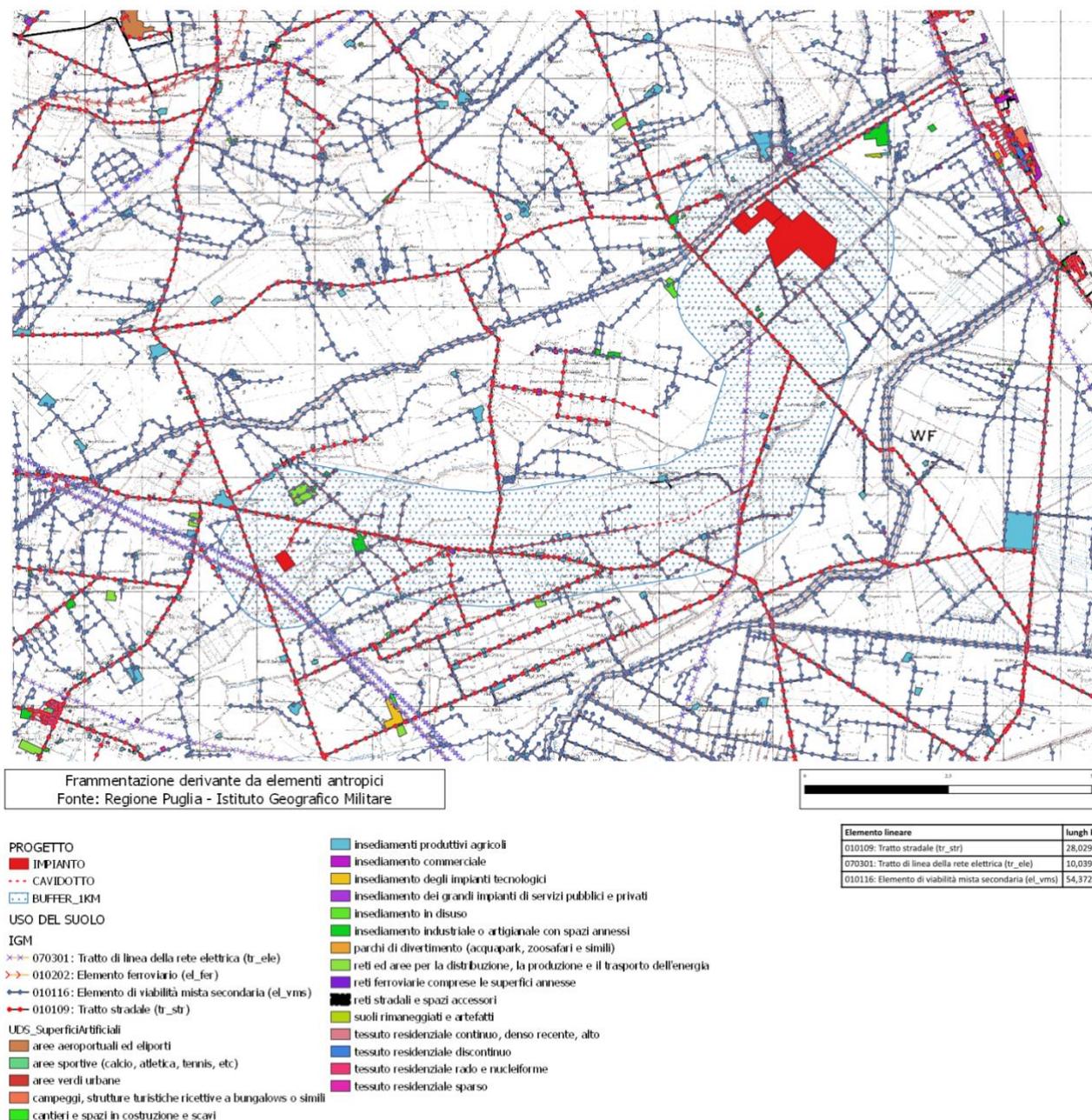


Figura 7 Frammentazione derivante da elementi lineari

L’elaborazione evidenzia come il contesto paesaggistico ambientale è caratterizzato da un’ampia frammentazione. Le aree interessate dalle lavorazioni di progetto sono caratterizzate dalla presenza sia di tessuto residenziale discontinuo sia di elementi lineari quali tratti stradali di primaria e secondaria importanza, e tratti di linea elettrica.

