



**PROGETTO BASELINE AMBIENTALE E SOCIO
TERRITORIALE DELL'AREA DELLA CONCESSIONE
MINERARIA GORGOGLIONE**

BASELINE FAUNA STANZIALE, DI TRANSITO E MIGRATORIA

<codice prodotto: 2.3.J>

Rapporto dei risultati del calcolo degli indici

Cod. Lavoro	Emesso:	AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 =
Data	Controllato:	
Luglio 2019	Approvato: Miozzo	



1 Risultati

1.1 Videotrappole

Sono state effettuate 4 sessioni continuative di videotrappolamento comprese tra la metà di aprile e l'ultima decade di settembre; a causa dei tempi tecnici per l'avvio dei campionamenti, non è stato possibile indagare la stagione invernale. Sono stati complessivamente rilevate 12 specie di mammiferi per un totale di 721 contatti, circa la metà dei quali (oltre 300) ottenuti durante la seconda sessione di monitoraggio.

Si riportano i risultati relativi ai soli indicatori faunistici individuati:

Lupo (*Canis lupus italicus*).

ID Fototrappola	Sessione			
	I	II	III	IV
FT 03			4	2
FT 07		1		
FREQUENZA %	0	0,2%	0,9%	0,4%

Sono stati complessivamente registrati 7 contatti, di cui 6 registrati da un'unica foto trappola e concentrati nel periodo compreso tra l'estate e l'autunno precoce.

Si tratta di una densità bassa in considerazione del numero di giornate di fototrappolaggio (=165 gg) e della quantità di dispositivi dislocati sul territorio (=10), a fronte di un'elevata vocazionalità dell'area di studio per la presenza della specie.

E' verosimile che l'incremento del disturbo dovuto all'attività di cantiere abbia avuto un ruolo sulla effettiva frequentazione dell'area di studio da parte della specie.

Gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*).

ID Fototrappola	Sessione			
	I	II	III	IV
FT 06	2	1		
FT 08		1		
FREQUENZA %	0,4%	0,4%		

Sono stati complessivamente registrati 4 contatti, di cui 3 registrati da un'unica foto trappola e concentrati nel periodo primaverile. Si tratta di una densità bassa in considerazione del numero di giornate di fototrappolaggio (=165 gg) e della quantità di dispositivi dislocati sul territorio (=10), a fronte di un'elevata vocazionalità dell'area di studio per la presenza della specie.

E' verosimile che l'incremento del disturbo dovuto all'attività di cantiere abbia avuto un ruolo sulla effettiva frequentazione dell'area di studio da parte della specie.

Capriolo (*Capreolus capreolus*).

ID Fototrappola	Sessione			
	I	II	III	IV
FT 01	1	1		
FT 03			3	
FREQUENZA %	0,2%	0,2%	0,7%	

Sono stati complessivamente registrati 5 contatti, in due siti diveris, entrambi localizzati nel settore nord dell'area di studio, ad una distanza di appena 10 km lineari dal Parco Regionale di Gallipoli-Cognato e Piccole Dolomiti Lucane, area protetta dove la specie è effettivamente presente. E' verosimile che il Capriolo stia andando incontro a fenomeni di espansione di areale che nei prossimi anni potrebbero coinvolgere un settore più ampio di quanto noto fin ora.

1.2 Avifauna

Nel corso delle sessioni di monitoraggio sono stati realizzati 40 punti di osservazione/ascolto, ognuno dei quali è stato ripetuto per quattro volte. La prima sessione di rilevamento è stata svolta alla fine dell'inverno nel mese di marzo, la seconda in primavera durante la prima decade di maggio, la terza tra fine giugno e inizio luglio e la quarta a fine settembre. Complessivamente sono

state censite 93 specie di uccelli per un totale di 4045 individui contattati. Tra le specie di maggior rilievo conservazionistico si segnala la presenza di *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Ciconia nigra*, *Burhinus oedicephalus*, *Dendrocopos medius*, *Sylvia conspicillata*. Nella seguente tabella si riportano i parametri ecologici della comunità rilevati per ognuna delle quattro sessioni di monitoraggio.

Parametri ecologici comunità ornitica

	Sessioni			
	I	II	III	IV
S - ricchezza in specie	59	0	0	0
s - ricchezza media per stazione	12.57	14.95	10.80	4.75
H' - diversità specifica (indice di Shannon)	3.55	3.65	3.49	3.12
NP% - percentuale specie Non Passeriformi	20.33%	31.57%	23.07%	15.21%
J - Equiripartizione	0.87	0.84	0.83	0.81
ND - Numero di specie Dominanti	3	4	5	5
NC - Numero di specie Comuni	7	9	5	8

Frequenze di rilevamento delle specie target individuate

	Sessioni			
	I	II	III	IV
<i>Milvus milvus</i>	2.506%	1.43%	0.968%	1.27%
<i>Dendrocopos medius</i>	0.259%	0.150%	0.108%	0
<i>Lanius collurio</i>	0	0.150%	0.215%	0

1.3 Anfibi

Sono stati condotti i rilievi in ciascuna delle 18 stazioni di monitoraggio previste, ognuna visitata per quattro volte, rispettivamente nei mesi di marzo, maggio, luglio e settembre; nonostante, infatti, fossero richieste tre repliche, in virtù del meteo avverso riscontrato nelle PRIME DUE SESSIONI, si è scelto di predisporre una replica supplementare, anche al fine di indagare un periodo di tempo

maggiore. Complessivamente sono state individuate 8 specie di anfibi più un *taxon* indeterminato relativo ai girini di “rospo”, il più delle volte non attribuibili con certezza all’una o all’altra specie (rospo comune/smeraldino). Di notevole interesse risulta il rinvenimento di due stazioni di *Salamandrina terdigitata*. Nella seguente tabella sono elencati i valori di abbondanza relativi alle specie selezionate come indicatori.

