

REGIONE PUGLIA

Provincia di TARANTO



Comune
LATERZA



Comune
CASTELLANETA



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "LATERZA 1" COSTITUITO DA
17 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 111,60 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Relazione Avifaunistica

ELABORATO

AM13

PROPONENTE:

RINASCITA WIND S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: rinascitawind@pec.it

cod. id.: E-LARIN

CONSULENTI:

Dott.ssa Elisabetta NANNI
Dott. Ing. Rocco CARONE
Dott. Biol. Fau. Lorenzo GAUDIANO
Dott. Agr. For. Mario STOMACI
Dott. Geol. Michele VALERIO

PROGETTISTI:



Via Caduti di Nassiriya 55
70124 Bari (BA)
e-mail: atechsr@libero.it
pec: atechsr@legalmail.it

STUDIO PM SRL
Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)
e-mail: paolo.montefinese@pm-studio
pec: studiopm@mypec.eu

DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio TRICARICO
Ordine ingegneri di Bari n. 4985



Dott. Ing. Paolo MONTEFINESE
Ordine ingegneri di Matera n. 968



Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA
Ordine ingegneri di Bari n. 10743



0	APRILE 2023	C.C.	A.A.	O.T.	Progetto definitivo
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE

Progetto	Progetto Definitivo				
Regione	Puglia				
Comune	Laterza, Castellaneta				
Proponente	RINASCITA WIND Srl Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA) P.Iva 03360250736				
Redazione Progetto definitivo	ATECH S.R.L. - Via Caduti di Nassiryia 55 - 70124 Bari (BA) STUDIO PM S.R.L - Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)				
Documento	Relazione Avifaunistica				
Revisione	00				
Emissione	Aprile 2023				
Redatto	C.C. - M.G.F. – ed altri	Verificato	A.A.	Approvato	O.T.

Redatto: Gruppo di lavoro	Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Arch. Claudia Cascella Ing. Chiara Cassano Dott. Cataldo Colamartino Geol. Anna Castro Dott. Naturalista Maria Grazia Fraccalvieri Ing. Emanuela Palazzotto Ing. Orazio Tricarico				
Verificato:	Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)				
Approvato:	Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)				

Questo rapporto è stato preparato da Atech Srl secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.

Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Atech Srl non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.

Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di RINASCITA WIND S.R.L., Atech Srl non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Atech Srl.

I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.

Atech Srl non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	10
4. INQUADRAMENTO GENERALE	11
5. IMPORTANT BIRD AND BIODIVERSITY AREA - IBA.....	15
5.1. IBA N. 135 - MURGE	15
5.2. IBA 139 - GRAVINE	17
6. ASPETTI FAUNISTICI	19
7. CONSIDERAZIONI IBA	25

1. PREMESSA

Nel presente documento si approfondiscono gli **aspetti avifaunistici** che caratterizzano l'area vasta di intervento del **progetto per la realizzazione di un parco eolico avente potenza complessiva pari a 111,6 MW e relative opere di connessione alla RTN**, da ubicare nel territorio comunale di **Laterza (TA)**.

La società progettista delle infrastrutture annesse all'impianto di generazione energetica è la **RINASCITA WIND S.r.l.**, con sede legale in Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA).

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Laterza, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 3,7 km.

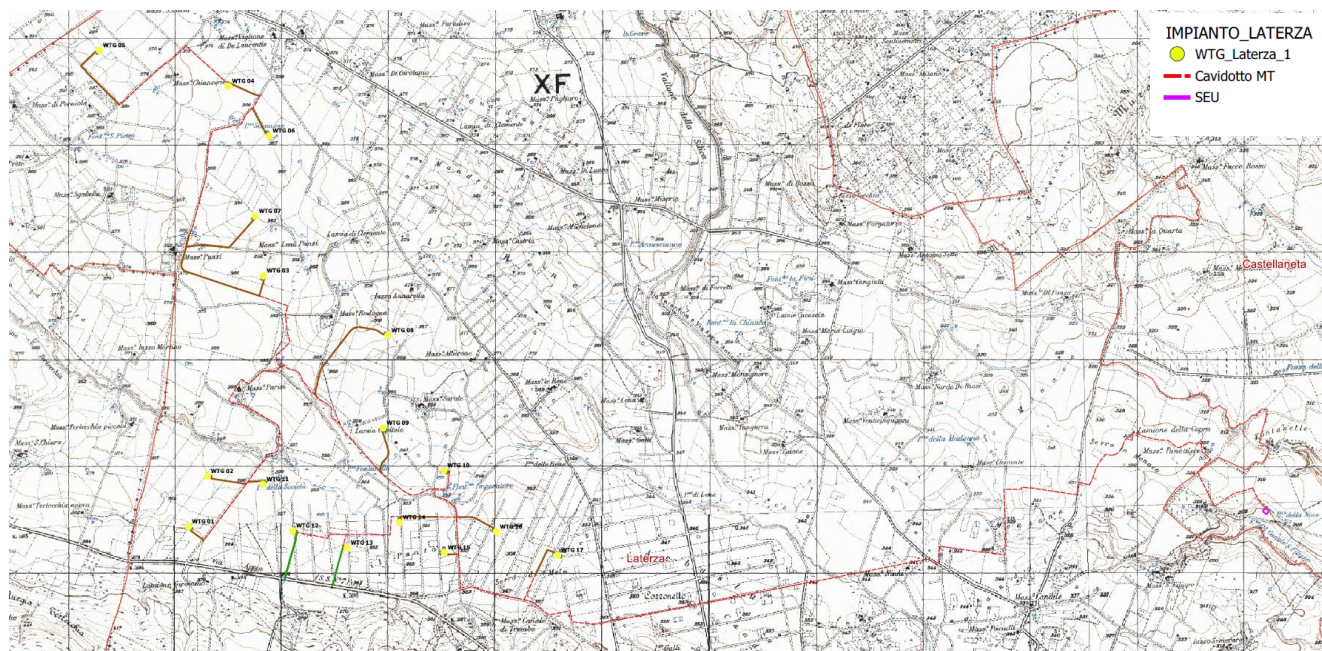


Figura 2-1: Inquadramento intervento di area vasta

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Matera (Regione Basilicata) ad ovest, a circa 9 km, a Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia) a nord a circa 8,5 km.

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, a nord dalle strade provinciali SP140 e SP22, ad est è raggiungibile e delimitato dalla SP17.