Da un’elaborazione dei dati provenienti dall’IGM, si rileva che gli elementi lineari nell’area buffer 1 km si sviluppano per 92,44 km, secondo la seguente classificazione:

Elemento Lineare	lung_h km
070301: Tratto di linea della rete elettrica (tr_ele)	10,039
010116: Elemento di viabilità mista secondaria (el_vms)	54,372
010109: Tratto stradale (tr_str)	28,029

Totale	92,44
--------	-------

Le valutazioni finali circa l'eventuale incidenza di una frammentazione degli habitat conseguente alla realizzazione del progetto inducono a definire le incidenze del progetto quasi nulle. Il patrimonio botanico e vegetazionale delle aree limitrofe è di scarso valore, escludendo l'individuazione di aree di connessione ecologica.

### 5.c) Effetti sulla fauna

È stato esaminato il sito ed in base alle caratteristiche ambientali, alla localizzazione geografica, alla presenza e distribuzione della fauna, valutata l'importanza naturalistica.

L'orografia del territorio è pianeggiante e il terreno è “profondo” e fertile. Ciò ha determinato la formazione di un mosaico a matrice agricola in cui domina il seminativo in aree irrigue (vd. Figura 8).

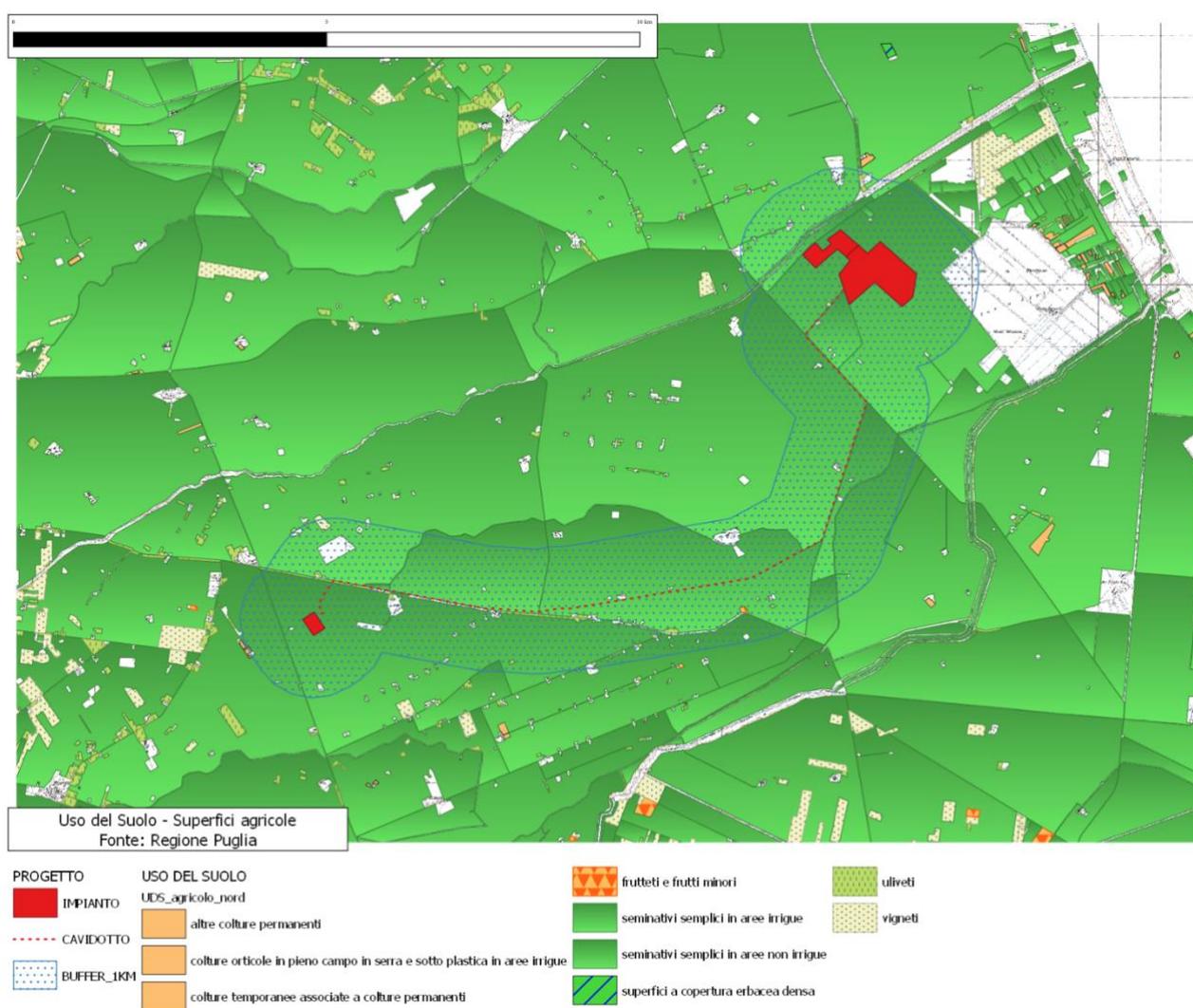


Figura 8 Carta di uso del suolo, superfici agricole

I biotopi di maggiore interesse naturalistico sono distanti dal sito di progetto. La fauna è presente con poche specie stanziali e soprattutto con specie migratrici. La presenza dei migratori è concentrata soprattutto nei mesi di aprile-maggio e ottobre-novembre (migrazione primaverile ed autunnale) e, in misura minore, in inverno.

