



0	Maggio 2017	Prima emissione Studio di Impatto Ambientale	G. Gusmaroli	E. Giusto	A. Lisiero
Revisione	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato

Estensore dello studio:



Sistema di gestione di qualità certificato in conformità ad ISO 9001



via Venezia n° 59 int. 15 scala C

35131 PADOVA

tel. +39 049 8691111 fax +39 049 8691199

E-mail: info@steam.it

Consulente:



Committente:



Progetto:

AEROPORTO "M. ARLOTTA" DI TARANTO-GROTTAGLIE
PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Descrizione elaborato:

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI

Nome elaborato:

D06_0100

Data:

Maggio 2017

Revisione:

0

Rif. commessa

0794

Scala:

-

INDICE

1	PREMESSA	2
2	SINTESI CONTENUTISTICA E METODOLOGICA	2
3	QUADRO CONOSCITIVO DI AREA VASTA.....	2
3.1	INQUADRAMENTO DEL SITO DI PROGETTO NELLA RETE ECOLOGICA.....	2
3.2	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI RILEVANZA NATURALISTICA	6
4	QUADRO CONOSCITIVO DI SPECIFICO	31
5	ANALISI DELLE INTERFERENZE	32
6	RAPPORTO OPERA AMBIENTE	38
7	MONITORAGGIO.....	39
8	ELABORATI GRAFICI	40
9	BIBLIOGRAFIA	40

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi**1 PREMESSA**

Lo Studio di Impatto Ambientale, componenti “Flora, Fauna ed Ecosistemi”, relativo al Piano di Sviluppo Aeroportuale dell'Aeroporto di Taranto - Grottaglie è preposto ad illustrare:

1. lo stato attuale dell'ambiente;
2. le modifiche introdotte dall'opera;
3. la compatibilità dell'opera con gli standard esistenti;
4. la presenza di potenziali impatti e criticità;
5. le eventuali mitigazioni necessarie.

Nello specifico viene analizzato il contesto di ecosistemi, di flora e di fauna di interesse conservazionistico dell'Area Vasta in cui si inserisce l'aeroporto al fine di trarre considerazioni sull'eventuale interferenza delle opere di progetto e del conseguente incremento dei voli da e per lo scalo aeroportuale sugli habitat, sulla flora e sulla fauna.

2 SINTESI CONTENUTISTICA E METODOLOGICA

Le valutazioni in merito alla componente in oggetto hanno tenuto conto delle caratteristiche ecosistemiche dell'area vasta in relazione alla rete ecologica, alla presenza di aree protette e all'uso del suolo. In particolare sono stati consultati il Piano Paesaggistico Regionale e la Carta della Natura della Puglia, prendendo in considerazione le caratteristiche di habitat e di specie delle aree protette presenti nell'ambito considerato, nonché le rotte migratorie per l'avifauna.

Le aree protette considerate sono di seguito elencate:

- SIC IT9130004 Mar Piccolo;
- SIC IT9130002 Masseria Torre Bianca;
- SIC IT9130005 Murgia di Sud Est;
- Riserva Naturale Regionale Orientata Palude la Vela;
- Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine.

A scala di sito sono state caratterizzate le specifiche di habitat e specie.

Le analisi condotte sono state prevalentemente di natura bibliografica, basata su pubblicazioni pertinenti (si veda bibliografia) e sull'esperienza diretta di naturalisti coinvolti nel gruppo di lavoro.

3 QUADRO CONOSCITIVO DI AREA VASTA**3.1 INQUADRAMENTO DEL SITO DI PROGETTO NELLA RETE ECOLOGICA**

La rete ecologica regionale della Puglia è definita nel Piano Paesaggistico Territoriale, con specifico riferimento all'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico (allegato 3) e specificatamente all'elaborato 3.2.2.4 (descrizioni strutturali di sintesi – struttura ecosistemica – biodiversità specie vegetali). Di seguito si riportano un estratto di tale elaborato relativo all'intero territorio regionale e un estratto del medesimo elaborato relativo all'ambito di intervento.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

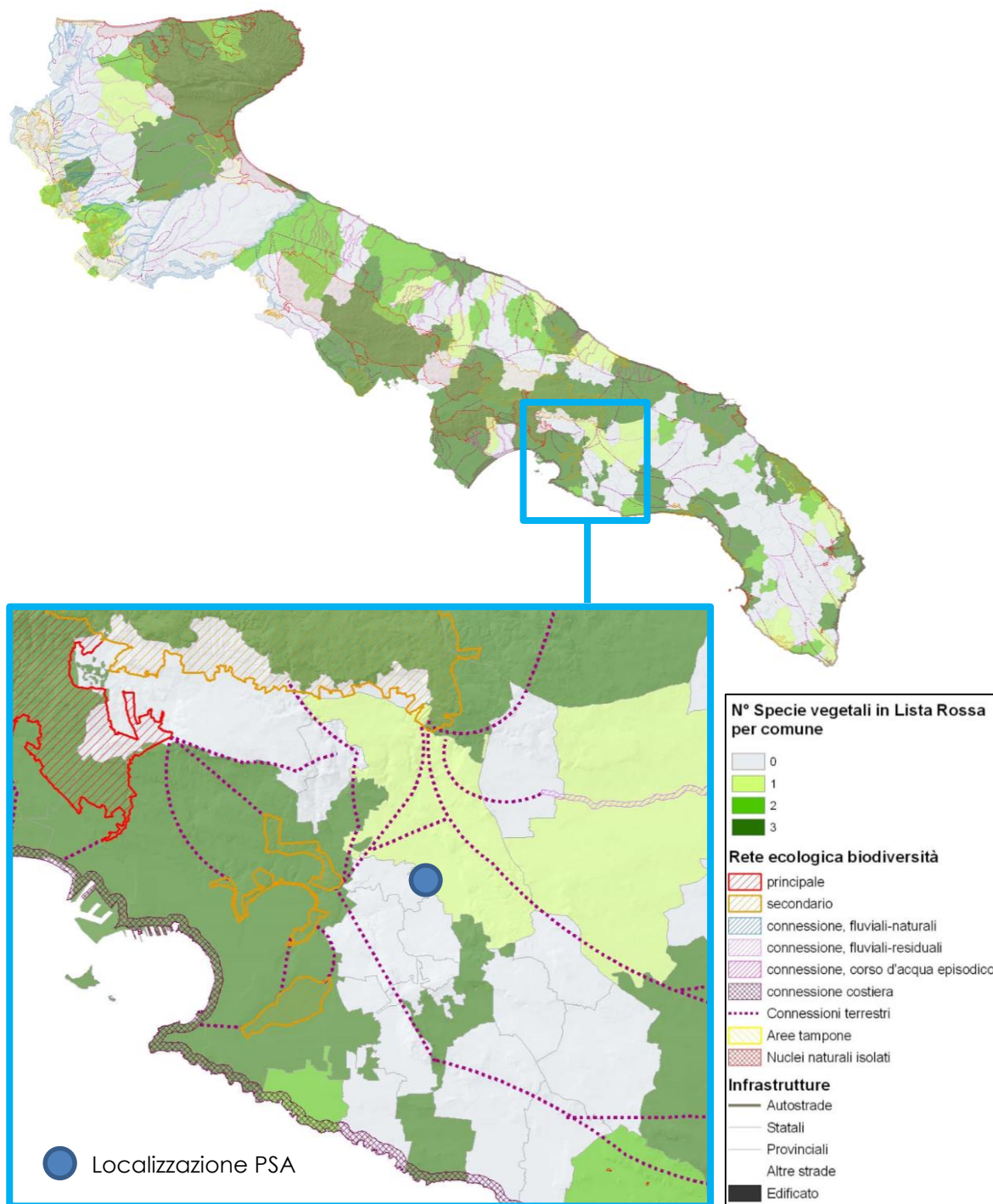


Figura 1 – Estratto dalla tav. 3.2.2.4 relativo alla rete ecologica regionale

Come si evince dalla figura 1, il sito di intervento è posizionato al di fuori degli elementi della rete ecologica regionale. Di seguito si riporta la distanza tra il sito di intervento e le aree protette contigue.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

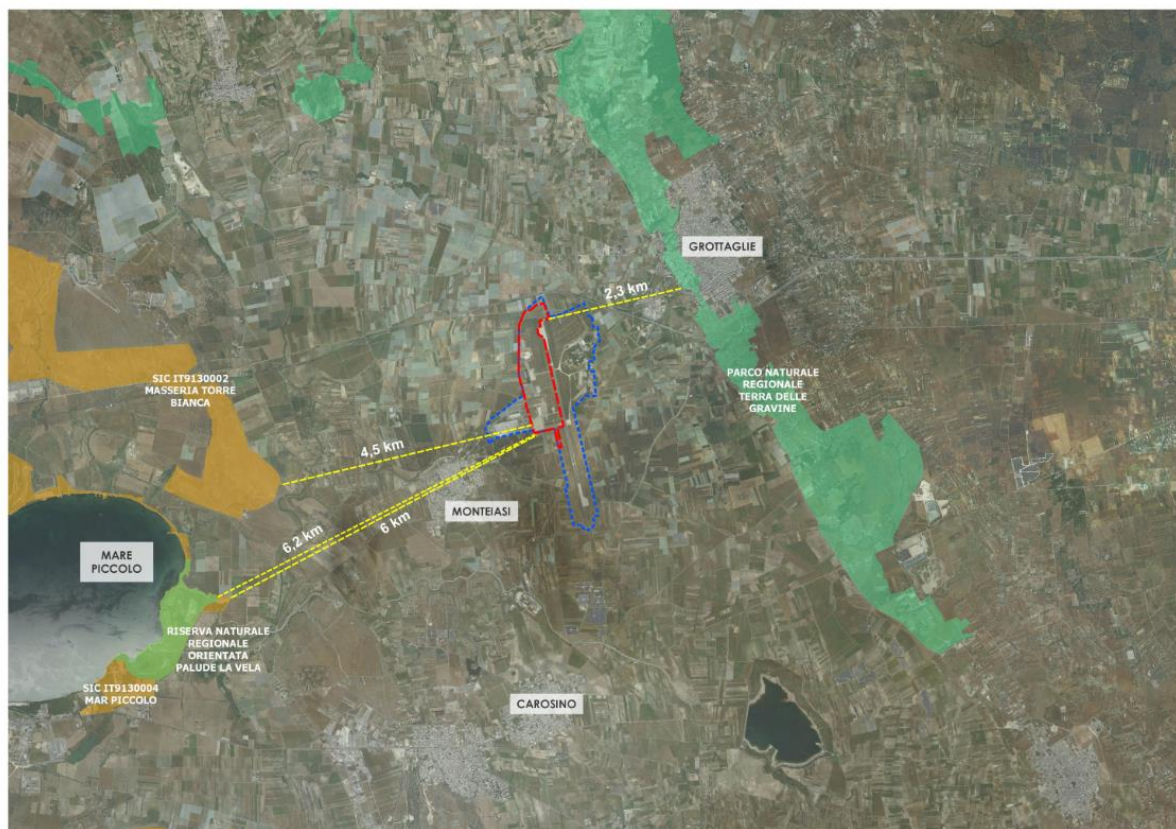
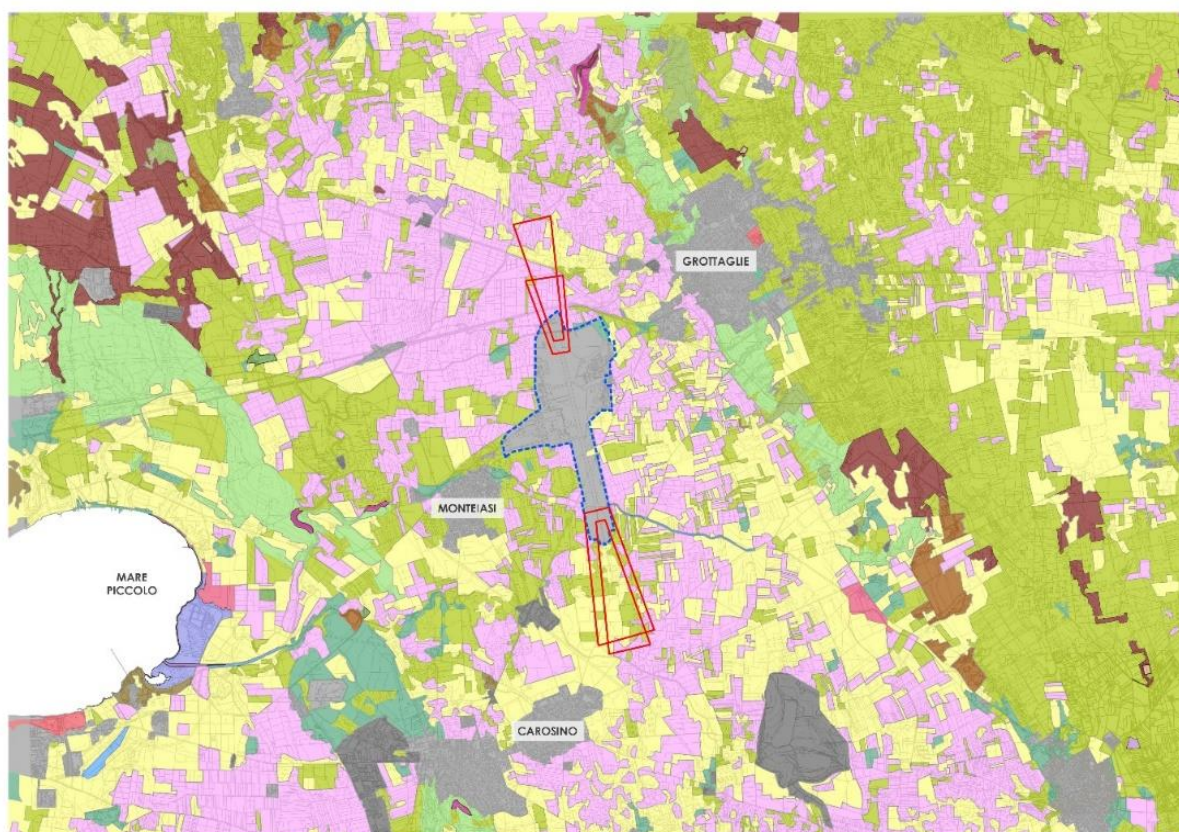