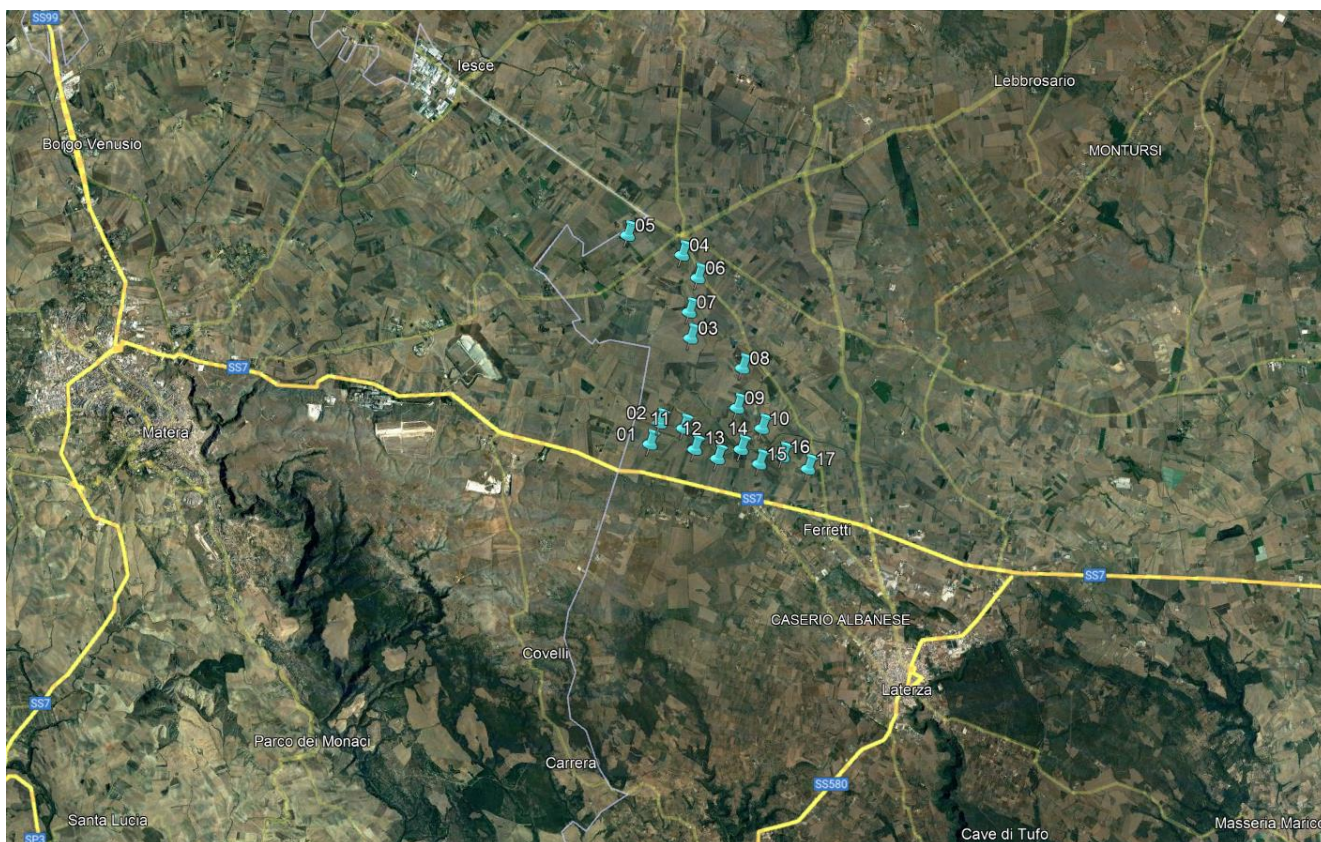


Figura 2-2: Inquadramento intervento di area vasta con indicazione della viabilità extraurbana– fonte Google

Nelle immagini seguenti sono riportate gli inquadramenti di dettaglio del layout su base CTR e ortofoto.