Il totale delle specie presenti in area vasta nell'anno è di 242, di cui n°213 uccelli, 17 mammiferi, 8 rettili e 4 anfibi. Gli uccelli appartengono a 24 ordini sistematici; 153 sono i non passeriformi e 60 sono le specie di passeriformi. Appartengono all'allegato II della Dir. Uccelli n° 75 specie di uccelli; all'allegato II della Dir. Habitat 1 specie di mammifero e 2 di rettile; all'allegato IV della Dir. Habitat 4 specie di mammiferi, 5 specie di rettile e 1 di anfibi.

Sulla base delle specie potenziali è stato stimato il rischio di impatto in cui sono considerate le specie incluse nelle direttive “Habitat ed Uccelli”.

Le specie maggiormente a rischio sono quelle legate ad ambienti umidi non permanenti, quali acquitrini stagionali, prati e pascoli, incolti. Per gli UCCELLI dette specie sono comprese prevalentemente negli ordini sistematici di ciconiformi, accipitriformi, falconiformi, gruiformi, caradriiformi e strigiformi.

Gli impatti prevedibili per le specie ornitiche sono ascrivibili alle seguenti categorie:

modificazione e perdita di habitat e disturbo.

La modificazione e perdita di habitat si ritiene bassa per via della modesta percentuale di superficie coinvolta rispetto al totale.

Il disturbo si ritiene medio/alto in fase di costruzione e medio/basso in fase di esercizio.

Non si individuano effetti sui rettili e sui mammiferi. Per i chiropteri, non sono noti, nelle immediate vicinanze, siti riproduttivi e/o trofici.

Per una stima attendibile degli impatti che potrebbero derivare dalla realizzazione di un progetto di impianto eolico è necessario il monitoraggio delle fasi ante, di esercizio e post opera. Sulla base dei dati raccolti e della bibliografia, non si evidenziano criticità legate alla nidificazione di specie di interesse conservazionistico né alla concentrazione di specie migratrici.

## 5.d) Effetti indiretti

### 5.D.1) USO DELLE RISORSE NATURALI

L'impatto potenziale sulla componente suolo e sottosuolo segue lo schema concettuale di seguito indicato.