Figura 2 – Distanza dell'ambito di intervento dalle aree protette

In figura 2 si può evincere come l'area protetta più prossima al sito di intervento (Parco Naturale Regionale "Terre delle Gravine") sia posizionato a 2,3 km di distanza. Le altre aree protette presenti a ovest sono posizionate tra i 4,5 km e i 6,2 km dal sito di intervento.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi



- centri abitati
- vigneti
- oliveti
- colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
- grandi parchi
- prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)
- gariga e macchi mesomediterranee calcicole

Figura 3 – Ambito aeroportuale e coni di avvicinamento all'aeropista in relazione all'uso del suolo
(fonte: Carta della Natura della Regione Puglia)

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

CLASSE	area [mq]	area [ha]	%
Città, centri abitati	454.991,00	45,50	15,2%
Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	920.428,40	92,04	30,7%
Oliveti	647.832,20	64,78	21,6%
Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	4.774,40	0,48	0,2%
Vigneti	967.505,50	96,75	32,3%
TOTALE	2.995.531,50	299,55	100%

Figura 4 – Area delle superfici interessate dalla proiezione al suolo dei coni di avvicinamento all'aeroporto e relativa distribuzione percentuale

Nelle figure 3 e 4 è riportata la relazione tra il sito di intervento (inclusi i coni di avvicinamento alla pista aeroportuale) e gli ambiti censiti nella Carta della Natura della Puglia. In figura 5 si può vedere il computo delle diverse tipologie di superfici relative a detti ambiti ricadenti nella proiezione al suolo dei coni di avvicinamento.

3.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI RILEVANZA NATURALISTICA

Nel contesto d'Area Vasta dell'aeroporto di Taranto – Grottaglie si rilevano i seguenti siti di importanza naturalistica ed aree protette (per ognuna di essa è indicata la distanza approssimativa dal sito progettuale):

- SIC IT9130004 Mar Piccolo (Taranto) a 6 km;
- SIC IT9130002 Masseria Torre Bianca (Taranto) a 5 km;
- Riserva Naturale Regionale Orientata Palude la Vela (Taranto) a 6 km;
- Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine (Villa Castelli, San Marzano di San Giuseppe, Grottaglie, Montemesola, Crispiano, Martina Franca, Statte, Massafra, Mottola, Palagiano, Palagianello, Castellaneta, Laterza, Ginosa) a 2 km;
- SIC IT9130005 Murgia di Sud Est (Massafra, Gioia del Colle, Noci, Alberobello, Martina Franca, Cisternino, Ceglie messapica, Ostuni, Mottola, Castellaneta, Crispiano, Taranto, Grottaglie) a 6,5 km.

Per tutti i SIC e le aree protette viene riportata una breve descrizione con analisi in particolare degli habitat, della flora e dei gruppi faunistici che potrebbero essere potenzialmente disturbati dal progetto in oggetto.

3.2.1 SIC IT9130004 "MAR PICCOLO"

Il sito è stato istituito per la presenza di 4 habitat di interesse comunitario inclusi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, per la presenza di 21 specie di uccelli elencate nell'Allegato I (di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE) e 2 specie faunistiche elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Il sito si estende lungo la costa dei due seni del Mar Piccolo per gran parte della sua estensione ed occupa anche l'area di Salina Grande, una vasta zona un tempo umida, ora bonificata.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Il sito è stato istituito per la presenza di habitat prevalentemente costieri, tre dei quali (1150* Lagune costiere, 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, 1420 Praterie e fruticeti alofili).

Nel formulario di Rete Natura 2000 relativo al SIC Mar Piccolo si segnala la presenza di *Bassia hirsuta*, *Haloplepis amplexicaulis* (Vahl) Ung. Sternb. e *Limoniastrum monopetalum* (L.) BOISS; si annota che la *Limoniastrum monopetalum*, a seguito dell'avvenuta estinzione, è oggetto di uno specifico progetto di reintroduzione, mentre è da confermare l'effettiva presenza di *Haloplepis amplexicaulis* (Vahl) Ung. Sternb.

All'interno del sito sono segnalate numerose specie faunistiche d'interesse comunitario. Si tratta in larga misura di Uccelli, a conferma dell'importanza che tutta l'area riveste per l'ornitofauna migratrice e svernante.

Dal formulario di Rete Natura 2000 del SIC Mar Piccolo si rileva che per il sito sono note le seguenti specie di uccelli acquatici.

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato I)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)	SPEC (BirdLife International, 2004)
Marzaiola <i>Anas querquedula</i>	-	VU	3
Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i>	X	LR	3
Mignattino piombato <i>Chlidonias hybrida</i>	X	EN	3
Mignattino comune <i>Chlidonias niger</i>	X	EN	3
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	X	EN	-
Airone bianco maggiore <i>Egretta alba</i>	X	EN	-
Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	X	-	-
Beccaccino <i>Gallinago gallinago</i>	-	NE	3
Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-
Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	X	LR	-
Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	X	LR	3
Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>	X	VU	-
Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	X	-	3
Cormorano <i>Phalacrocorax carbo</i>	-	EN	-
Spatola <i>Platalea leucorodia</i>	X	NE	2
Mignattaio <i>Plegadis falcinellus</i>	X	CR	3
Avocetta <i>Recurvirostra avosetta</i>	X	LC	-
Fratlicello <i>Sterna albifrons</i>	X	EN	3
Beccapesci <i>Sterna sandvicensis</i>	X	VU	2
Volpoca <i>Tadorna tadorna</i>	-	VU	-
Pettegola <i>Tringa totanus</i>	-	EN	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi**Tabella 1 - Presenza specie acquatiche****3.2.2 SIC IT9130002 “MASSERIA TORRE BIANCA”**

Il Sito di Interesse Comunitario “Masseria Torre Bianca” si estende su una superficie di 135 ha, a ridosso del Mar Piccolo di Taranto. E' stato istituito per la conservazione dell'habitat “Percorsi substeppici a graminnee e piante annue (Thero – Brachypodietea)” che rappresenta la tipologia ambientale prevalente e prioritaria di conservazione ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

L'unica specie faunistica inserita nel formulario di Rete Natura 2000 del SIC è il cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

3.2.3 RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA “PALUDE LA VELA”

La Riserva Naturale Regionale Orientata “Palude La Vela”, istituita con la L.R. 15.5.2006, n. 11, interessa il territorio del solo Comune di Taranto e riguarda un'area che si affaccia sul secondo seno del Mar Piccolo, situata tra il promontorio conosciuto come “Il Fronte” (zona occupata dall'Aeronautica Militare), a sud, e la località d'Ayala, a nord; sul lato orientale la Riserva si attesta, per un buon tratto, in corrispondenza della S.P. n. 78, detta “Circummarpiccolo”.

La Riserva, che ingloba, nella porzione meridionale, l'Oasi del WWF e si sovrappone al Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT9130004 “Mar Piccolo”, per una parte della più estesa area di tale sito della Rete Natura 2000, include le zone acquitrinose situate a sud dell'ultimo tratto del Canale d'Aiedda, la zona e le strutture abbandonate dell'impianto di acquacoltura AIVAM, in parte spontaneamente “rinaturalizzate”, e la zona della pineta di Fucarino, bosco d'impianto artificiale recentemente oggetto d'interventi per l'introduzione di specie autoctone.

All'interno della Riserva Palude la Vela si riconoscono tre habitat d'interesse comunitario:

- 1150 “Lagune costiere”
- 1310 “Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose”
- 1420 “Praterie e fruticeti mediterranee e termo atlantici (Sarcocornetea fruticosi)”

L'habitat prioritario 1150 “Lagune costiere” identifica, secondo la definizione del Manuale d'Interpretazione degli Habitat dell'Unione Europea (versione del luglio 2007) le distese di acque salate costiere poco profonde, di salinità e volume d'acqua variabili, separate dal mare da un cordone di sabbia e ghiaia o più raramente da una barriera rocciosa. Tali aree possono essere prive di vegetazione o ospitare formazioni inquadrabili nelle classi Ruppiaetea maritima, Potametea, Zosteretea o Charetea. All'interno della Riserva si ritrovano formazioni a dominanza di *Cymodocea nodosa* e di specie appartenenti ai generi *Ulva*, *Chara*, con presenza di *Ruppia maritima* nei settori di minore profondità.

L'habitat 1310 “Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose” comprende, in base a quanto riportato nel citato Manuale, le formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto Chenopodiaceae del genere *Salicornia*) che colonizzano le distese fangose e sabbiose periodicamente inondate delle paludi salmastre costiere o interne.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

In Italia possono essere inquadrati in questo habitat le comunità a *Salicornia emerici* e quelle a prevalenza di *Salicornia veneta*, comunità di *Sagina maritima* in paludi salsoeffimere, comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola* diffuse negli ambienti di deposito lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre. All'interno della Riserva l'habitat è rappresentato da popolamenti terofitici a dominanza di *Salicornia emerici*, presenti lungo il confine tra la palude e il mare e in alcune depressioni all'interno delle vegetazioni a *Salicornie* perenni.