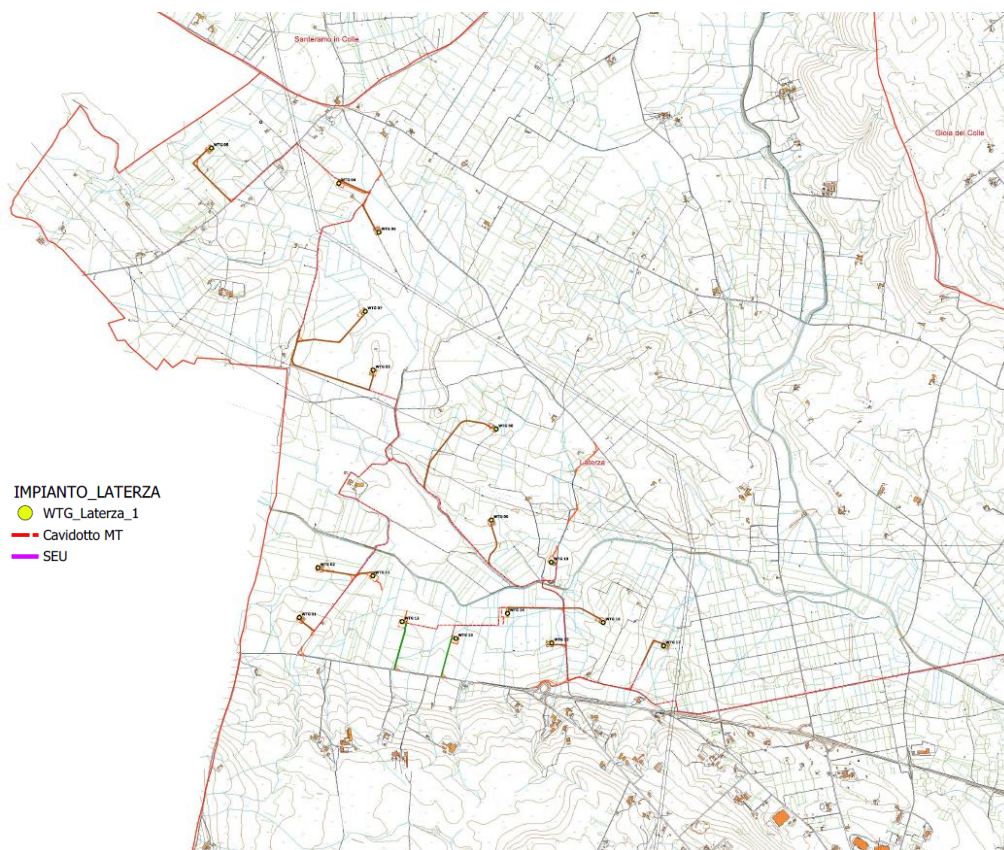


Figura 2-3: Area delle Turbine su base CTR

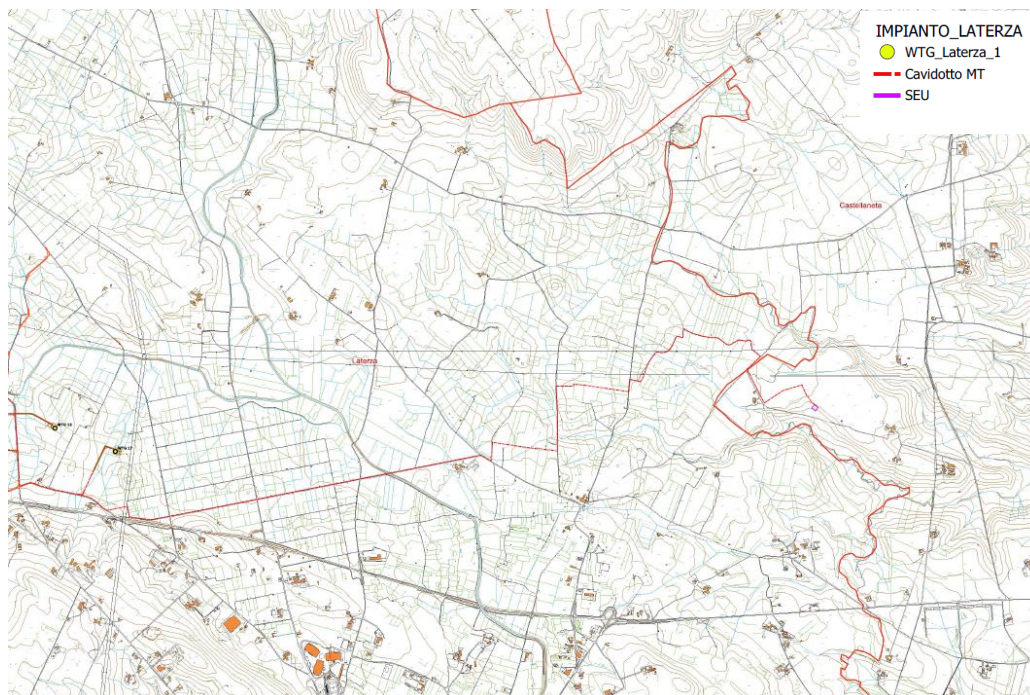


Figura 2-4: Area Stazione Elettrica Utente su base CTR

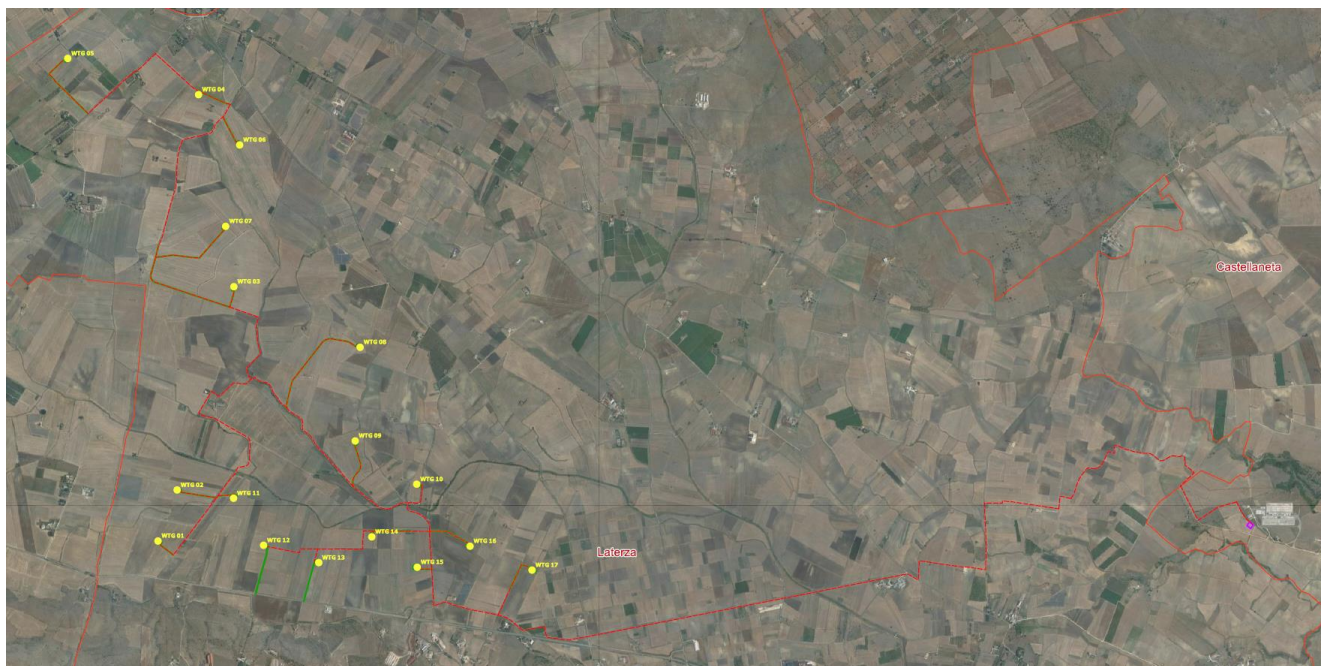


Figura 2-5: Area di intervento: dettaglio layout di progetto su ortofoto

L'ubicazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture necessarie è stata evidenziata sugli stralci planimetrici degli elaborati progettuali.

Tali aerogeneratori, collegati in gruppi, convoglieranno l'energia elettrica prodotta alla Sottostazione Elettrica utente da ubicarsi nel territorio comunale di Castellaneta da collegare in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta (TA).

Gli interventi per l'installazione dei singoli aerogeneratori sono analoghi per le diverse aree; pertanto, di seguito saranno descritte le tipologie standard previste in progetto.

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico e la Sottostazione elettrica interessano i territori comunali di Laterza e Castellaneta (TA).

Le coordinate geografiche nel sistema UTM (WGS84; Fuso 33), DMS e le relative quote altimetriche ove sono posizionati gli aerogeneratori sono le seguenti:

ID TURBINA	Potenza Turbina	Coordinate Geografiche UTM		Coordinate Geografiche DMS		Quote altimetriche m s.l.m.
		UTM WGS84 33N Est (m)	UTM WGS84 33N Nord (m)	LATITUDINE	LONGITUDINE	
RIN01	6,6 MW	646058.72 m E	4503245.69 m N	40°40'1.79"N	16°43'40.77"E	373
RIN02	6,6 MW	646235.48 m E	4503716.83 m N	40°40'16.95"N	16°43'48.69"E	362
RIN03	6,6 MW	646759.31 m E	4505591.95 m N	40°41'17.40"N	16°44'12.57"E	369
RIN04	6,6 MW	646433.40 m E	4507363.93 m N	40°42'15.05"N	16°44'0.18"E	369
RIN05	6,6 MW	645225.34 m E	4507698.33 m N	40°42'26.66"N	16°43'9.00"E	382
RIN06	6,6 MW	646812.81 m E	4506899.75 m N	40°41'59.76"N	16°44'15.95"E	367
RIN07	6,6 MW	646683.72 m E	4506149.43 m N	40°41'35.52"N	16°44'9.82"E	365
RIN08	6,6 MW	647925.30 m E	4505033.28 m N	40°40'58.54"N	16°45'1.75"E	367
RIN09	6,6 MW	647880.26 m E	4504169.55 m N	40°40'30.57"N	16°44'59.10"E	360
RIN10	6,6 MW	648448.18 m E	4503769.97 m N	40°40'17.25"N	16°45'22.94"E	353
RIN11	6,6 MW	646756.54 m E	4503640.73 m N	40°40'14.15"N	16°44'10.81"E	358
RIN12	6,6 MW	647033.60 m E	4503206.62 m N	40°39'59.90"N	16°44'22.24"E	360
RIN13	6,6 MW	647543.45 m E	4503046.44 m N	40°39'54.38"N	16°44'43.81"E	358
RIN14	6,6 MW	648032.96 m E	4503284.15 m N	40°40'1.77"N	16°45'4.85"E	352
RIN15	6,6 MW	648452.92 m E	4503003.79 m N	40°39'52.41"N	16°45'22.49"E	354
RIN16	6,0 MW	648940.68 m E	4503198.02 m N	40°39'58.39"N	16°45'43.42"E	359
RIN17	6,6 MW	649513.35 m E	4502977.54 m N	40°39'50.87"N	16°46'7.61"E	357

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico e la Sottostazione elettrica interessano i territori comunali di Laterza e Castellaneta (TA).