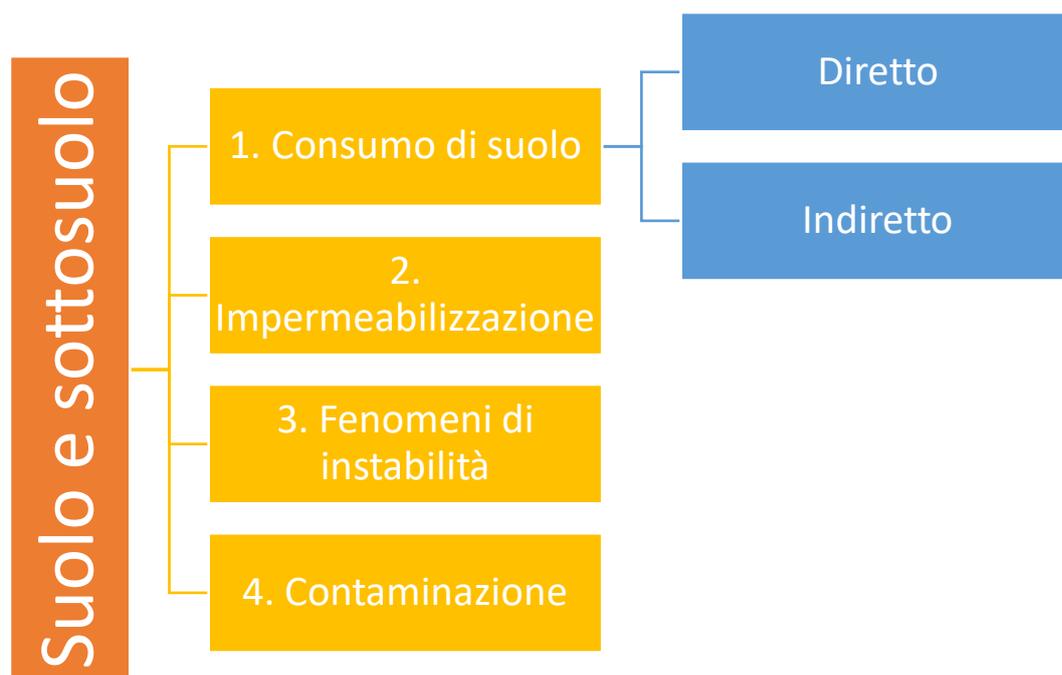


Tabella 3 Schema concettuale delle interferenze con la componente Suolo

Il concetto di *consumo di suolo* è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (*suolo non consumato*) a una copertura artificiale del suolo (*suolo consumato*).

La copertura del suolo è un concetto collegato ma distinto dall'uso del suolo. Per *copertura del suolo* si intende, infatti, la copertura biofisica della superficie terrestre. Una definizione viene dalla **direttiva 2007/2/CE**: la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale. Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la contaminazione e la compattazione dovuti alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto.

L'*uso del suolo* è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva **2007/2/CE** lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo).

Nel caso del progetto in esame, gli impatti prevenibili possono essere ricondotti essenzialmente alla *riduzione di terreno potenzialmente utilizzabili per altri scopi (uso agricolo)*, in quanto il progetto va a collocarsi in un sito, come sarà descritto puntualmente più avanti, su cui non si rileva una sostanziale presenza di naturalità. Comunque, il posizionamento delle macchine non interessa gli ambienti naturali e seminaturali presenti a livello residuale nel sito progettuale.

L'installazione di un nuovo impianto presenta problematiche in merito al consumo di risorse naturali. Queste possono essere ricondotte a livelli accettabili, compatibili con un buon mantenimento delle risorse naturali, grazie ad una puntuale e minuziosa descrizione dei valori naturalistici che caratterizzano l'area d'indagine, e soprattutto se tali informazioni vengono poi utilizzate in modo coscienzioso in fase di progettazione. Fermo restando quanto esposto, indubbiamente studi postumi

e azioni puntuali di monitoraggio possono fornire importanti contributi tecnico-scientifici, in particolare su gruppi faunistici particolarmente sensibili a tali tipologie d'impianto (avifauna e chiroterri).

Oltre alle interferenze tipicamente prodotte da un impianto fotovoltaico, nella tabella seguente sono riportate le varie interferenze con l'ambiente naturale legate a specifiche azioni della realizzazione impiantistica.

TIPOLOGIA DI AZIONE	Interferenza con le risorse naturali					
	Movimento terra	Rumore	Emissione polveri	Occupazione di suolo	Possibile perdita di biodiversità	Scavi
Splateamento delle strade esistenti di accesso	2	2	2	1	1	
Allargamento tratto strade sterrate esistenti	2	2	1	2	1	
Eventuale svellimento di cespugli lateralmente alle strade		1			2	
Realizzazione piste di servizio	1	2	2	2	1	
Realizzazione piazzole provvisorie	1	2	2	2	1	
Realizzazione delle fondazioni dei pannelli	1	2	1	2	2	2
Realizzazione di cabine elettriche		1		1		
Realizzazione di cavidotti elettrici interrati	1	1	1		1	1
Messa in esercizio		1			2	
Dismissione dell'impianto		2				

Tabella 4 Tipologie di opere, e relativi impatti ed interferenze collegate

Se è vero che alcune delle interferenze causate dagli impianti fotovoltaici non possono essere evitate o mitigate più di tanto (occupazione dell'area), per quanto riguarda invece in particolare il consumo di risorse naturali, oculte scelte progettuali possono porre un serio limite agli impatti dell'opera.