L'habitat 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)" è definito, nel manuale, come vegetazione perenne delle distese fangose saline marine, a prevalenza di specie a portamento basso arbustivo e a distribuzione mediterraneo-atlantica. Sono inquadrabili in questo habitat numerose cenosi: arbusteti bassi a *Sarcocornia perenne*, arbusteti alti a *Sarcocornia fruticosa*, cespuglieti alofili a *Arthrocnemum macrostachyum*, arbusteti alofili a *Suaeda vera*, arbusteti mediterranei ad *Atriplex portulacoides*, cespuglieti ad *Halocnemum*, cespuglieti termofili a *Limoniastrum*. All'interno della Riserva l'habitat è rappresentato da estesi areali a camefite e nanofanerofite succulente, con distribuzione a mosaico delle diverse comunità a prevalenza di *Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Atriplex portulacoides*.

Dal punto di vista faunistico la Riserva, oltre a sovrapporsi a una parte del citato SIC "Mar Piccolo", coincide con l'oasi naturalistica istituita, con Decreto del Presidente della Regione Puglia del 26.6.1994, in quanto importante zona di sosta e svernamento per molte e rare specie acquatiche inserite nella direttiva 92/43/CEE (*Spatola*, *Mignattaio*, *Moretta tabaccata*) e per la segnalazione della riproduzione del Fratino (*Charadrius alexandrinus*). In generale sono presenti, sia specie limicole, che cercano il cibo nel fango o sulle rive (fino a 50 cm di profondità), sia specie che frequentano acque basse (fino a 50 cm), sia specie che cacciano in acque più profonde (oltre i 50 cm), alcune tipiche degli ambienti umidi e altre rilevate occasionalmente.

In base alle informazioni raccolte in sede di predisposizione del quadro conoscitivo per la redazione del piano della riserva, nelle acque salmastre della Palude La Vela al momento si hanno evidenze della presenza di 3 tre specie di **Pesci**: il nono (*Aphanius fasciatus*) (Baldaconi, 2013), definito, nella Lista Rossa dei vertebrati italiani del 20131, come a "Minor Preoccupazione" (LC), per la sua diffusa presenza e l'adattabilità a una vasta varietà di habitat, ed inserito nell'elenco dell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE; l'anguilla (*Anguilla anguilla*), definita "in Pericolo Critico" (CR) su tutto il territorio nazionale, e il cefalo (*Mugil cephalus*).

L'area di Palude La Vela è frequentata da cinque specie di **Anfibi**, alcuni più strettamente legati al sistema umido delle paludi costiere e altri associabili anche ai corsi d'acqua e canali presenti nell'interno. In dettaglio si tratta del tritone italico (*Lissotriton italicus*), inserito nell'elenco

dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, della raganella italiana (*Hyla intermedia*), del rospo comune (*Bufo bufo*), definito come "Vulnerabile" (le popolazioni meridionali sono ancora abbondanti) mentre le altre quattro specie sono tutte a "Minor Preoccupazione", del rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e della rana esculenta (*Phelophylax bergeri*).

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

L'ululone appenninico (*Bombina pachypus*) è stato segnalato nelle aree limitrofe, ma non sono state raccolte evidenze certe di presenza per l'area della Riserva Palude La Vela.

Nel territorio della riserva sono presenti con otto specie di **Rettili**, tutte classificate come a "Minor preoccupazione" e in dettaglio si tratta del cervone (*Elaphe quatorlineata*), del biacco (*Hierophis viridiflavus*), della natrice dal collare (*Natrix natrix*), del colubro leopardino (*Zamenis situla*), del ramarro (*Lacerta bilineata*), della lucertola campestre (*Podarcis siculus*), del gecko verrucoso (*Hemidactylus turcicus*) e del gecko comune (*Tarentola mauritanica*). Tra tali otto specie solo due, il cervone e il colubro leopardino, sono inclusi nell'elenco dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Nelle aree limitrofe (in un raggio di 10-20 km) sono state segnalate anche altre specie che potrebbero frequentare la Riserva, seppur in modo occasionale (Sindaco et al., 2006): testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), gecko di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), luscengola comune (*Chalcides chalcides*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), natrice tassellata (*Natrix tessellata*), vipera comune (*Vipera aspis*).

All'interno del Mar Piccolo, e quindi occasionalmente anche nel tratto costiero antistante la Riserva, si è osservata la presenza della tartaruga marina (*Caretta caretta*) che segue i grandi sciame di meduse che migrano dal mare aperto nel bacino semichiuso (Baldaconi R., Millarte F., 2013); tale specie è classificata come "In Pericolo" a livello nazionale.

Per il territorio della Riserva, i dati disponibili attestano la presenza di 136 specie di **Uccelli** di cui 89 (65%) appartenenti a Ordini di non Passeriformi. Le specie d'interesse conservazionistico, inserite nell'Allegato I della Dir. 79/409/CEE (e s.m.i.: Dir. 147/2009/CE), sono 35, pari al 26% del totale (Comune di Taranto, 2014). Segue la tabella con le specie di Uccelli note per la Riserva.

Nome scientifico	Nome volgare	Direttiva Uccelli (All.1)
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	-
<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	-
<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	X
<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	X
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	X
<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore	X
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	-
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	X
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	X
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Fenicottero	X
<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	-
<i>Anas penelope</i>	Fischione	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome scientifico	Nome volgare	Direttiva Uccelli (All.1)
<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	-
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	-
<i>Anas acuta</i>	Codone	-
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	-
<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	-
<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	-
<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	X
<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	-
<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi	-
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	X
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	X
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	-
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	-
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	X
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	X
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	-
<i>Fulica atra</i>	Folaga	-
<i>Grus grus</i>	Gru	X
<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	-
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	X
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	X
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	Corriere grosso	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	X
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	-
<i>Calidris canutus</i>	Piovanello maggiore	-
<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio comune	-
<i>Calidris temmincki</i>	Gambecchio nano	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome scientifico	Nome volgare	Direttiva Uccelli (All.1)
<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello comune	-
<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera	X
<i>Limicola falcinellus</i>	Gambecchio frullino	-
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	X
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	-
<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	-
<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	X
<i>Numenius phaeopus</i>	Chiurlo piccolo	-
<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore	-
<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro	-
<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	-
<i>Tringa stagnatilis</i>	Albastrello	-
<i>Tringa nebularia</i>	Pantana	-
<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	-
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	-
<i>Arenaria interpres</i>	Voltapietre	-
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	X
<i>Larus minutus</i>	Gabbianello	X
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Gabbiano comune	-
<i>Chroicocephalus genei</i>	Gabbiano roseo	X
<i>Larus michaellis</i>	Gabbiano reale	-
<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale pontico	-
<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	X
<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	X
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere	X
<i>Sterna caspia</i>	Sterna maggiore	X
<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello	X
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino comune	X
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche	-
<i>Columba livia</i> forma domestica	Piccione domestico	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	-
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome scientifico	Nome volgare	Direttiva Uccelli (All.1)
<i>Otus scops</i>	Assiolo	-
<i>Athene noctua</i>	Civetta	-
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	-
<i>Apus apus</i>	Rondone comune	-
<i>Apus pallidus</i>	Rondone pallido	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	X
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	-
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	-
<i>Riparia riparia</i>	Topino	-
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	-
<i>Cecropis daurica</i>	Rondine rossiccia	-
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	-
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	-
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	-
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	-
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso comune	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	-
<i>Turdus merula</i>	Merlo	-
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo di fiume	-
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	-
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome scientifico	Nome volgare	Direttiva Uccelli (All.1)
<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	-
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	-
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	-
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	-
<i>Pica pica</i>	Gazza	-
<i>Corvus monedula</i>	Taccola	-
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	-
<i>Passer domesticus italie</i>	Passera d'Italia	-
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	-
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	-
<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo	-

Tabella 2 - Presenza specie acquatiche

Nel territorio della Riserva si hanno poche informazioni riguardo i **Mammiferi**.

Presumibilmente sono presenti almeno delle specie più comuni di chiroteri mentre per le altre specie terrestri si ha certezza della frequentazione da parte di dodici specie, nessuna di particolare interesse sotto il profilo conservazionistico, in quanto non rientrano nell'elenco dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ed essendo tutte al di fuori delle categorie di minaccia di cui alla Lista rossa nazionale.

In maggior dettaglio, si tratta delle specie di seguito elencate: riccio (*Erinaceus europaeus*), crocidura dal ventre bianco (*Crocidura leucodon*), crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), talpa europea (*Talpa romana*), mustiolo (*Suncus etruscus*), arvicola di Savi (*Microtus savii*), topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), surmolotto (*Rattus norvegicus*), topolino domestico (*Rattus rattus*), ratto nero (*Mus musculus*), volpe (*Vulpes vulpes*) e faina (*Martes foina*).

3.2.4 PARCO NATURALE REGIONALE "TERRA DELLE GRAVINE"

Il Parco Naturale Regionale "Terra delle "Gravine" è stato istituito il 20 dicembre 2005 con Legge Regionale n° 18 e successivamente modificato con L.R. 6/2011.

Esso si estende sul territorio di 13 comuni della Provincia di Taranto (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Mottola, Massafra, Palagiano, Palagianello, Statte, Crispiano, Martina Franca,

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Montemesola, Grottaglie e S. Marzano) e di 1 comune della provincia di Brindisi (Villa Castelli) per un totale di circa 25.000 ettari che ne fa la più estesa area protetta regionale.

L'area è formata da un territorio calcareo assai esteso e rientra nel contesto territoriale delle Murge sud-orientali con altitudini non troppo elevate mantenendosi intorno ai 400- 550 m e presentandosi per lo più come un altopiano solcato da piccoli avvallamenti e dolci dossi. I fenomeni carsici qui non hanno dato origine a doline, depressioni o campi carreggiati così tipici del paesaggio dell'Alta Murgia, ma lungo il bordo sud occidentale della dorsale murgiana le acque meteoriche riuscirono ad organizzarsi in piccoli bacini idrografici consentendo un'erosione fluviale di tipo normale ma che nel tempo divenne di tipo torrentizio o addirittura estemporaneo, per cui si trasformò in un'erosione di tipo carsico dando vita così a bacini carsici allungati anche di un certo rilievo (Gravina di Laterza, Gravina di Castellaneta).

Buona parte dell'area protetta coincide nella parte occidentale con il SIC/ZPS IT9130007 Area delle Gravine (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Crispiano, Statte) mentre si sovrappone al SIC IT9130005 Murgia di Sud Est nella parte orientale della provincia di Taranto.

L'area di Parco Terra delle Gravine più prossima all'aeroporto di Taranto – Grottaglie è possibile caratterizzarla per la presenza di gravine di modeste dimensioni (gravina di Riggio, di Fantiano, di Buccito, del Fullonese e Lama di Pensieri) intervallate da porzioni a steppa mediterranea con roccia affiorante e bassa vegetazione erbacea, macchia mediterranea e coltivi, anche di tipo intensivo, quali vigneti specializzati per la produzione di uva a da tavola, colture cerealicole e oliveti. Inoltre, nel Parco è incluso l'intero centro storico di Grottaglie caratterizzato da pareti rocciose di piccole dimensioni con specie di flora e di fauna rupicole anche di interesse conservazionistico in quanto entità di flora anfiadriatiche come, ad esempio, la campanula pugliese (*Campanula versicolor*), il *Linum tommasini*, la *Stipa austroitalica* e la *Scrophularia lucida*, o specie animali minacciate di estinzione a livello internazionale come il grillai (*Falco naumanni*).

Per le considerazioni che seguono in merito ad habitat, flora e fauna del Parco Terra delle Gravine si fa riferimento alle informazioni note per il SIC/ZPS Area delle Gravine.