Si riportano di seguito gli estremi catastali dei lotti interessati dalle turbine:

ELEMENTI PROGETTUALI	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
RIN01	LATERZA	27	8, 18
RIN02	LATERZA	27	33
RIN03	LATERZA	8	137
RIN04	LATERZA	1	185
RIN05	LATERZA	1	49, 67
RIN06	LATERZA	9	1
RIN07	LATERZA	8	124
RIN08	LATERZA	19	50 - 9
RIN09	LATERZA	29	18
RIN10	LATERZA	30	14, 15
RIN11	LATERZA	28	24
RIN12	LATERZA	28	40
RIN13	LATERZA	31	270
RIN14	LATERZA	31	44
RIN15	LATERZA	31	1, 168
RIN16	LATERZA	31	13
RIN17	LATERZA	31	113
STAZIONE ELETTRICA UTENTE 150kV	CASTELLANETA	17	10-11

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto del parco eolico è costituito da **n° 17 aerogeneratori aventi potenza complessiva pari a 111,60 MW** (denominati RIN 1-17):

- **n° 16 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW**
- **n° 1 aerogeneratore della potenza di 6,0 MW (RIN16)**
- piazzole di collegamento alle turbine;
- tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT);
- nuova Stazione Elettrica Utente 150/30 Kv;
- collegamento in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta.

Il parco eolico denominato "Laterza 1" sarà ubicato in un'area con morfologia sub-pianeggiante, posta ad una quota minima 352 m s.l.m. e massima di 382 m s.l.m. e caratterizzata prevalentemente da terreni agricoli con colture erbacee annuali (seminativi), qualche vigneto, oliveto e anche frutteto all'esterno di ambienti naturali di pregio (Foto 3.2.A, 3.2.B, 3.2.C, 3.2.D). Dall'analisi di uso del suolo emerge come le torri sono tutte localizzate su superfici agricole (cod. 2.1.1.1 Colture intensive, CLC 2000).

Nell'area si riscontrano pochissimi elementi di naturalità, strettamente correlati con le poche porzioni del territorio la cui morfologia ne impedisce la lavorazione agricola (fossi e canali). Gli habitat presenti, relittuali e di ridotte dimensioni, non sono tra quelli di pregio e di alto valore conservazionistico e, comunque, non vengono intaccati dalla progettazione. L'area, infatti, pur collocandosi nel corridoio tra due biotopi di rilevante interesse naturalistico e conservazionistico (ZSC/ZPS "Murgia Alta" e ZSC/ZPS "Area delle Gravine"), se ne discosta notevolmente per le caratteristiche ambientali: in essa, infatti, non si riscontrano gli habitat tipici dei vicini siti di Rete Natura 2000 come ad esempio gli etesi pascoli naturali (pseudosteppa) tipici della ZSC/ZPS Murgia Alta e gli imponenti solchi erosivi (le gravine) della ZSC/ZPS Area delle Gravine.

Inoltre la perimetrazione proposta per le IBA "Murge" e "Gravine" - effettuata dalla ONG LIPU (partner italiana di BirdLife International) - basate su aspetti squisitamente biologici in quanto svincolate da logiche amministrative, politiche e territoriali, pur essendo più estese di quelle delle ZPS cui si sovrappongono, non ricomprendono l'area intorno a quella di progetto, confermandone indirettamente la minore valenza ecologica e conservazionistica (Brunner et al. 2002).

4. INQUADRAMENTO GENERALE

La Rete ecologica Natura 2000 è rappresentata dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi Allegati I (habitat) e II (specie animali e vegetali). La Direttiva "Habitat" prevede che gli Stati dell'Unione Europea contribuiscano alla costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva 2009/147/CE del 30/11/09 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (ex 79/409/CE).

Dalle due direttive comunitarie nasce Rete Natura 2000, che ha come fine la conservazione della natura non solo come semplice tutela di piante, animali ed aree, ma mira ad una conservazione organizzata di habitat e specie. Attraverso la protezione di specie e degli habitat, la biodiversità viene definita come oggetto fondamentale della tutela, che trova espressione in una rete funzionale di aree dedicate allo scopo, un insieme armonico di ambienti biotici e abiotici rappresentativi per l'intera Europa.

I Sistema Regionale della Puglia per la Conservazione della Natura risulta costituito da (Fig. 4.1 A):

- 78 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
- 21 Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva 49/709/CEE.
- Aree protette nazionali, marine e terrestri, istituite ai sensi della normativa nazionale (L. 394/91, L. 979/82).
- Aree naturali protette regionali, marine e terrestri, istituite ai sensi della Legge Regionale n. 19 del 24/07/1997 e ss. mm. ii.

- Zone umide di importanza internazionale, aree tutelate a livello internazionale attraverso la Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