#### 5.D.2) QUALITÀ DELL'ARIA

Relativamente alle possibili interferenze indirette con le componenti ecologiche ed ecosistemiche conservate all'interno, non solo dei siti natura 2000 ma anche nei parchi che li ospitano, si conferma che l'impatto risulta oltremodo basso in funzione dei risultati che gli studi specialistici condotti per la valutazione di emissioni in atmosfera e rumore elaborati per la Valutazione di Impatto ambientale, hanno fatto emergere.

Riguardo la qualità dell'aria è stato possibile evidenziare come durante l'esecuzione dei lavori, i gas di scarico emessi da veicoli e mezzi in cantiere **non supereranno mai la soglia del valore limite per nessuno degli inquinanti analizzati** (NOX, SOX, CO e PM10), neppure in prossimità della fonte di emissione.

Le possibili interferenze sulle comunità ecologiche di fauna e flora prossime all'area di intervento sono quindi assenti o comunque limitate all'interno dell'area di cantiere e nel periodo di presenza

dello stesso (ove, comunque, la vegetazione spontanea e non di pregio verrà temporaneamente asportata e non si avrà presenza di fauna selvatica, anche in funzione dell'allontanamento temporaneo dovuto al disturbo). Studi scientifici dimostrano infatti che, durante le fasi di costruzione e decommissioning, gli effetti perturbativi sulle comunità vegetali arboree dovuti a emissioni e inquinanti s.l., **si manifestano entro 30 m** dall'area di cantiere; oltre tale misura i livelli di inquinanti in atmosfera scendono a valori tali da non generare alcuna perturbazione o effetti significativi alle componenti ecosistemiche (Haqus e Hameed, 1986; Trafela, 1987).

Da sottolineare anche che, al fine di **ridurre la sospensione di polveri (PM10)** si potrà valutare la necessità di bagnare l'area di passaggio in prossimità di eventuali recettori sensibili e in condizioni di particolari condizioni atmosferiche (siccità e ventosità elevata), nonché prevedere una bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno e dei cumuli eventualmente stoccati nelle aree di cantiere. Localmente potranno essere realizzate anche apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.

### 5.D.3) RUMORE

Per quanto riguarda invece il probabile impatto indiretto dovuto alla produzione di rumore **in fase di cantiere**, le simulazioni effettuate, oltre ai dati raccolti in precedenti cantieri, hanno evidenziato che è presente un'area buffer di 100 mt dal cantiere dove si ha una zona caratterizzata da un livello spettrale che va dai 70 ai 50 dBA; tali valori sono inferiori ai livelli di rumore ambientale nella banda per la comunicazione, pertanto **il mascheramento dei segnali di comunicazione della fauna** (in modo particolare dell' Avifauna) **non è più compromesso dal rumore**.

Tuttavia, è possibile registrare effetti fisiologici e comportamentali qualora siano percepiti suoni anche al di fuori dello spettro utile per la comunicazione tra uccelli, come ad esempio il rombo di un camion. In presenza di un **disturbo costante di 60 dBA** la distanza per la quale si mantiene una comunicazione ottimale tra due Uccelli (*Comfortable Communication Range*) è di circa 50 m l'uno dall'altro; in caso di distanze superiori ma entro 210 m il disturbo acustico permette comunque la comunicazione con il riconoscimento della tipologia specifica di richiamo (*Sound Recognition Range*). Oltre la distanza di 210 mt tra i due individui, il disturbo acustico impedisce la ricezione e il riconoscimento del richiamo, avendo effetti significativi di mascheramento (*Sound Discrimination Range*). (Dooling et. al., 2010)

Oltre i 100 m di distanza dal cantiere, l'energia del rumore da cantiere (<50 dBA) su tutte le frequenze risulta totalmente inudibile (livelli al di sotto della curva di udibilità), di conseguenza non si manifestano effetti sull'avifauna.

In **fase di esercizio** non si evidenziano problematiche specifiche.

### 5.e) Conclusioni

Tutti gli impatti esaminati risultano **Non Significativi** in relazione alle previsioni progettuali o allo stato qualitativo/sensibilità delle risorse indagate e, pertanto, non si ritiene necessario proseguire con ulteriori verifiche.