Per l'area protetta sono stati segnalati alcuni habitat elencati in Appendice I della Direttiva Habitat (92/43 CEE), anche prioritari come l'habitat 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea" che nel SIC/ZPS Area delle Gravine rappresenta il 10% del sito ed è costituito da piccole superfici a pseudosteppa con vegetazione a graminacee fra le quali è presente *Stipa austroitalica* e da prati a *Brachypodium ramosum* all'interno della macchia mediterranea.

Nella tabella seguente sono elencati gli habitat del SIC/ZPS Area delle Gravine:

Codice Habitat	Descrizione
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9250	Querceti a <i>Quercus trojana</i>
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Codice Habitat	Descrizione
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Tabella 3 - Presenza di habitat

L'area, pur essendo caratterizzata da ambienti modellati dall'azione dell'uomo, ospita una ricca diversità faunistica. Le specie presenti, infatti, sono legate oltre al mosaico di ambienti agricoli intervallati da boschi, siepi e alberature, ai solchi gravinali e alle praterie xeriche.

Si tratta sia di specie a grande diffusione ma che, per le loro caratteristiche ecologiche, mostrano un generale sensibile calo demografico dovuto in particolare all'intensificazione delle pratiche agricole, che di specie altamente qualificanti in quanto strettamente legate alle gravine e alla pseudosteppa. I solchi gravinali, infatti, rappresentano siti elettivi per la riproduzione di specie di Uccelli rupicole e di Anfibi la cui esistenza è garantita dalle pozze d'acqua, più o meno persistenti, che si formano sul fondo, oltre che costituire veri e propri rifugi per la fauna in generale all'interno di una matrice agricola moderatamente disturbata.

La presenza di formazioni erbaceo-arbustive, originatesi ad opera del pascolamento, degli incendi, per abbandono delle pratiche agricole o semplicemente esistenti perché localizzate ai margini delle aree coltivate, rappresentano importanti zone di nidificazione, di alimentazione e di rifugio per molte specie animali.

Per quanto riguarda la bibliografia sono state considerate le check-list del formulario del SIC-ZPS "Area delle Gravine" elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione Conservazione della Natura (aggiornato a marzo 2004) e i dati pubblicati da Bellini *et al.* (2008), nonché quelli ottenuti nell'ambito delle indagini condotte dalla Provincia di Taranto ai fini dell'elaborazione del Piano di Gestione del SIC-ZPS (IT9130007) "Area delle Gravine". Tale piano è stato adottato dalla Regione Puglia con la DGR n. 599 del 21/04/2009.

Nella tabella seguente è descritto l'elenco delle specie di **Anfibi** e di **Rettili** presenti nel SIC-ZPS "Area delle Gravine":

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Conv. di Berna (App. 2)	Conv. di Berna (App. 3)	Direttiva Habitat (All. 2)	Direttiva Habitat (All. 4)
Tritone crestato italiano <i>Triturus cristatus</i>	X	-	X	X
Tritone italiano <i>Triturus italicus</i>	X	-	-	X
Ululone appenninico <i>Bombina pachypus</i>	-	X	-	-
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>	-	X	-	-
Rospo smeraldino <i>Bufo viridis</i>	X	-	-	X
Raganella italiana <i>Hyla intermedia</i>	-	X	-	-
Rana di Uzzell <i>Rana klepton hispanica</i>	-	X	-	-
Testuggine palustre europea <i>Emys orbicularis</i>	X	-	X	X
Testuggine di Hermann <i>Testudo hermanni</i>	X	-	X	X
Geco di Kotschy <i>Cyrtopodion kotschy</i>	-	X	-	X
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>	-	X	-	-
Ramarro occidentale <i>Lacerta bilineata</i>	-	X	-	-
Lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>	X	-	-	X
Colubro liscio <i>Coronella austriaca</i>	X	-	-	X
Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	-	X	X
Biacco <i>Hierophis viridiflavus</i>	X	-	-	X
Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>	-	X	-	-
Natrice tassellata <i>Natrix tessellata</i>	X	-	-	X
Colubro leopardino <i>Zamenis situla</i>	X	-	X	X
Vipera comune <i>Vipera aspis</i>	-	X	-	-

Tabella 4 - Elenco delle specie di Anfibi e di Rettili presenti nel SIC-ZPS "Area delle Gravine"

La comunità erpetologica comprende 7 specie di Anfibi e 13 di Rettili.

La ricchezza in specie, dovuta alla varietà di tipologie ambientali presenti nel SIC-ZPS in questione, rendono l'area estremamente interessante nel panorama regionale.

Inoltre, la conservazione dei muretti a secco ha garantito ideali possibilità di rifugio per diverse specie di Rettili, soprattutto nelle aree a maggiore impatto agricolo.

Dal punto di vista della conservazione, ben 11 specie sono presenti in Direttiva Habitat 92/43/CE App. 2. Inoltre, il geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*) e il colubro leopardino (*Zamenis situla*) assumono valore biogeografico in quanto di probabile derivazione balcanica.

Per quanto riguarda gli **Uccelli** nell'area considerata sono conosciute 116 specie.

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato 1)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)
Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato 1)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)
Quaglia comune <i>Coturnix coturnix</i>	-	LR
Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	X	-
Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	X	LR
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	X	VU
Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	X	VU
Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	X	EN
Capovaccaio <i>Neophron percnopterus</i>	X	CR
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	X	EN
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	X	EN
Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	X	EX
Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	X	VU
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	-	-
Poiana <i>Buteo buteo</i>	-	-
Grillaio <i>Falco naumanni</i>	X	LR
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	-	-
Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	-	NE
Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	-	VU
Falco della Regina <i>Falco eleonorae</i>	X	VU
Lanario <i>Falco biarmicus</i>	X	EN
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	X	VU
Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	-	-
Occhione <i>Burhinus oedicnemus</i>	X	EN
Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i>	X	-
Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>	-	-
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	-	-
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	-	-
Tortora selvatica <i>Streptopelia turtur</i>	-	-
Cuculo dal ciuffo <i>Clamator glandarius</i>	-	CR
Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	-	-
Barbagianni <i>Tyto alba</i>	-	LR
Assiolo <i>Otus scops</i>	-	LR
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	X	VU
Civetta <i>Athene noctua</i>	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato 1)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)
Gufo comune <i>Asio otus</i>	-	LR
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	X	LR
Rondone comune <i>Apus apus</i>	-	-
Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	-	LR
Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	X	LR
Gruccione <i>Merops apiaster</i>	-	-
Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	X	EN
Upupa <i>Upupa epops</i>	-	-
Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	-	-
Calandra <i>Melanocorypha calandra</i>	X	LR
Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	X	-
Cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	-	DD *
Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	X	-
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	-	-
Topino <i>Riparia riparia</i>	-	-
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	-	-
Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	-	-
Rondine rossiccia <i>Cecropis daurica</i>	-	CR
Calandro <i>Anthus campestris</i>	X	-
Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	-	-
Pispola <i>Anthus pratensis</i>	-	NE
Pispola golarossa <i>Anthus cervinus</i>	-	-
Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	-	-
Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	-	-
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	-	-
Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-
Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	-	-
Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	-	-
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-
Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-
Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	-	-
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	-	-
Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato 1)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)
Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	-	VU
Codirossone <i>Monticola saxatilis</i>	-	LR
Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	-	-
Merlo <i>Turdus merula</i>	-	-
Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	-	-
Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	-	-
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	-	-
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-
Beccafico <i>Sylvia borin</i>	-	-
Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	-	-
Sterpazzola della Sardegna <i>Sylvia conspicillata</i>	-	-
Magnanina comune <i>Sylvia undata</i>	X	-
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	-	-
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	-	-
Lù verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-
Lù piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-
Lù grosso <i>Phylloscopus trochilus</i>	-	NE
Regolo <i>Regulus regulus</i>	-	-
Fiorrancino <i>Regulus ignicapilla</i>	-	-
Balia dal collare <i>Ficedula albicollis</i>	X	LR
Balia nera <i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-
Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-
Cinciallegra <i>Parus major</i>	-	-
Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	-	-
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	X	-
Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	X	EN
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	-	LR
Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	-	-
Gazza <i>Pica pica</i>	-	-
Taccola <i>Corvus monedula</i>	-	-
Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato 1)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)
Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	-	LR
Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	-	-
Passera europea <i>Passer domesticus italiae</i>	-	-
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	-	-
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	-	-
Peppola <i>Fringilla montifringilla</i>	-	NE
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	-	-
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	-	-
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	-	-
Lucherino <i>Carduelis spinus</i>	-	VU
Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	-	-
Crociere <i>Loxia curvirostra</i>	-	-
Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	LR
Zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>	-	-
Zigolo capinero <i>Emberiza melanocephala</i>	-	LR
Strillozzo <i>Emberiza calandra</i>	-	-

Tabella 5 - Elenco delle specie di Uccelli presenti nel SIC-ZPS "Area delle Gravine"

La comunità ornitica risulta molto interessante in quanto, oltre alla notevole ricchezza specifica, comprende 22 specie di rapaci, tutti di estremo interesse conservazionistico. La diversità in Uccelli da preda, localizzati al vertice della catena alimentare, è indice, infatti, della complessità e di buona integrità degli ecosistemi.

Per quanto riguarda i **Mammiferi** le informazioni bibliografiche esistenti sono state integrate con l'elenco di specie potenzialmente presenti nell'area. In questo caso è stato utilizzato il WebGIS della Rete Ecologica Nazionale Italiana (Boitani et al. 2002), uno strumento concepito e realizzato da GISBAU, il laboratorio di Conservation GIS del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma La Sapienza, e finanziato dalla Direzione per la Protezione della Natura, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Specie	Conv. di Berna (App. 2)	Conv. di Berna (App. 3)	Direttiva Habitat (All. 2)	Direttiva Habitat (All. 4)
Riccio europeo occidentale <i>Erinaceus europaeus</i>	-	X	-	-
Talpa romana <i>Talpa romana</i>	-	-	-	-
Toporagno appenninico <i>Sorex samniticus</i>	-	X	-	-
Toporagno nano <i>Sorex minutus</i>	-	X	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Conv. di Berna (App. 2)	Conv. di Berna (App. 3)	Direttiva Habitat (All. 2)	Direttiva Habitat (All. 4)
Toporagno acquatico di Miller <i>Neomys anomalus</i>	-	X	-	-
Mustiolo <i>Suncus etruscus</i>	-	X	-	-
Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>	-	X	-	-
Crocidura ventre bianco <i>Crocidura leucodon</i>	-	X	-	-
Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	-	X	X
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	-	X	X
Rinolofo euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	X	-	X	X
Rinolofo di Mehely <i>Rhinolophus mehelyi</i>	X	-	X	X
Vespertilio di Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	X	-	-	X
Vespertilio di Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	X	-	X	X
Vespertilio mustacchino <i>Myotis mystacinus</i>	X	-	-	X
Vespertilio smarginato <i>Myotis emarginatus</i>	X	-	X	X
Vespertilio di Natterer <i>Myotis nattereri</i>	X	-	-	X
Vespertilio di Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	X	-	X	X
Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i>	X	-	X	X
Vespertilio di Blyth <i>Myotis blythi</i>	X	-	X	X
Nottola <i>Nyctalus noctula</i>	X	-	-	X
Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	X	-	-	X
Nottola gigante <i>Nyctalus lasiopterus</i>	X	-	-	X
Serotino comune <i>Eptesicus serotinus</i>	X	-	-	X
Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	X	-	X
Pipistrello di Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	X	-	-	X
Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus kuhli</i>	X	-	-	X
Pipistrello di Savi <i>Pipistrellus savii</i>	X	-	-	X
Orecchione meridionale <i>Plecotus austriacus</i>	X	-	-	X
Barbastello <i>Barbastella barbastellus</i>	X	-	X	X

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Conv. di Berna (App. 2)	Conv. di Berna (App. 3)	Direttiva Habitat (All. 2)	Direttiva Habitat (All. 4)
Miniottero <i>Miniopterus schreibersi</i>	X	-	X	X
Molosso di Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	X	-	-	X
Lepre europea <i>Lepus europaeus</i>	-	X	-	-
Istrice <i>Hystrix cristata</i>	X	-	-	X
Quercino <i>Eliomys quercinus</i>	-	X	-	-
Ghiro <i>Glis glis</i>	-	X	-	-
Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	-	X	-	-
Arvicola rossastra <i>Chletrionomys glareolus</i>	-	-	-	-
Arvicola di Savi <i>Pitymys savii</i>	-	-	-	-
Arvicola terrestre <i>Arvicola terrestris</i>	-	-	-	-
Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-
Ratto nero <i>Rattus rattus</i>	-	-	-	-
Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-
Topo selvatico collo giallo <i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	-	-
Topolino delle case <i>Mus musculus domesticus</i>	-	-	-	-
Volpe <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	-
Donnola <i>Mustela nivalis</i>	-	X	-	-
Puzzola <i>Mustela putorius</i>	-	X	-	-
Faina <i>Martes foina</i>	-	X	-	-
Tasso <i>Meles meles</i>	-	X	-	-
Gatto selvatico <i>Felis silvestris</i>	X	-	-	X
Cinghiale <i>Sus scrofa</i>	-	-	-	-

Tabella 6 - Elenco delle specie di Mammiferi presenti nel SIC-ZPS "Area delle Gravine"

La comunità di Mammiferi è costituita da 52 specie.