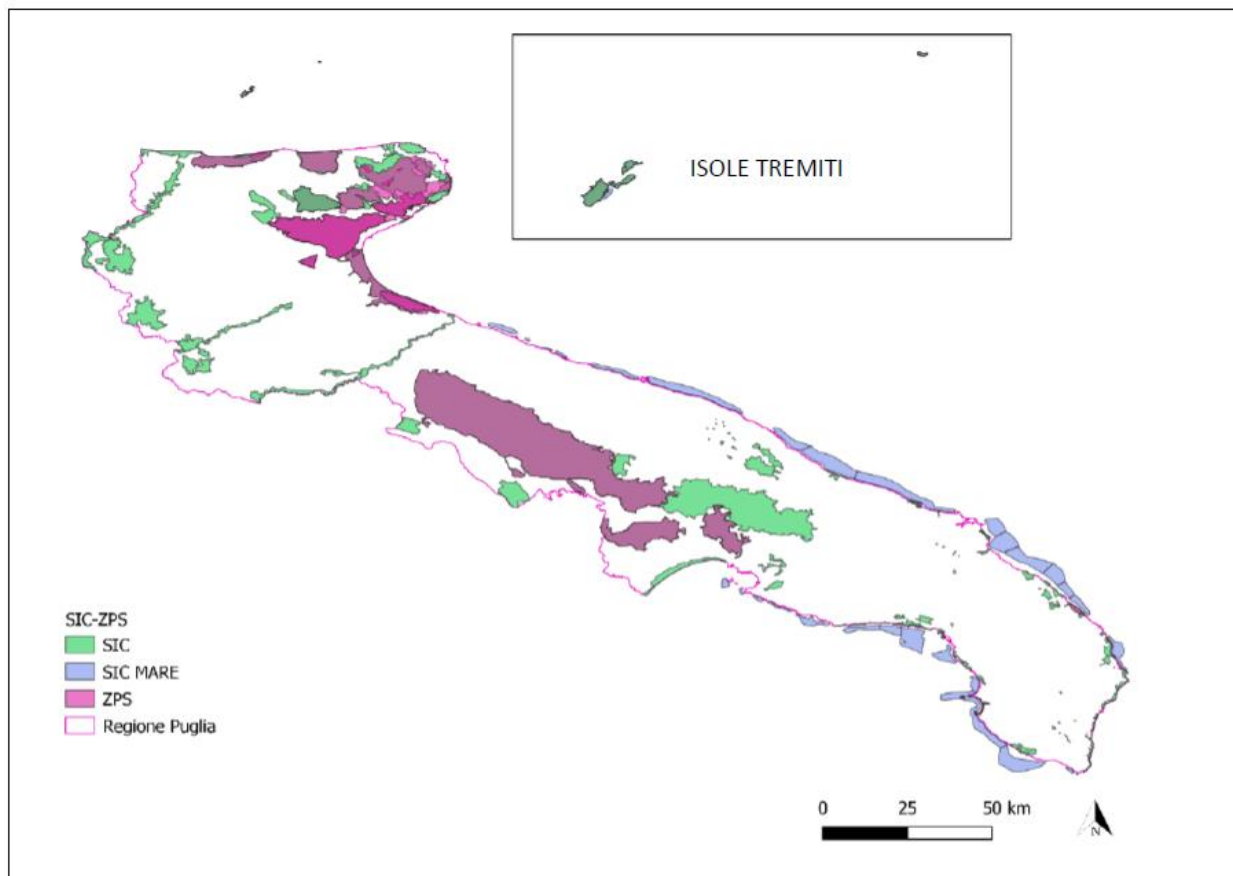


Fig. Mappa dei SIC e delle ZPS della Regione Puglia

La procedura di individuazione e designazione dei siti della rete è diversa per ZPS e ZSC.

Le ZPS, dedicate alla conservazione degli uccelli, entrano a far parte di rete Natura 2000 per indicazione di ciascun Stato membro dell'UE e non necessitano di un'ulteriore approvazione da parte degli organi comunitari. La designazione delle ZSC è un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 perché garantisce l'entrata a pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità in Europa.

La designazione avviene secondo quanto previsto dall'articolo 4 della Direttiva Habitat e dall'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del DM 17 ottobre 2007.

Tramite il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10 luglio 2015 sono state designate 21 Zone Speciali di Conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Puglia (G.U. Serie Generale 24 luglio 2015, n. 170); altre 24 ZSC sono state designate tramite la DGR n. 1355 del 24 luglio 2018.

Nell'istituzione delle ZPS un ruolo molto importante è svolto dalle Important Bird Area (IBA), considerato che la Corte di giustizia europea (con le sentenze nelle cause C-3/96, C-374/98, C-240/00 e C-378/01) ha stabilito che le IBA sono il riferimento scientifico per la designazione delle Zone di Protezione Speciale. Per questo, in molti Stati membri, compresa l'Italia, la maggior parte delle ZPS sono state designate proprio sulla base delle IBA. Ciò non toglie che le ZPS possano essere designate anche in aree dove non era stata precedentemente individuata un'IBA.

Le IBA, nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

A livello mondiale, le IBA oggi individuate sono circa 11000, sparse in 200 Paesi; in Italia, grazie al lavoro della Lipu, sono state classificate 172 IBA.

Di seguito l'elenco delle zone IBA nella Regione Puglia (Fig. 4.1.B):

- 126 - "Monti della Daunia";
- 127 - "Isole Tremiti";
- 135 - "Murge";
- 139 - "Gravine";
- 145 - "Isola di Sant'Andrea";
- 146 - "Le Cesine";
- 147 - "Costa tra Capo d'Otranto e Capo Santa Maria di Leuca";
- 203 - "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata".

Questo elenco include tutte le IBA della regione, incluse quelle situate a cavallo dei confini lucano, molisano e campano.

Le IBA 128- "Laghi di Lesina e Varano", 129- "Promontorio del Gargano" e 130- "Zone umide del golfo di Manfredonia" sono state riunite nell'unica IBA 203 - "Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata", per considerare l'intero comprensorio come sistema unico. Il nome dell'IBA 147 è stato variato da "Capo d'Otranto" a "Costa tra Capo d'Otranto e Capo Santa Maria di Leuca", più consona alla reale estensione dell'IBA.

I perimetri delle IBA sono ricavati per lo più seguendo il reticolo stradale ed uniformandosi alle esistenti aree protette. Nelle aree in cui vi è scarsa presenza di viabilità, le perimetrazioni delle aree sono effettuate ricorrendo agli altri elementi morfologici, quali crinali orografici.

5. IMPORTANT BIRD AND BIODIVERSITY AREA - IBA

5.1. IBA n. 135 - Murge

L'IBA n. 135 - Murge è rappresentata da un vasto altopiano calcareo dell'entroterra pugliese, con un'estensione di 144.499 ha. Il perimetro dell'IBA coincide in gran parte (circa il 98%) con quello della ZPS IT9120007- Murgia Alta tranne che in un tratto della porzione nord-orientale.

Ad ovest la zona è delimitata dalla strada che da Cassano delle Murge passa da Santeramo in Colle fino a Masseria Viglione. A sud – est essa è delimitata dalla Via Appia Antica (o la Tarantina) e poi dalla Strada Statale n° 97 fino a Minervino Murge. Ad est il perimetro include Le Murge di Minervino, il Bosco di Spirito e Femmina Morta. A nord la zona è delimitata dalla strada che da Torre del Vento porta a Quasano (abitato escluso) fino a Cassano delle Murge. Gli abitati di Minervino Murge, Cassano della Murge, Santeramo in Colle, Altamura e Gravina in Puglia sono volutamente inclusi nell'IBA in quanto sono zone importanti per la nidificazione del Grillaio.

Area e categorizzazione superficie IBA 135 MURGE

COD./NOME DELL'IBA	AREA IBA NELLA REGIONE (ha)	AREA TOTALE DELL'IBA	AREA IBA MARINA	AREA IBA DESIGNATA ZPS NELLA REGIONE	AREA IBA-AREA ZPS	% IBA DESIGNATA COME ZPS NELLA REGIONE
135 MURGE	144.499	144.499		141.707	2.792	98,1

Di seguito si riportano le categorie e i criteri per le specie qualificanti l'IBA con i relativi vincoli di protezione; Specie prioritarie per la gestione ed elenco specie area.

Criteri relativi a singole specie

Stato di conservazione secondo Lista rossa IUCN Italia: estinto nella regione (RE), in pericolo critico (CR), in pericolo (EN), vulnerabile (VU), quasi minacciata (NT), minor preoccupazione (LC), dati insufficienti (DD), non applicabile (NA). Specie incluse nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Direttiva Uccelli). SPEC: (Species of European Conservation Concern): Specie europee di preoccupazione per la conservazione globale, i.s. classificato come in pericolo critico, in pericolo, vulnerabile o quasi minacciato a livello globale (BirdLife International 2016) [SPEC1]; Specie la cui popolazione mondiale è concentrata in Europa e che è classificata come estinta a livello regionale, in pericolo critico, in pericolo, vulnerabile, quasi minacciato, in declino, impoverito o raro a livello europeo

(BirdLife International 2015, Burfi eld et al. Presentato) [SPEC2]; Specie la cui popolazione mondiale non è concentrata in Europa, ma che è classificata come estinta regionale, In pericolo critico, in pericolo, vulnerabile, quasi minacciato, in declino, impoverito o raro a livello europeo (BirdLife International 2015, Burfield et al. Presentato) [SPEC3].