Sulla base di quanto sopra, la fase di Screening si considera sufficiente ad escludere che tali attività possano generare effetti negativi in termini di alterazione dello stato di conservazione di habitat e/o specie floro-faunistiche d'interesse conservazionistico oppure determinare modifiche del livello di integrità degli habitat e dei siti indirettamente influenzati dall'intervento.

La non significatività delle interferenze individuate è legata prevalentemente al fatto che:

- le sorgenti di pressione (emissioni in atmosfera, rumore e vibrazioni provocate dalle attività di cantiere) sono poste a distanze considerevoli da aree di interesse ecologico, il che garantisce in via definitiva la non significatività delle interferenze potenziali rinvenute. Inoltre l'area d'intervento è separata dal sito dalla presenza di infrastrutture viarie;
- con riferimento al cantiere si tratta di interferenze di ridotta estensione temporale (durata pari a ca. 6 mesi) e comunque mitigabili mediante adozione di opportune misure di contenimento. Non si rilevano interferenze significative in fase di esercizio;
- le interferenze per lo più riferibili alle eventuali specie protette ad elevata vagilità (soprattutto avifauna) sono di per sé stesse contenute anche sul sito interessato dall'intervento (non interessato da aree di interesse ecologico), esclusivamente legate ad emissioni in atmosfera, rumore e vibrazioni.

## 6) MISURE DI MITIGAZIONE

### 6.a) Mitigazione degli impatti sulle risorse naturali

Le principali misure di mitigazione che consentono di minimizzare gli impatti sulle risorse naturali sono:

- realizzazione di elettrodotti interrati quasi esclusivamente su viabilità esistente, in modo da contenere al massimo l'alterazione del contesto ecosistemico esistente, e di eliminare la possibilità di impatti degli uccelli con i conduttori aerei;
- limitazione nella creazione di nuove strade.

Inoltre, al fine di incidere negativamente il meno possibile sugli habitat naturali presenti nell'area e di contenere al massimo il disturbo sulle specie frequentanti il sito e le sue vicinanze, si consigliano le seguenti ulteriori azioni:

- misure che riducano al minimo delle emissioni di rumori e vibrazioni attraverso l'utilizzo di attrezzature tecnologicamente all'avanguardia nel settore e dotate di apposite schermature;
- accorgimenti logistico-operativi consistenti nel posizionamento delle 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.
- individuare le misure necessarie per evitare dispersione di rifiuti e idrocarburi e per impedire possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee, nonché del suolo, anche a seguito di incidente

### 6.b) Mitigazione degli impatti su flora e vegetazione

Gli impatti prevedibili sul tale comparto sono strettamente legati alle fasi di cantiere.

Pertanto, saranno rispettate le seguenti prescrizioni:

1. ripristino come *ante operam* delle aree sottratte all'uso in fase di cantiere;
2. stabilizzazione ed inerbimento di tutte le aree soggette a movimento terra, e ripristino della viabilità pubblica e privata utilizzata ed eventualmente danneggiata dalle lavorazioni, da attuarsi al termine dei lavori;
3. adozione di tutti gli accorgimenti volti a minimizzare l'emissione di polveri e i conseguenti effetti negativi su flora, vegetazione e fauna (basse velocità dei mezzi in transito, ecc.);
4. bagnatura con acqua delle aree di lavoro e delle strade di cantiere: saranno bagnate con acqua, e rivestimento delle strade di cantiere con materiale inerte a granulometria grossolana, per minimizzare la dispersione delle polveri.

### 6.c) Mitigazione degli impatti su uccelli e chiroterteri

In merito all'avifauna, oltre quanto già approfondito, si evidenzia come in base alle caratteristiche del sito (presenza di estesi seminativi su aree irrigue), e alla sua ubicazione, l'area potrebbe risultare frequentata da alcune specie d'interesse per la conservazione, in particolare durante il transito migratorio, ma anche da specie interessanti che potrebbero utilizzare i campi aperti in fase di svernamento.

Pertanto si consiglia:

1. un monitoraggio in corso d'opera;
2. un monitoraggio *post-operam*, della durata di 3 anni,

durante i quali saranno condotte osservazioni dei flussi migratori, dei periodi di nidificazione e post-riproduttivo.

## 7) ALLEGATI

Documentazione a corredo dell'istanza:

- TAV 01 Inquadramento territoriale
- TAV 02 Carta dei vincoli
- TAV 03 Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella regione Puglia (DGR 2442-2018)

Il Tecnico valutatore  
Dott. Giacomo Marzano