In generale si osserva l'assenza di grossi Mammiferi, ad esclusione del cinghiale (*Sus scrofa*), presente nell'area per introduzioni condotte a scopo venatorio, del tasso (*Meles meles*) e dell'istrice (*Hystrix cristata*).

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Il riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus*), la volpe (*Vulpes vulpes*), la donnola (*Mustela nivalis*) e la faina (*Martes foina*) sono presenti con popolazioni piuttosto abbondanti. Altra presenza interessante, ma da confermare in quanto non segnalata negli ultimi anni, è quella del gatto selvatico (*Felis silvestris*). Ulteriori e specifiche indagini potrebbero accertare la presenza anche di numerosi micromammiferi.

3.2.5 SIC IT9130005 "MURGIA DI SUD EST"

Esteso per circa 47600 ettari, il Sito di Importanza Comunitaria "Murgia di Sud-Est" (IT9130005) costituisce un elemento della ricca Rete Natura 2000 della Regione Puglia, localizzandosi nella porzione meridionale del sistema murgiano, a cavallo delle Province di Bari (ora Città Metropolitana), Taranto e, secondariamente, di Brindisi.

I boschi di fragno costituiscono infatti l'elemento caratterizzante le superfici forestali del Sito, spesso a costituire formazioni miste con la roverella. Quest'ultima specie è presente come *Quercus pubescens* s.l., in cui vanno incluse *Q. virgiliana* (Ten.) Ten., *Q. amplifolia* Guss. e *Q. dalechampii* Ten.

L'altra tipologia forestale dominante nel SIC è costituita dalle leccete, presenti soprattutto nella sua porzione centro meridionale, spesso frammiste alla macchia alta. Nel complesso, il paesaggio vegetale del Sito presenta un caratteristico mosaico ambientale costituito da nuclei forestali, più o meno estesi, stadi di ricolonizzazione arbustiva di ex coltivi e pascoli, relittuali praterie secondarie calcicole e un diversificato ed esteso sistema agricolo. Quest'ultimo sistema mostra una elevata ricchezza di elementi vegetali puntuali e lineari, quali siepi, siepi alberate, boschetti e alberi isolati. La presenza di alberi camporili costituisce un elemento fortemente caratterizzante il paesaggio agricolo del Sito, nei suoi aspetti caratterizzati da agricoltura meno intensiva, presentando spesso alberi vetusti, di grandi dimensioni e monumentali attribuibili principalmente a fragno *Quercus troiana*, leccio *Q. ilex* e roverella *Q. pubescens* s.l.. In tale contesto di particolare interesse risultano le praterie pascolate ricche di alberi isolati, attribuibili all'habitat delle Dehesas.

Un discorso a parte meritano le pinete presenti nel Sito. La maggior parte di esse è costituita da rimboschimenti recenti, in discreto stato, che non possono essere attribuite ad habitat della Direttiva. Tuttavia, sul versante della scarpata murgiana verso ovest e in qualche piccola gravina sono localizzati alcuni nuclei di pineta che alcuni studiosi ritengono essere probabilmente autoctoni.

Completano il paesaggio vegetale anche relittuali e lineari boschi latifoglie mesofile localizzati nelle aree più fresche e umide di alcune gravine presenti nel SIC (in particolare gravine del Vuolo e delle Pianelle), caratterizzate dalla dominanza di latifoglie quali carpino nero *Ostrya carpinifolia* e il carpino orientale *Carpinus orientalis*.

Le formazioni alto-arbustive (macchia) e basso-arbustive (garighe), di natura secondaria, caratterizzano fortemente il paesaggio vegetale della fascia meridionale del Sito e dei versanti che degradano verso il Golfo di Taranto. Da un punto di vista sintassonomico, le prime (macchia mediterranea) vanno incluse nell'ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, mentre le seconde (garighe) nella classe *Cisto-Micromerietea Oberdorfer* 1954. Entrambe non rappresentano habitat ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, ma si localizzano spesso in mosaico con praterie aride caratterizzate dalla presenza di habitat e specie di interesse comunitario.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Per quanto riguarda le praterie secondarie, queste sono divisibili in due gruppi principali: praterie perenni e praterie annuali. Le prime sono caratterizzate dalla dominanza di emicriptofite, quali *Scorzonera villosa subsp. columnae*, *Anthyllis vulneraria*, *Bromopsis erecta* e il lino delle fate meridionale (*Stipa austroitalica*), specie caratteristica delle pseudosteppe delle Murge, unica specie di flora di interesse comunitario prioritario presente nel Sito.

In tali formazioni vegetali si concentrano il maggior numero di emergenze floristiche, con numerose specie di orchidee, tra cui le più comuni sono *Anacamptis pyramidalis*, *Anacamptis papilionacea*, *Anacamptis coriophora*, *Neotinea tridentata*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys apulica*, *Orchis italica*, *Orchis anthropophora*, *Serapias bergonii*, ecc.

Per l'area in oggetto le indagini condotte hanno portato alla individuazione dei seguenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari (evidenziati con un asterisco *):

- 3170*: Stagni temporanei mediterranei;
- 6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 62A0: Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzonera villosa*);
- 6310: Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9250: Querceti a *Quercus trojana*;
- 9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540: Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

Relativamente alla Classe degli **Anfibi** le specie riferite al SIC "Murge di Sud-Est" sono 7, di cui 5 a presenza certa e 1 possibile, mentre per un'altra specie (ululone appenninico) pur presente in aree limitrofe, la presenza nel SIC non è stata confermata da tempo.

Specie di Anfibi	Presenza nel SIC Murgia di Sud Est
Tritone crestato italiano <i>Triturus carnifex</i>	possibile
Tritone italico <i>Lissotriton italicus</i>	certa
Ululone appenninico <i>Bombina pachypus</i> (<i>Bombina variegata pachypus</i>)	dato storico non più confermato
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>	certa
Rospo smeraldino <i>Bufo viridis</i> (<i>Bufo viridis complex</i>)	certa
Raganella italiana <i>Hyla arborea</i> (<i>Hyla intermedia</i> , separata da <i>Hyla arborea</i>)	certa
Rana verde italiana <i>Rana esculenta</i> (<i>Pelophylax esculentus</i>)	certa

Tabella 7 - Elenco delle specie di Anfibi presenti nel SIC "Murgia di Sud Est"

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Riguardo ai **Rettili** le specie ritenute presenti sono 15, di cui 13 certe. Tra queste vi sono specie molto comuni e abbondanti, ampiamente osservate durante i sopralluoghi effettuati (ramarro occidentale, lucertola campestre, gecko comune, biacco e vipera), ma anche specie di maggiore interesse conservazionistico come la testuggine comune, il cervone e il colubro leopardino, inseriti negli allegati II e IV della Direttiva Habitat. Il colubro leopardino è un rettile di grande interesse biogeografico in quanto specie a distribuzione balcanica e con areale disgiunto anche all'interno della penisola italiana (Puglia-Basilicata orientale e Sicilia).

Anche il gecko di Kotschy è una specie di interesse biogeografico, in quanto specie a distribuzione balcanica e medio orientale presente in Italia esclusivamente in Puglia e in Basilicata orientale. Altre specie presenti risultano interessanti per la loro rarità e/o ristrettezza di areale: il colubro liscio e la natrice tassellata. La testuggine comune è la specie a massimo rischio in quanto considerata in pericolo di estinzione in Italia.

Specie di Rettili	Presenza nel SIC Murgia di Sud Est
Testuggine comune <i>Testudo hermanni</i>	certa
Geco di Kotschy <i>Cyrtopodion kotschy</i>	certa
Geco verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i>	certa
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>	certa
Ramarro (occidentale) <i>Lacerta viridis</i>	certa
Lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>	certa
Luscengola comune <i>Chalcides chalcides</i>	certa
Colubro liscio <i>Coronella austriaca</i>	certa
Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	certa
Biacco <i>Hierophis viridiflavus</i>	certa
Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>	certa
Natrice tassellata <i>Natrix tessellata</i>	storica -probabile
Saettone occhirossi <i>Zamenis lineatus</i>	Probabile
Colubro leopardino <i>Zamenis situla</i>	certa
Vipera comune <i>Vipera aspis</i>	certa

Tabella 8 - Elenco delle specie di Rettili presenti nel SIC "Murgia di Sud-Est"

Nel complesso sono state censite 91 specie di **uccelli** nel SIC Murgia di Sud Est, di cui 57 considerate nidificanti, una (averla piccola) migratrice/nidificante possibile e 32 tra svernanti e migratrici.

Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	Svernante/Migratrice
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Migratrice
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Migratrice
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>	Migratrice

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	Svernante/Migratrice
Assiolo	<i>Otus scops</i>	Nidificante
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	Nidificante
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Migratrice/Nidificante possibile
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	Migratrice
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Nidificante
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	Svernante/Migratrice
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	Svernante/Migratrice
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	Nidificante
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Nidificante
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Nidificante
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nidificante
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	Nidificante
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Nidificante
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	Nidificante
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nidificante
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Nidificante
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nidificante
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nidificante
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Svernante/Migratrice
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Nidificante
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	Migratrice
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	Nidificante
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	Migratrice
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Nidificante
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Nidificante
Cuculo dal ciuffo	<i>Clamator glandarius</i>	Migratrice
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Migratrice
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Migratrice
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	Nidificante
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Nidificante
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Svernante/Migratrice
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	Migratrice
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	Migratrice

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia
Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i>	Migratrice
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Migratrice
Gazza	<i>Pica pica</i>	Nidificante
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Nidificante
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Nidificante
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Nidificante
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	Nidificante esterna al SIC
Lù grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Migratrice
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nidificante
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	Migratrice
Merlo	<i>Turdus merula</i>	Nidificante
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	Migratrice
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Nidificante esterna al SIC
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Nidificante esterna al SIC
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Migratrice
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	Nidificante
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	Migratrice
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	Nidificante
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	Nidificante
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	Migratrice
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	Nidificante
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	Nidificante
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	Migratrice
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	Migratrice
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	Migratrice
Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>	Migratrice
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Nidificante
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Nidificante
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nidificante
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	Svernante/Migratrice
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Nidificante
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Nidificante
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	Nidificante esterna al SIC
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	Nidificante

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nidificante
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Migratrice
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Nidificante
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	Nidificante
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nidificante
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	Nidificante
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nidificante
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	Nidificante
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Migratrice
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nidificante
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Nidificante
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	Migratrice
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Nidificante
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Nidificante
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nidificante
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	Nidificante
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Nidificante
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Nidificante
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	Nidificante

Tabella 9 - Elenco delle specie di Uccelli presenti nel SIC “Murgia di Sud-Est”

Per quanto riguarda la Classe dei **Mammiferi**, le informazioni relative alla presenza e distribuzione delle specie sono piuttosto limitate. Ciononostante, accanto a segni di presenza delle specie più comuni come la volpe, il tasso e il riccio, nel SIC è stato rilevato il lupo (*Canis lupus*) che frequenta l'area in maniera regolare, come dimostrano alcuni rinvenimenti dovuti prevalentemente al foto-trappolaggio in atto nella Riserva Murge Orientali ad opera del CFS e nella Riserva Naturale Bosco delle Pianelle (dati inediti), avviato dopo il ritrovamento nel 2012 di una carcassa di un giovane lupo nei pressi della Masseria Pianelle (Mastrovito *et al.*, 2012). Interessante anche il rinvenimento di aculei di istrice nelle pertinenze della Masseria San Basilio. Ulteriori recenti indicazioni sulle specie di mammiferi presenti nell'area sono attribuibili allo studio per il Piano Territoriale del Bosco delle Pianelle (Mastrovito *et al.*, 2012); scarse informazioni si hanno per le altre aree del SIC. Complessivamente le specie di Mammiferi, oltre quelle dei Chiroterteri, presenti nel SIC sono 19 di cui 16 accertate, una probabile e 2 possibili.