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	STATUS	CRITERIO	CONSERVAZIONE		
				IUCN	ALL.	SPEC
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	B	A1, A4ii, B1iii, C1, C2, C6	LC	I	
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6	VU	I	SPEC3
Occhione	<i>Burhinus oedicnemus</i>	B	C6	VU	I	
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6	VU	I	SPEC2
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	B	C6	VU	I	SPEC3
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	B	C6	VU	I	SPEC2

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Biancone (<i>Circaetus gallicus</i>)
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)

Elenco specie IBA 135

NUMERO IBA	135				RILEVATORE/I	Michele BUX			
NOME IBA	Murge								
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Ciogna bianca						10	100	SI	
Falco pecchiaiolo						Presente	Presente	SI	
Nibbio bruno	95, 01	2, 1	3, 2					B, SI	1
Nibbio reale	95, 01	Presente, 1	Presente, 1						
Capovaccaio	1					2	4	SI	
Biancone	1	1	2					SI	
Falco di palude	1					Presente	Presente	SI	
Albanella reale	1			Presente	Presente	Presente	Presente	SI	
Albanella minore	1					Presente	Presente	SI	
Grillaio	95, 97, 01	200, 1532, 2285	350, 1571, 2285					B, B, CE	1, 2
Gheppio	1	50	100					SI	
Falco cuculo	1					500	1000	SI	
Lanario	95, 01	2, 3	4, 3	5	10			B, CE	1
Quaglia	1	Presente						SI	
Occhione	1	10	30					SI	
Barbagianni	1	50	80					SI	
Assiolo	1	presente						SI	
Civetta	1	100	200					SI	
Suociacapre	1	presente						SI	
Ghiandaia marina	1	5	10					SI	
Torricollo	1	presente						SI	
Piochio verde	1	2	3					SI	
Calandra	1	500	1000					SI	
Calandrella	1	100	400					SI	
Cappellaccia	1	1000	3000					SI	
Tottavilla	1	presente		presente	presente			SI	
Allodola	1	presente		presente	presente			SI	
Rondine	1	presente						SI	
Calandro	1	presente						SI	
Saltimpalo	1	presente						SI	
Monachella	1	presente						SI	
Codirossone	1	presente						SI	
Passero solitario	1	50	100					SI	
Averla cenerina	1	20	40					SI	
Averla capirossa	1	presente						SI	
Zigolo capinero	1	presente						SI	

5.2. IBA 139 - Gravine

L'**IBA 139 Gravine** è rappresentata da due zone disgiunte che comprendono parte del vasto sistema delle gravine lucane e pugliesi caratterizzate da profonde gole rocciose. La prima comprende le gravine di Matera (Basilicata) e la porzione occidentale delle gravine pugliesi. Essa è delimitata a nord dalla strada che va da San Basilio a Laterza e da qui a Matera (S.S n° 7). Ad ovest il confine segue la strada che da Matera va a Ginosa. A sud l'area è delimitata dalla strada che da Ginosa porta a Specchia e da un breve tratto della Via Appia. Ad est il confine corre lungo la strada che da Palagianello porta a San Basilio. La seconda zona è situata interamente in Puglia, a sud - ovest è delimitata dalla strada che da Mottola va a Massafra e poi dalla strada n° 7; ad est da Statte e Crispiano; a nord dalla strada statale n° 581, da Carrucola, dal Monte Sorresso, che resta escluso, e dal Monte S. Elia (che invece è incluso).

I centri abitati sono tutti inclusi, Laterza, Mottola, Crispiano e Statte, poiché interessati dalla presenza di colonie di Grillaio. L'estensione totale dell'IBA Gravine è pari a 34.974 ha è risulta designata come ZPS (Tab. 4.5.a) al 72,3%, è stata proposta l'estensione della ZPS IT9220135 – "Gravina di Matera" all'intera area dell'IBA (Brunner *et al.* 2002).

Area e categorizzazione superficie IBA 139 Gravine

COD./NOME DELL'IBA	AREA IBA NELLA REGIONE (ha)	AREA TOTALE DELL'IBA	AREA IBA MARINA	AREA IBA DESIGNATA ZPS NELLA REGIONE	AREA IBA-AREA ZPS	% IBA DESIGNATA COME ZPS NELLA REGIONE
139 GRAVINE	34.974	42.876		26.539	8.435	75,9

Di seguito si riportano categorie e criteri per le specie qualificanti l'IBA e i relativi vincoli di protezione ; Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione ed elenco specie area.

Criteri relativi a singole specie

Stato di conservazione secondo Lista rossa IUCN Italia: estinto nella regione (RE), in pericolo critico (CR), in pericolo (EN), vulnerabile (VU), quasi minacciata (NT), minor preoccupazione (LC), dati insufficienti (DD), non applicabile (NA). Specie incluse nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Direttiva Uccelli). SPEC: (Species of European Conservation Concern): Specie europee di preoccupazione per la conservazione globale, i.s. classificato come in pericolo critico, in pericolo, vulnerabile o quasi minacciato a livello globale (BirdLife International 2016) [SPEC1]; Specie la cui

popolazione mondiale è concentrata in Europa e che è classificata come estinta a livello regionale, in pericolo critico, in pericolo, vulnerabile, quasi minacciato, in declino, impoverito o raro a livello europeo (BirdLife International 2015, Burfi eld et al. Presentato) [SPEC2]; Specie la cui popolazione mondiale non è concentrata in Europa, ma che è classificata come estinta regionale, In pericolo critico, in pericolo, vulnerabile, quasi minacciato, in declino, impoverito o raro a livello europeo (BirdLife International 2015, Burfield et al. Presentato) [SPEC3]

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	STATUS	CRITERIO	CONSERVAZIONE		
				IUCN	ALL.	SPEC
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6	VU	I	SPEC1
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	W	C6	VU	I	SPEC1
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	B	C6	VU	I	SPEC1
Capovaccaio	<i>Neophron percnopterus</i>	B	C6	CR	I	SPEC1
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	B	A1, A4iii, B1iii, C1, C2, C6	LC	I	
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6	VU	I	SPEC3
Occhione	<i>Burhinus oediacnemus</i>	B	C6	VU	I	
Ghiandaia marina	<i>Coracia garrulus</i>	B	C6	VU	I	SPEC2
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	B	C6	VU	I	SPEC3

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)
Gufo reale (<i>Bubo bubo</i>)
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)
Averla cenerina (<i>Lanius minor</i>)
Averla capirossa (<i>Lanius senaor</i>)

Elenco specie IBA 139

NUMERO IBA	139					RILEVATORE/I		Michele Bux	
NOME IBA	Gravine								
Specie	Anni di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Cicogna bianca	01					5	10	SI	
Falco pecchiaiolo	01					presente		SI	
Nibbio bruno	01	5	7			50	100	SI	
Nibbio reale	01	3	5	10	20			CE	
Capovaccaio	95, 01	2, 2	3, 3					B, CE	1
Falco pescatore	01					5	10	SI	
Biancone	01	2	4					SI	
Falco di palude						Presente	Presente	SI	
Albanella minore						Presente	Presente	SI	
Grillaio	01	855	855					CE	Falumbo ined
Gheppio	01	15	30					SI	
Falco cuculo	01					50	100	SI	
Lanario	01	2	4	5	8			CE	
Quaglia	01	Presente						SI	
Occhione	98	10	20					B	2
Barbaglianni	01	10	20					SI	
Assiolo	01	20	30					SI	
Gufo reale	01	1	2					SI	
Civetta	01	40	80					SI	
Suociacapre	01	Presente						SI	
Martin pescatore	01	Presente						SI	
Gruccione	01	10	15					CE	
Ghiandaia marina	01	3	5					SI	
Torciollo	01	Presente						SI	
Piochio verde	01	Presente						SI	
Calandra	01	100	300					CE	
Calandrella	01	50	100					SI	
Cappellaccia	01	1000	1500					SI	
Tottavilla	01	Presente		Presente	Presente			SI	
Allodola	01	Presente		Presente	Presente			SI	
Rondine	01	Presente						SI	
Saltimpalo	01	Presente						SI	
Monachella	01	Presente						SI	
Passero solitario	01	Presente						SI	
Averla cenerina	01	5	15					SI	
Averla capirossa	01	25	40					SI	
Zigolo capinero	01	Presente						SI	