Specie	Presenza nel SIC	Direttiva Habitat (allegato)	Lista Rossa italiana (Rondinini <i>et al.</i> 2013)
Riccio europeo occidentale <i>Erinaceus europaeus</i>	Certa	-	LC
Mustiolo <i>Suncus etruscus</i>	Possibile	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Crocidura a ventre bianco <i>Crocidura leucodon</i>	Certa	-	-
Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>	Possibile	-	-
Talpa romana <i>Talpa romana</i>	Certa	-	LC
Lepre comune <i>Lepre europaeus</i>	Certa	-	LC
Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	Certa	IV	LC
Arvicola di Savi <i>Microtus savii</i>	Certa	-	LC
Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>	Certa	-	LC
Topo domestico <i>Mus domesticus</i>	Certa	-	LC
Ratto nero <i>Rattus rattus</i>	Probabile	-	-
Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>	Certa	-	LC
Istrice <i>Hystrix cristata</i>	Certa	IV	LC
Lupo <i>Canis lupus</i>	Certa	II e IV	VU
Volpe <i>Vulpes vulpes</i>	Certa	-	LC
Tasso <i>Meles meles</i>	Certa	-	LC
Donnola <i>Mustela nivalis</i>	Certa	-	LC
Faina <i>Martes foina</i>	Certa	-	LC
Cinghiale <i>Sus scrofa</i>	Certa	-	LC

Tabella 10 - Elenco delle specie di Mammiferi presenti nel SIC “Murgia di Sud-Est”

3.2.6 LA MIGRAZIONE DELL'AVIFAUNA IN PUGLIA

La particolare conformazione geografica dell'Italia, un ponte di terraferma proteso verso l'Africa attraverso il Mare Mediterraneo, fa sì che la nostra penisola rappresenti un ampio e comodo canale di collegamento per i flussi migratori tra l'Eurasia e l'Africa.

Alcuni studi condotti dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (Montemaggiori e Spina, 2002) dimostrano come, con la sola esclusione di alcune aree di forte pressione migratoria in corrispondenza di piccole isole, stretti, valli alpine o promontori (ad esempio lo stretto di Messina) non sia possibile definire, su scala nazionale, rotte migratorie costanti per nessuna delle specie prese in considerazione. Questo non significa, ovviamente, che la presenza di specie migratrici è uniformemente distribuita sul territorio nazionale. Le precedenti considerazioni suggeriscono la necessità di un approccio concettuale, basato non sulla distribuzione spaziale teorica delle specie ma, piuttosto, incentrato sull'ambito geografico locale.

In Puglia sono stati condotti alcuni studi sulle rotte migratorie che interessano la regione. Per quanto riguarda la provincia di Lecce una delle ipotesi, oramai assodata, è quella che, in primavera, gran parte degli esemplari provengano dalla Calabria, in particolare dal crotonese, attraversando lo Ionio in direzione NE (La Gioia, 2009).

Nel corso degli ultimi dieci anni varie osservazioni svolte sulla Murgia tarantina, fanno ipotizzare la presenza di un flusso migratorio primaverile secondo la rotta sudovest-nordest. Molto probabilmente, infatti, rapaci diurni, Ciconiformi e Gru, risalendo la costa ionica lucana, sorvolano la Murgia, per raggiungere il versante adriatico della regione.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

La dinamica e la consistenza di tale flusso sono sconosciuti, ma si può ritenere che avvenga su un fronte ampio, che interessa l'intero anfiteatro tarantino (Chiatante P. & G., oss. pers.).

4 QUADRO CONOSCITIVO DI SPECIFICO

L'aeroporto di Taranto – Grottaglie è inserito in un contesto agricolo caratterizzato perlopiù da vigneti di uva da tavola, intensivi ed altamente specializzati, da colture cerealicole e da oliveti. L'area risulta essere inserita in un agroecosistema e conserva pochi ed esigui spazi di seminaturalità dove, alle piante coltivate, si associano elementi della flora spontanea.

La vegetazione spontanea si caratterizza quindi per essere ruderale con specie poco esigenti dal punto di vista ambientale ed ecologico o, ancora meglio, selezionate dall'attività agricola intensiva. Si tratta in particolare di piante a ciclo annuale (terofite), in gran parte graminacee ed altre specie erbacee infestanti nitrofile, anche pioniere di origine alloctona, ben adattate a colonizzare terreni periodicamente disturbati (*Conyza* spp.).

L'area di indagine è caratterizzata da pochi elementi di naturalità pertanto la fauna selvatica è poco consistente e certamente non rilevante dal punto di vista conservazionistico sia ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CE che della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

L'unica indagine nota per l'area aeroportuale di Taranto – Grottaglie è stata condotta da febbraio 2009 a gennaio 2010 dal Dipartimento di Biologia animale ed Ambientale dall'Università degli Studi di Bari per rilevare l'ornitofauna che frequenta il sedime aeroportuale e le aree immediatamente limitrofe al fine di valutare gli impatti dei voli sulla fauna selvatica (Corriero *et al.*, 2010).

Nell'ambito della ricerca sono state riscontrate 36 specie di **uccelli** che vengono riportate nella tabella sottostante con indicazione del livello conservazionistico.

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato I)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)	SPEC (aggiornato al 2004)
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	-	-	3
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	-	LR	2
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	-	-	-
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	-	-	-
Calandra <i>Melanocorypha calandra</i>	X	LR	3
Cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	-	DD	3
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-
Cinciallegra <i>Parus major</i>	-	-	-
Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
Colombo <i>Columba livia domestica</i>	-	-	-
Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	X	EN	-
Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	-	-	2
Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>	-	-	-

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Specie	Direttiva Uccelli (Allegato I)	Lista Rossa Italiana (Rondinini et al., 2013)	SPEC (aggiornato al 2004)
Gazza <i>Pica pica</i>	-	-	-
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	3
Grillaio <i>Falco naumanni</i>	X	LR	1
Luì piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
Merlo <i>Turdus merula</i>	-	-	-
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	-	-	-
Passera d'Italia <i>Passer domesticus italiae</i>	-	-	3
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	-	-	3
Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	2
Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
Pispola <i>Anthus pratensis</i>	-	-	-
Poiana <i>Buteo buteo</i>	-	-	-
Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i>	X	-	-
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	-	-	3
Rondone <i>Apus apus</i>	-	-	-
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	-	-	-
Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3
Strillozzo <i>Miliaria calandra</i>	-	-	2
Taccola <i>Corvus monedula</i>	-	-	-
Tortora dal collare <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-
Upupa <i>Upupa epops</i>	-	-	3
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	-	-	-

Tabella 11 - Elenco delle specie di uccelli rilevati nell'aeroporto di Taranto – Grottaglie “Marcello Arlotta” e relative misure di conservazione.

5 ANALISI DELLE INTERFERENZE

Gli scali aeroportuali sono peculiari ambienti antropizzati abitati da numerose e diverse specie animali, in relazione alla presenza di vegetazione prativa ed ai vantaggi derivanti dalle strutture e dalle attività caratteristiche di uno scalo aereo.

La presenza di vaste aree aperte caratterizzate da vegetazione bassa, spesso all'interno di contesti paesaggistici antropizzati, rappresenta un potente fattore di attrazione per numerosi animali, e in particolare per gli uccelli, alla ricerca di siti idonei dove alimentarsi o dove trovare rifugio.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Il rischio di collisione tra uccelli e aerei è un problema rilevante per la conservazione di alcune specie di rilievo conservazionistico.

Per questo motivo, e per condividere strategie di riduzione del fenomeno *bird strike*, si è costituito a livello internazionale un ente apposito, ed anche in Italia, nel 1987, si è costituito il *Bird Strike Committee Italy* (BSCI), formalmente riconosciuto nel 1993 come Commissione Tecnica del Ministero dei Trasporti.

L'impatto è legato oltre che alle caratteristiche ambientali che contraddistinguono un aeroporto, anche all'ecologia delle specie di uccelli in quanto quelle gregarie, ossia che formano gruppi numerosi, sono molto più suscettibili di collisione in quanto hanno la tendenza a compattare il gruppo piuttosto che ad allontanarsi così come farebbe un individuo isolato.

All'impatto diretto, ossia alla collisione, si associa anche l'impatto indiretto che genera disturbo e quindi allontanamento delle specie dai siti aeroportuali, ammesso che questi ultimi rappresentino luoghi già abitualmente frequentati dall'avifauna. L'impatto indiretto risulta irrilevante nel momento in cui le caratteristiche ambientali limitrofe all'aeroporto risultino ottimali per ospitare specie in alimentazione o per dare rifugio. In questo caso, quindi, le specie allontanandosi dalle superfici aeroportuali avrebbero possibilità di continuare a frequentare l'area.

L'**indice di probabilità** di collisione delle specie con un aeroplano è così definito:

$$\text{Indice di probabilità} = \text{vulnerabilità} \times \text{n. individui}$$

con:

vulnerabilità: categoria di vulnerabilità di ciascun gruppo di specie (Wright e Dolbeer, 2003)

n. individui: numero di individui della specie presenti in un dato istante nell'unità di territorio considerata

CATEGORIE DI VULNERABILITA' (Wright e Dolbeer, 2003)

Uccelli terrestri piccoli	0,4
Rondini e rondoni	0,6
Rapaci	0,9
Uccelli acquatici medio – grandi	1,0
Uccelli acquatici piccoli	0,9
Piccioni	0,8
Uccelli terrestri medi	0,5
Rapaci notturni	0,4
Corvidi	0,2
Galliformi	0,1

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

In grassetto sono state evidenziate le categorie di uccelli maggiormente minacciate dal fenomeno del *bird strike* in quanto con un maggiore coefficiente di vulnerabilità.

L'incremento dei flussi degli aeromobili all'aeroporto di Taranto – Grottaglie potrebbe causare eventuale impatto esclusivamente sulla componente avifaunistica in quanto, non essendo prevista alcuna azione di ampliamento del sedime aeroportuale, non si verrebbe a generare alcuna interferenza con la conservazione degli habitat naturali e seminaturali limitrofi. Per gli stessi motivi, la componente floristica non verrebbe disturbata ed avendo i Pesci, gli Anfibi, i Rettili ed i Mammiferi, almeno la gran parte di questi ultimi, una mobilità terrestre, non entrerebbero in contatto con gli spazi aerei frequentati dai velivoli in transito e pertanto non sarebbero impattati.

Tra i Mammiferi l'unico *taxa* che potrebbe essere interessato per impatto diretto ed indiretto a causa del transito di aeromobili è quello dei chiroteri, ma l'assenza di cavità naturali e artificiali che ospitano nelle immediate vicinanze dell'aeroporto importanti rifugi invernali o siti di riproduzione farebbe ipotizzare l'assenza di alcuna forma di impatto. Inoltre, l'aeroporto, pur rappresentando un potenziale luogo di foraggiamento a causa della presenza di ampie superfici inerbite, si evince dalla letteratura esistente che non è interessato da importanti frequentazioni da parte dei chiroteri proprio a causa dell'assenza di siti di svernamento o di riproduzione significativi nell'area di interesse.

Sull'avifauna, invece, è necessario fare alcune considerazioni in quanto è questa componente che potrebbe essere potenzialmente interessata da un eventuale impatto.

L'aeroporto di Taranto – Grottaglie è caratterizzato da ampie superfici inerbite seminaturali, con specie perlopiù ruderali, e gestite con sfalci periodici per mantenerne basso il cotico erboso.

Queste aree rappresentano potenziali superfici per l'attività trofica sia da parte di rapaci che di alcune specie di uccelli acquatici.

In base all'indice di probabilità si nota, inoltre, che in generale per l'avifauna le categorie maggiormente vulnerabili, indipendentemente dalla numerosità delle specie, sono gli uccelli acquatici di piccole, medie e grandi dimensioni, e i rapaci.

Nello specifico, dall'inquadramento faunistico d'Area Vasta, dall'indagine di studio della comunità ornitica dell'aeroporto di Taranto - Grottaglie condotto dall'Università degli Studi di Bari (Corriero G. *et al.*, 2010), e a seguito delle osservazioni e dell'esperienza personale dello scrivente dott. biologo Pietro Chiatante, si evince che i rapaci ed alcune specie di uccelli acquatici rappresenterebbero gli unici gruppi faunistici a maggiore interesse conservazionistico ad essere potenzialmente a rischio di impatto con i flussi aerei.

Tra i rapaci che frequentano l'area sono noti, sia quelli ad abitudini diurne, e tra questi il grillaio, la poiana, il gheppio, le albanelle e il falco di palude, sia quelli ad abitudini notturne come il barbagianni, il gufo comune, l'assiolo e la civetta, seppure questi ultimi hanno un indice di vulnerabilità molto basso (Wright e Dolbeer, 2003).

Per gli uccelli acquatici, invece, l'impatto specifico non sussisterebbe in quanto l'aeroporto, seppure a 6 km dal Mar Piccolo di Taranto che rappresenta un interessante sito per l'avifauna

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

acquatica, non è localizzato lungo rotte di spostamenti periodici giornalieri delle specie, da e per il Mar Piccolo. Inoltre, l'aeroporto non è localizzato lungo specifiche direttrici di migrazione poiché l'intera regione pugliese è interessata da un flusso migratorio di uccelli acquatici perlopiù lungo le coste (La Gioia G. & Scebba S., 2009).

Il piviere dorato è l'unica specie acquatica tra quelle di interesse conservazionistico (specie inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/409) da considerare specie sensibile in quanto ha la tendenza a formare stormi e per questo motivo maggiormente vulnerabile all'impatto diretto con i velivoli.

In generale è necessario considerare che le aree esterne all'aeroporto caratterizzate da pseudosteppa con roccia affiorante, formazioni a graminacee, pascoli e seminativi non intensivi e quindi da un'elevata presenza di potenziali prede quali insetti, rettili, uccelli e mammiferi di piccola taglia, rappresentano siti ottimali per l'attività trofica e per il rifugio. L'aeroporto è tra l'altro costantemente disturbato dalle operazioni di volo pertanto le superfici aeroportuali sono da ritenersi marginali per la presenza di specie di uccelli anche di interesse conservazionistico nell'area.

Considerato il significativo indice di vulnerabilità dei rapaci diurni e degli uccelli acquatici di media taglia, è pertanto, necessario fare alcune considerazioni sulla numerosità (laddove ci sono dati a disposizione) e sulla frequentazione da parte delle singole specie per valutarne l'eventuale impatto.

POIANA (*Buteo buteo*)

La poiana è uno dei rapaci diurni più diffusi in Puglia. Nel territorio di Grottaglie e in prossimità del Mar Piccolo di Taranto la specie è sedentaria nidificante e, come emerge dallo studio condotto da Corriero *et al.* (2010), la poiana frequenta anche le superfici dell'aeroporto "Marcello Arlotta". In alcuni periodi dell'anno la specie è presente con abbondanze tali da essere soggetta a rischio di impatto diretto ed indiretto, ma la disponibilità di ambienti di foraggiamento ottimali nelle immediate vicinanze dell'aeroporto ne favorirebbe lo spostamento senza generare alcun impatto significativo.

GHEPPIO (*Falco tinnunculus*)

Il gheppio è uno dei rapaci diurni più abbondanti e diffusi a livello regionale. Nell'area dell'aeroporto di Grottaglie è sedentario e nidificante. Nell'ambito dello studio condotto dall'Università di Bari (Corriero G. *et al.*, 2010) è stato rilevato con un'abbondanza massima di n. 6 individui in alimentazione sulla superficie aeroportuale. Considerato che la specie è diffusa nell'intero comprensorio e che nell'area limitrofa all'aeroporto ci sono zone ad elevata idoneità ambientale per la specie, sia per la nidificazione (pareti rocciose nelle gravine, masserie in abbandono, torri piccionaie, tralicci dell'energia elettrica ed altre infrastrutture), che per l'attività trofica (superfici a steppa mediterranea, seminativi, incolti, bordi stradali), qualora l'incremento del traffico aereo dovesse generare interferenza con la specie gli individui si sposterebbero in aree limitrofe di gran lunga ottimali. L'eventuale impatto si ritiene pertanto poco significativo per la specie.

GRILLAIO (*Falco naumanni*)

Il centro storico di Grottaglie ospita una colonia di grillaio (*Falco naumanni*), la più numerosa della parte orientale della provincia di Taranto. Il grillaio è una specie migratrice e nidificante, perlopiù coloniale, che in Puglia occupa i centri storici di numerosi insediamenti urbani della Murgia e del Salento. La popolazione pugliese ha mostrato negli ultimi 10 anni un forte trend di incremento e di ampliamento della distribuzione. Nei centri storici della Murgia centrale, tra cui si menzionano quelli di Altamura, Gravina in Puglia e Santeramo in colle, la popolazione ha subito un notevole incremento con una forte espansione e colonizzazione di quasi tutti gli insediamenti urbani della Murgia fino al Tavoliere, a nord, e al Salento, nella parte meridionale della regione. Il grillaio predilige le aree a steppa mediterranea, i seminativi cerealicoli e gli incolti a basso cotico erboso come territori di foraggiamento. Si nutre di insetti, Ortoteri in particolar modo, di piccoli Rettili e Mammiferi che caccia su superfici aperte e con bassa copertura arborea ed arbustiva. La specie ha l'abitudine di trascorrere le ore di buio in dormitori comuni rappresentati da chiome di alberi, perlopiù pini e cipressi, localizzati nei giardini o lungo i filari alberati delle città colonizzate da parte della specie, nelle immediate periferie delle stesse o anche a distanza di diversi km dai siti riproduttivi, in piena campagna. Nel caso della colonia di Grottaglie, nel 2010 è stato individuato un dormitorio nella pineta di pertinenza militare dell'aeroporto con una stima di 80 individui. Negli anni successivi, ed in particolare dal 2013 al 2016, il dormitorio è stato individuato in un'altra località, distante 5 km dal centro abitato di Grottaglie, 2,5 km da Carosino e 2 km dall'aeroporto. Quest'ultimo dormitorio è rappresentato da alcuni pini domestici di un doppio filare che cinge la strada di ingresso ad una masseria storica. Durante la conta al dormitorio gli individui osservati giungevano dalle direzioni Grottaglie, San Giorgio jonico e Carosino, anche se per quest'ultimo Comune non è nota una colonia nidificante urbana (Chiatante P., oss. pers.). Il dormitorio della colonia di Grottaglie si è quindi spostato negli ultimi anni dall'aeroporto "Marcello – Arlotta" in una località diversa e distante 2,5 km da quest'ultimo.

Il metodo standardizzato in Puglia e Basilicata per la stima della popolazione di grillaio consiste nella conta degli individui che raggiungono il dormitorio. Negli ultimi anni i monitoraggi al dormitorio in Puglia e Basilicata sono stati condotti in primavera, tra la fine di aprile e la prima decade di maggio, dal Parco Nazionale dell'Alta Murgia e coordinati dalla LIPU di Gravina in Puglia.

Negli anni dal 2010 al 2016, per un totale di 5 anni non consecutivi, sono stati rilevati al dormitorio di Grottaglie i seguenti individui (Chiatante P., dati inediti):

Anno 2010:	80 individui
Anno 2013:	149 individui
Anno 2014:	125 individui
Anno 2015:	202 individui
Anno 2016:	125 individui

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Le superfici inerbite dell'aeroporto rappresentano aree trofiche potenzialmente idonee per il grillaio che utilizza il sedime aeroportuale per la caccia, ma di scarso interesse, sia in periodo di migrazione che per tutto il periodo di nidificazione (marzo – luglio), a causa del regime di disturbo e della bassa densità di prede, testimoniata da una frequentazione molto limitata (Corriero G. *et al.*, 2010). Ciò è anche in ragione dell'abbondanza di aree trofiche ottimali per la specie, prossime all'aeroporto e all'insediamento urbano di Grottaglie ossia al sito riproduttivo, caratterizzate da steppa mediterranea con roccia affiorante e bassa vegetazione erbacea, perlopiù a graminacee.

Dalla letteratura si evince, inoltre, che il grillaio utilizza come aree idonee trofiche ottimali quelle più vicine al sito riproduttivo e come aree sub ottimali quelle più distanti, in quanto questo favorirebbe un risparmio di energie per gli spostamenti da e per il sito riproduttivo alle aree di alimentazione. La vicinanza di aree trofiche al centro storico di Grottaglie favorirebbe quindi l'utilizzo da parte della specie di queste aree ottimali ad elevata idoneità ambientale rispetto alle stesse superfici aeroportuali. Un eventuale disturbo determinato dall'incremento del traffico aereo potrebbe pertanto generare lo spostamento di individui di grillaio dalle superfici aeroportuali in aree prossime e con caratteristiche ambientali ottimali per l'attività trofica, e già di per se' più appetibili, senza arrecare alcun danno alla specie. L'incremento previsto del traffico aereo si può ritenere pertanto poco significativo per il grillaio.

ALBANELLE (*Circus spp.*) e FALCO DI PALUDE (*Circus aeruginosus*)

In periodo migratorio, soprattutto primaverile, l'area contermina all'aeroporto è frequentata dall'albanella reale (*Circus cyaneus*), dall'albanella minore (*Circus pygargus*) e dal falco di palude (*Circus aeruginosus*), con individui isolati che spesso utilizzano i prati sfalciati e i seminativi cerealicoli per il riposo e l'attività trofica. Queste specie si muovono ad ampio raggio sul territorio pugliese senza preferire una rotta migratoria specifica, né tanto meno l'aeroporto di Grottaglie è interessato da un flusso migratorio considerevole.