6. ASPETTI FAUNISTICI

Per quanto riguarda l'agroecosistema in cui è inserita la progettazione in esame si dispone di una approfondita conoscenza delle comunità ornitiche dell'area in virtù dell'attività di monitoraggio svolta in altre progettazioni analoghe. L'area è fortemente caratterizzata dalla presenza di uccelli di aree aperte di cui le specie più comuni, regolari e sedentarie sono la cappellaccia, lo strillozzo, il beccamoschino, il gheppio, la civetta, la gazza, la cornacchia grigia. Nel periodo primaverile-estivo l'area è utilizzata a scopi di procacciamento trofico dal grillaio, soprattutto nel periodo post trebbiatura. Tali individui deriverebbero dai centri urbani più vicini nei quali nidificano. In questo periodo si raggruppano anche un elevato numero di poiane che, dopo aver nidificato o essere nate in aree anche più lontane, probabilmente sfruttano l'abbondante e accessibile fonte alimentare fornita da insetti, soprattutto ortotteri. Infatti, la poiana, che normalmente caccia volando con brevi picchiate, in quest'area viene vista spesso camminare e nutrirsi sul terreno. Specie comunemente avvistate sono anche quelle dei nibbi, il reale durante tutto l'anno (con minori osservazioni in inverno) e il bruno solo nel periodo estivo. Durante i mesi invernali, oltre poiane e gheppi, possono essere osservati in maniera occasionale esemplari di falco di palude, ma anche di albanella reale. Allodola e saltimpalo, altre specie di ambiente aperti, sono presenti prevalentemente nel periodo invernale; altre, quali il culbianco e lo staccino, solo in quello primaverile e in minor misura nella prima porzione di autunno. Sporadicamente è possibile osservare individui di biancone, soprattutto al di fuori del periodo strettamente riproduttivo, quando caccia le sue prede elettive, i serpenti, in aree naturali eterogenee e con ripari naturali. Associata agli agro-ecosistemi si segnala la presenza dell'occhione, specie notturna, nidificante a terra, che almeno in Puglia sembrerebbe avere un trend di incremento locale.

Nelle aree naturali relitte (prevalentemente fossi e canali) si instaura, in alcuni casi, una comunità vegetale più diversificata che ospita una componente animale più varia e composita che si arricchisce ulteriormente durante le migrazioni. L'area, però, non sembra essere interessata da un cospicuo flusso migratorio non avendo mai osservato elevate concentrazioni di migratori.

Per quanto concerne la batracofauna si annovera la presenza del rospo comune (scarsa), del rospo smeraldino e della raganella (rara). Fra i Rettili si osserva la lucertola campestre, specie ubiquitaria e tollerante.

Per quanto concerne la teriofauna, in virtù dell'elusività e delle caratteristiche prevalentemente notturne, risulta assai complicato tracciare un profilo relativo ai popolamenti di micromammiferi. Si ritiene però possano essere comuni ratti, topi e arvicole. Nell'area si osserva la lepore europea (spesso per individui rilasciati a fini venatori) e la volpe. In uno studio condotto dal 2017 al 2021 sono stati riscontrati nuclei riproduttivi di lupo nelle aree delle gravine di Laterza (Gaudiano et al. 2017; Gaudiano et al. 2021).

Come già scritto solo poche specie di interesse conservazionistico, regolarmente presenti nelle aree protette limitrofe, effettuano regolari spostamenti giornalieri di dimensioni tali da poter condurre qualche esemplare al di fuori del sito protetto e, quindi, a frequentare le aree esterne come quella della progettazione in esame. Si tratta di specie di medio-grandi dimensioni, con elevata capacità di spostamento e di ampi home range. Si riporta, per alcune di esse, una breve disamina.

CAPOVACCAIO

Questa specie ha subito un considerevole calo numerico e una accentuata riduzione di areale in Italia a partire dagli anni '70 tanto da essere minacciata in modo critico, e le cause che hanno determinato il declino del capovaccaio in Italia sono molteplici e vanno ricercate soprattutto nella persecuzione diretta e nella trasformazione degli habitat elettivi, rappresentati dai pascoli estensivi dove il bestiame viene lasciato allo stato brado per la



gran parte dell'anno (Nardelli et al. 2015, Gustin et al 2019). In Puglia è specie migratrice regolare e nidificante irregolare e localizzata, oramai, alla sola gravina di Laterza (La Gioia et al. 2010). Anche qui l'abbandono della pastorizia è il principale motivo dello scarso successo riproduttivo riscontrato negli ultimi anni, molti dei quali non hanno fatto registrare nuove nascite. Difficilmente, infatti, i seminativi offrono condizioni tali da indurre gli esemplari a scendere per nutrirsi.

BIANCONE

In Puglia è specie migratrice regolare ma scarsa, nidificante localizzato, con sporadici casi di svernamento (Liuzzi et al., 2013). Sulle Murge stimate 3-5 coppie (La Gioia et al. 2015), nell'area delle gravine 2-3 coppie (Laterza & Cillo 2008). Il Biancone mostra una espansione di areale e un incremento numerico (Nardelli et al. 2015) ed è specie considerata a minor rischio nella lista rossa italiana (Gustin et al. 2019). Per questa specie i principali fattori di minaccia/pressioni sono l'abbandono del sistema pastorizio tradizionale e la forestazione (Nardelli et al. 2015). Nell'area di studio occasionalmente sono stati avvistati esemplari isolati.



FALCO DI PALUDE e ALBANELLA REALE

Si tratta di due specie svernanti e migratrici in Puglia (Liuzzi et al., 2013): in inverno il falco di palude è più strettamente legato ad ambienti umidi mentre l'albanella reale si distribuisce in un maggior numero di ambienti aperti; al di fuori delle zone umide gli esemplari svernanti mostrano una distribuzione molto rara e densità bassissime con aree frequentate molto ampie. Molto più comuni nei periodi migratori, soprattutto lungo le coste. Nell'area di studio, al di fuori dei periodi migratori, sono specie rare.



NIBBIO REALE

Specie sedentaria e nidificante, migratrice e svernante in Puglia (Liuzzi et al., 2013), dove comunque come nidificante è localizzata sui Monti Dauni, sull'Alta Murgia (2-3 coppie, La Gioia et al. 2015) e gravine dell'Arco Ionico Tarantino (2 coppie, Sigismondi 2008). Specie considerata vulnerabile in quanto la ripresa demografica degli ultimi decenni non sembra ancora aver compensato il declino registrato negli anni precedenti (Nardelli et al. 2015, Gustin et al. 2019).