Le superfici interne all'aeroporto seppur frequentate dalle specie risultano essere poco attrattive rispetto alle aree limitrofe caratterizzate da condizioni ambientali idonee all'attività trofica (steppa mediterranea a formazioni di graminacee, roccia affiorante, scarso disturbo antropico, campi cerealicoli non intensivi) e ciò è, infatti, testimoniato dal basso numero di individui che frequenta il sedime aeroportuale. Un eventuale disturbo determinato dall'incremento del traffico aereo potrebbe pertanto generare lo spostamento di individui di albanella dalle superfici aeroportuali in aree prossime e con caratteristiche ambientali ottimali per l'attività trofica, e già di per se' più appetibili, senza arrecare alcun danno alla specie. L'incremento previsto del traffico aereo si può ritenere pertanto poco significativo per le albanelle e per il falco di palude.

RAPACI NOTTURNI

L'aeroporto di Taranto – Grottaglie e le aree contermini sono frequentate da diverse specie di rapaci notturni: barbagianni (*Tyto alba*), civetta (*Athene noctua*), assiolo (*Otus scops*) e gufo comune (*Asio otus*). Tutte le specie di rapaci notturni sono favorite dai prati sfalciati per l'attività trofica e dagli edifici e dai pini che interessano l'aeroporto in quanto potenziali siti di

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

nidificazione. Queste specie non hanno abitudini gregarie (se non per il gufo comune che crea dormitori comuni in periodo invernale), pertanto, anche in considerazione della disponibilità di siti ottimali trofici e di nidificazione nell'area prossima all'aeroporto, l'eventuale impatto diretto ed indiretto con i velivoli in transito si ritiene poco significativo.

PIVIERE DORATO (*Pluvialis apricaria*)

La specie è stata rilevata nel periodo dicembre – gennaio con un'abbondanza massima di 300 individui. La specie è gregaria e questa caratteristica la rende vulnerabile all'impatto diretto con i velivoli. In considerazione però del breve periodo di frequentazione della specie del sedime aeroportuale e dell'elevata idoneità ambientale di aree a ridosso dell'aeroporto che potrebbero continuare a favorire la presenza della specie nella zona, l'eventuale interferenza del traffico aereo con il piviere dorato si ritiene poco significativa.

6 RAPPORTO OPERA AMBIENTE

L'incremento dei flussi degli aeromobili all'aeroporto di Taranto – Grottaglie non prevede ampliamenti delle superfici artificializzate e pertanto non determinerà impatti diretti o indiretti su habitat e aree a copertura vegetazionale naturale, né su singole specie floristiche di interesse geobotanico.

Analogamente la variazione prevista non comporterà interferenze significative sulla fauna invertebrata e su Pesci, Anfibi e Rettili, tenuto conto dell'assenza – nella zona di influenza - di elementi ambientali idonei alla sopravvivenza di molte specie di questi gruppi (segnatamente corpi idrici e piccole zone umide) e delle caratteristiche ecologiche di quelle segnalate per l'area di studio.

Per quanto attiene ai Mammiferi terrestri è possibile immaginare un lieve incremento del disturbo acustico, i cui effetti possono però considerarsi assolutamente trascurabili dal momento che l'area direttamente interessata è frequentata solo da specie generaliste e fortemente adattabili.

Il cambiamento del regime di transito degli aeromobili potrebbe, viceversa, esercitare una interferenza negativa sulla componente volatile della fauna vertebrata.

Per quanto concerne i Chiroteri i dati di bibliografia evidenziano l'assenza, in tutta la zona limitrofa all'aeroporto di Taranto – Grottaglie, di siti riproduttivi e rifugi invernali a causa della mancanza di cavità artificiali e naturali. Le aree agricole e seminaturali vicine allo scalo, inoltre, non si presentano particolarmente vocate nemmeno come zone di foraggiamento ed è quindi plausibile che siano frequentate solo dalle specie più spiccatamente antropofile e con popolazioni stabili anche a livello regionale. Si ritiene dunque che il previsto incremento dei flussi non determinerà rilevanti impatti diretti o indiretti sulle popolazioni locali di chiroterofauna.

Relativamente agli Uccelli, l'analisi realizzata ha evidenziato la sussistenza di potenziali condizioni di rischio soprattutto per differenti specie di rapaci diurni.

In periodo migratorio, soprattutto primaverile, alcuni ambiti limitrofi a quello dell'aeroporto registrano la presenza saltuaria di albanella reale (*Circus cyaneus*), albanella minore (*Circus*

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

pygargus) e falco di palude (*Circus aeroginosus*), con individui isolati che spesso utilizzano i prati sfalciati e i seminativi cerealicoli per il riposo e l'attività trofica. L'incremento dei flussi di aeromobili determinerà probabilmente un disturbo su queste specie, che potrebbe avere come conseguenza l'abbandono o la ridotta frequentazione di questi ambiti. Tale interferenza non avrebbe però effetti sensibili sul piano della conservazione, poiché a breve distanza dall'aeroporto si ritrovano ampie superfici con caratteristiche ambientali analoghe ma meno degradate e, quindi, di maggiore attrattiva. Il prevedibile allontanamento degli individui di queste specie dalla zona aeroportuale fa ritenere estremamente improbabile anche il verificarsi di casi di collisione.

Un ragionamento analogo può essere fatto per poiana e gheppio, entrambe sedentarie e nidificanti nei pressi dell'aeroporto di Taranto – Grottaglie e con una frequentazione più assidua dell'area oggetto di studio, che comunque dal punto di vista della disponibilità alimentare non ha una particolare importanza, soprattutto per un predatore più esigente come la poiana. Gli esemplari di entrambe le specie potranno ottemperare alle proprie necessità trofiche spostandosi all'interno delle altre superfici agricole poste a breve distanza. Anche in questo caso l'allontanamento dagli spazi di volo ridurrà considerevolmente il rischio di collisione, fermo restando che entrambe le specie hanno popolazioni stabili anche a livello locale e regionale.

Le considerazioni rispetto alla limitata valenza alimentare della zona aeroportuale, compresa quella interessata dalle nuove traiettorie di volo, vale anche per il grillaio. Gli ambienti vocati per questa specie sono abbondanti all'interno dell'area vasta e pertanto un eventuale non utilizzo – determinato dal disturbo arrecato dall'incremento dei flussi di aeromobili - dei terreni posti all'interno e nelle immediate vicinanze dell'aeroporto, non avrebbe conseguenze sulla popolazione locale. Anche per il grillaio si ritiene, in considerazione della presumibile ridotta frequentazione delle zone più a rischio, estremamente ridotto il rischio di mortalità per collisione di alcuni esemplari.

Infine si considera che la variazione prevista non costituisca un fattore di rischio per i generali obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 descritti, tenuto conto, in particolare, della notevole distanza tra questi e l'aeroporto, che rende estremamente poco probabile il verificarsi di interferenze negative.

7 MONITORAGGIO

Come specificato sopra, per il grillaio si ritiene, in considerazione della presumibile ridotta frequentazione delle zone più a rischio, estremamente ridotto il rischio di mortalità per collisione di alcuni esemplari. Ciononostante si ritiene utile – in virtù dell'importanza della colonia di Grottaglie e dello status conservazionistico di questa specie – la realizzazione di un monitoraggio finalizzato a verificare il comportamento degli individui di questa specie, sia relativamente alla prosecuzione dell'utilizzo del dormitorio che all'effettivo tasso di frequentazione di zone in cui elevato è il rischio di collisione, allo scopo di poter individuare tempestivamente, qualora fosse necessario, adeguate strategie utili alla conservazione della popolazione locale.

Il monitoraggio dovrà essere effettuato adottando le specifiche riportate nella seguente tabella.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

tipologia di monitoraggio	verrà utilizzata la metodologia del <i>Visual Count</i> con tempo di osservazione pari a 1 h
numero di stazioni	3 (tre)
localizzazione stazioni	i punti di osservazione dovranno essere distribuiti in maniera tale da garantire la copertura visuale di tutta l'area indagata
frequenza	dovrà essere effettuata una osservazione settimanale per tutto il periodo compreso tra aprile e settembre

Tabella 12 – Specifiche per il piano di monitoraggio

Al termine di ogni campagna stagionale di monitoraggio, da effettuarsi per due anni dopo il termine dei lavori, dovrà essere prodotto un report specifico recante gli esiti della stessa.

8 ELABORATI GRAFICI

Si riporta di seguito l'elenco delle tavole grafiche contenute nel fascicolo denominato "QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI - Allegati grafici" (codice elaborato: 0794MPgD06_0200-00_VEG-All).

Codice elaborato	Descrizione	Scala
D 06_02 01	Carta Natura	1 : 50.000
D 06_02 02	Distanza dalle aree protette	1 : 50.000
D 06_02 03	Carta della Rete Ecologica	1 : 50.000

Tabella 13 – Elenco tavole grafiche.

9 BIBLIOGRAFIA

Aa. Vv., 2010 – Manuale italiano interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43 CEE). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, S.B.I.

Allegretti S., Padula E., 1995 - Palude La Vela e pineta di Fucarino un'oasi di protezione a Taranto. Umanesimo della Pietra Verde N. 10. 25-31.

Baldacconi R., Millarte F., 2013 - Stato attuale delle biocenosi marine nel primo seno del Mar Piccolo e considerazioni in merito alle eventuali operazioni di bonifica. WWF Sezione di Taranto. Inedito.

Bellini F. & Giacoia V., 2008 – Capovaccaio *Neophron percnopterus*. In: Bellini F., Cillo N., Giacoia V., Gustin M., 2008 – L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche, Oasi LIPU Gravina di Laterza, Laterza (TA).

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation Series, 12: 374. Cambridge, UK.

Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottaviani D., Reggiani G., Rondinini C., 2002 - Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura; Istituto di Ecologia Applicata. <http://www.gisbau.uniroma1.it/REN>.

Quadro di Riferimento Ambientale – Vegetazione, Flora e Fauna ed Ecosistemi

Corriero G., La Gioia G., Marra M., Scorrano S., Sorino R., 2010 - Studio della comunità ornitica nell'aeroporto di Grottaglie (TA) Marcello Arlotta per la prevenzione del rischio bird-strike. Dipartimento di Biologia Animale ed Ambientale, Università degli Studi di Bari.

Comune di Taranto, 2014 - Riserva Naturale Regionale Orientata "Palude la Vela" Piano Territoriale, Quadro conoscitivo, interpretativo e di sintesi.

Nemo srl, 2015 - Piano di Gestione (PG) e Regolamento (RE) del SIC Murgia di Sud Est.

La Gioia G. & Scebba S., 2009 – Atlante delle migrazioni in Puglia. Edizioni Publigrific, Trepuzzi (LE).

La Gioia G., 2009 - La migrazione primaverile dei rapaci diurni a Capo d'Otranto. Edizioni Publigrific, Trepuzzi (LE).

Mastrovito G., Franzone B., Chiatante P., Moro G. & Fanelli B., 2012. Piano Territoriale della riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle".

Montemaggiori A., Spina F., 2002 – Il Progetto Piccole Isole (PPI): uno studio su ampia scala della migrazione primaverile attraverso il Mediterraneo. In: Brichetti P., Gariboldi A., 2002. Manuale di Ornitologia. Vol. 3. Edagricole, Bologna.

Provincia di Taranto, 2008. Piano di gestione dell'area delle gravine dell'arco jonico sito SIC e ZPS "Area delle Gravine" IT9130007 (Internet in: www.provincia.taranto.it).

Thomson, Belinda, 2007 - A cost effective grassland management strategy to reduce the number of bird strikes at the Brisbane airport. Masters by Research thesis, Queensland University of Technology.

Wright S.E. & Dolbeer R.G., 2003 - The National Wildlife Strike Database for the USA: 1990 to 2002 and beyond. U.S. Department of Agriculture, Wildlife Services.

<http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000/puglia>