NIBBIO BRUNO

Specie migratrice non comunissima e nidificante, in Puglia è storicamente localizzata sul Gargano, Sub-Appennino Dauno e gravine dell'Arco Ionico Tarantino; solo in quest'ultima area sembra verificarsi un incremento numerico, in controtendenza con le altre località, con una stima di 5 coppie nel 2008 (Sigismondi 2008). Specie considerata a basso rischio in quanto opportunista e generalista, con una popolazione stabile a livello nazionale (Nardelli et al. 2015, Gustin et al. 2019).



GUFO REALE

Specie sedentaria e nidificante in Puglia, ma rara e localizzata nell'area delle gravine ioniche (Liuzzi et al. 2013); considerata quasi minacciata nella lista rossa nazionale (Gustin et al. 2019) non si conoscono bene i trend nazionali anche se sembra essere in incremento nei settori prealpini e in decremento in quelli appenninici, al di fuori di queste due aree il loro numero è molto basso (Nardelli et al. 2015). Luce et al., (2022) hanno confermato la presenza di almeno un esemplare territoriale nella gravina di Laterza.



GRILLAIO

Specie migratrice, nidificante e svernante irregolare in Puglia (Liuzzi et al., 2013); la specie è in forte espansione numerica e di areale in Puglia, ma anche nell'intera Italia (La Gioia et al. 2017) tanto da essere ora considerata a basso rischio nella lista rossa nazionale (Gustin et al. 2019). Le due colonie riproduttive più vicine all'area di progetto sono localizzate negli abitati di Laterza e Santeramo in Colle ed ospitano una media di 138 e 500 coppie (periodo 2012-2016, Bux & Sigismondi 2017).



LANARIO

Specie sedentaria in Puglia con nidificazioni localizzate sul Gargano, Sub-Appennino Dauno e gravine dell'Arco Ionico Tarantino, dove sono stimate 3 coppie (Liuzzi et al. 2013); in Alta Murgia si conferma la nidificazione di una coppia (Gaudiano, data non pubblicato). Il lanario è considerato specie minacciata in Italia a causa di una probabile contrazione di areale e



numerica (Gustin et al. 2019); le trasformazioni del territorio legate all'abbandono di pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali e alla diffusione di colture intensive hanno determinato una riduzione degli habitat idonei mentre una intensa attività illegale di cattura di pulli di lanario destinati ad essere messi in vendita per allevatori e falconieri può aver ridotto in modo significativo la sua produttività (Nardelli et al. 2015).

7. CONSIDERAZIONI IBA

Nell'inventario delle IBA (Brunner et al. 2002), viene riportata la valutazione comparata dell'importanza relativa delle diverse IBA per la conservazione dell'avifauna, i cui esiti sono schematizzati in una classifica delle IBA. In tale classifica a ciascuna IBA è assegnato un valore, ad indicare l'importanza del sito in termini di conservazione dell'avifauna, permettendo così di ottenere una valutazione di sintesi circa l'importanza relativa delle IBA dal punto di vista delle popolazioni ornitiche che ospitano.

Tale classifica è stata ricavata dall'applicazione dei criteri messi a punto da BirdLife International per individuare le IBA. Si tratta quindi di criteri semi-quantitativi riferiti alla consistenza delle popolazioni presenti nei siti. In dettaglio i criteri IBA:

A1	Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata
A2	Taxa endemici, incluse sottospecie presenti in Allegato I Direttiva "Uccelli". Il criterio non è utilizzabile per l'Italia
A3	Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa del gruppo di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino)
A4iv	Nel sito passano regolarmente più di 20.000 grandi migratori (rapaci, cicogne e gru).
B1i	Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di un uccello acquatico
B1ii	Il sito ospita regolarmente più del 1% di una distinta popolazione di una specie di uccello marino
B1iii	Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di uccello terrestre
B1iv	Nel sito passano regolarmente più di 3.000 rapaci o 5.000 cicogne.
B2	Il sito è di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3.
B3	Il sito è di straordinaria importanza per specie SPEC 4.
C1	Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Regularmente: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due).
C2	Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli"
C3	Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" di una specie gregaria non inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli"
C4	Il sito ospita regolarmente almeno 20.000 uccelli acquatici migratori o almeno 10.000 coppie di uccelli marini migratori.
C5	Nel sito passano regolarmente più di 5.000 cicogne o 3.000 rapaci.
C6	Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).
C7	Il sito è già designato come ZPS.

A tali criteri è stato assegnato un peso, maggiore per i criteri riferiti a rilevanze ornitologiche di valenza globale (criteri A, con eccezione del criterio A3), intermedio per i criteri riferiti all'Europa (criteri

B), e minore per i criteri di rilevanza per l'EU (criteri C). Il valore complessivo di ciascuna IBA è stato ottenuto sommando i criteri ottenuti per ciascuna delle specie qualificanti e per gli assembramenti di uccelli (es. colli di bottiglia per la migrazione), moltiplicati per i rispettivi pesi.

Di seguito vengono sintetizzati i criteri ed i relativi abbinamenti adottati.

1. A1 abbinato ad A4 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello del paleartico o mondiale.

2. A1 abbinato a C2 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello della UE (>1% della popolazione UE)

3. A1 abbinato a C6 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello nazionale ed apprezzabile a livello UE

4. B2 specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale A4 (i e ii) o B1 (tranne iv) specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale / europeo).

6. C2 Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE

7. C3 Specie non inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE

8. C6 o A3 Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino/mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.

I pesi assegnati ai criteri riferiti alle singole specie sono i seguenti:

CRITERI	PESO
A1 + A4	15
A1 + C2	13
A1 + C6	10
B2	10
A4 (i, ii) oppure B (i, ii, iii)	7
C2	7
C3	5
C6 oppure A3	2

Il peso assegnato al primo criterio (A1 + A4) è stato tarato in modo da essere appena superiore al valore complessivo del sito che ospita il maggior numero di specie che qualificano per il criterio C6, all'interno della stessa tipologia ambientale. Questo rispecchia la scelta di ritenere un sito ospitante una specie globalmente minacciata sempre di valore più elevato rispetto ad un sito contenente solo specie di rilevanza EU.

L'IBA135 Murgia e IBA139 - Gravine appartengono al raggruppamento "Ambienti Steppici" (Brunner et al.2002): i valori di rilevanza per ciascuna di esse sono riportati in Fig.

Codice finale	Nome del sito	Regione	Tipologia ambientale	Criteri A1+A4	Criteri A1+C2	Criteri A1+C6	Criteri B2	Criteri A4(i,ii), B1(i,ii,iii)	Criteri C2	Criteri C3	Criteri C6, A3	Criteri A4iii	Criteri A4iv	Criteri B1iv	Criteri C7	Valore Totale
166	Biviere e Piana di Gela	Sicilia	S			1	1		1		6					39
139	Gravine	Puglia, Basilicata	S	1			1				7					39
135	Murge	Puglia	S	1			1				4					33
179	Altopiano di Abbasanta	Sardegna	S								7					14
177	Altopiano di Campeda	Sardegna	S								7					14
178	Campidano centrale	Sardegna	S								5					10
173	Campo d'Ozieri	Sardegna	S								5					10
053	Magredi di Pordenone	Friuli-Venezia Giulia	S								2					4

Fig.7.1 - Classifica delle IBA appartenenti al raggruppamento Ambienti Steppici