ID	Specie Italiano	Specie Latino	Sessione			
			I	II	III	IV
1	Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	0	10	7	0
2	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	1	8	251	15
3	Ululone appenninico	<i>Bombina pachipus</i>	0	0	7	0
Totale complessivo			1	18	265	15

1.4 Rettili

Il monitoraggio dei rettili è stato condotto utilizzando 30 transetti lineari percorsi ognuno per quattro volte così come da programma, rispettivamente nei mesi di marzo, maggio, luglio e settembre. Le cattive condizioni meteo hanno condizionato la contattabilità con questa classe di vertebrati, rendendo poco o per nulla proficua la prima e l’ultima sessione di rilevamenti. Nel corso della primavera/estate, tuttavia, la check-list delle specie è incrementata notevolmente così come il numero degli individui contattati. Nella seguente tabella vengono indicati i valori di abbondanza delle due specie selezionate come indicatori.

ID	Specie Italiano	Specie Latino	Sessione			
			I	II	III	IV
8	Saettone occhirossi	<i>Zamenis lineatus</i>	0	6	3	0
9	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	0	1	3	0
Totale complessivo				7	6	

1.5 Lepidotteri

I rilievi dei Lepidotteri Ropaloceri sono stati condotti lungo 30 transetti lineari di 200 m, con la finalità di ottenere informazioni dettagliate su scelta dell’habitat, densità delle popolazioni e struttura delle comunità. I 30 transetti sono stati ripetuti in aprile e luglio periodo durante il quale sono stati indagati anche altri ambienti selezionati in maniera opportunistica. Sono state individuate 72 specie (61 durante i transetti, 62 nell’area vasta), e all’interno dei transetti sono stati contattati 948 individui totali. Di seguito si riporta una tabella con le specie rilevate divise per famiglia di appartenenza.

Famiglia	Specie	Area di intervento	Area vasta
Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i>	x	x
	<i>Erynnis tages</i>	x	
	<i>Gegenes pumilio</i>	x	
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	x	x
	<i>Pyrgus malvoides</i>	x	x
	<i>Spialia sertorius</i>		x
	<i>Thymelicus acteon</i>	x	x
	<i>Thymelicus lineola</i>	x	x
	<i>Thymelicus sylvestris</i>	x	x
Lycaenidae	<i>Callophrys rubi</i>	x	x
	<i>Celastrina argiolus</i>		x
	<i>Cupido minimus</i>		x
	<i>Cupido argiades</i>		x
	<i>Glaucopsyche alexis</i>	x	x
	<i>Lampides boeticus</i>	x	x
	<i>Leptotes pirithous</i>	x	x
	<i>Lycaena phlaeas</i>	x	x
	<i>Lycaena thersamon</i>		x
	<i>Lycaena tityrus</i>	x	x
	<i>Plebejus agestis</i>	x	x
	<i>Plebejus abetonicus</i>	x	x
	<i>Polyommatus bellargus</i>	x	x
	<i>Polyommatus coridon</i>	x	
	<i>Polyommatus escheri</i>	x	x
	<i>Polyommatus icarus</i>	x	x
	<i>Polyommatus thersites</i>	x	x
	<i>Polyommatus virgilius</i>	x	
	<i>Pseudophilotes baton</i>	x	
	<i>Satyrrium ilicis</i>	x	
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	x	
	<i>Brenthis daphne</i>	x	X
	<i>Brintesia circe</i>	x	X
	<i>Coenonympha arcania</i>	x	
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	x	X
	<i>Hipparchia fagi</i>	x	X
	<i>Hipparchia semele</i>	x	X
	<i>Hipparchia statilinus</i>		X
	<i>Issoria lathonia</i>	x	X
	<i>Lasiommata maera</i>		X
	<i>Lasiommata megera</i>	x	X
	<i>Limenitis reducta</i>	x	X
	<i>Maniola jurtina</i>	x	X
	<i>Melanargia arge</i>	x	X
	<i>Melanargia galathea</i>	x	X
	<i>Melanargia russiae</i>	x	X
	<i>Melitaea cinxia</i>		X

Famiglia	Specie	Area di intervento	Area vasta
	<i>Melitaea didyma</i>	x	X
	<i>Melitaea phoebe</i>		X
	<i>Melitaea trivia</i>	x	X
	<i>Nymphalis polychloros</i>	x	X
	<i>Pararge aegeria</i>	x	X
	<i>Polygonia c-album</i>	x	
	<i>Polygonia egea</i>	x	X
	<i>Pyronia cecilia</i>	x	X
	<i>Pyronia tithonus</i>	x	X
	<i>Vanessa atalanta</i>	x	X
	<i>Vanessa cardui</i>	x	X
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>	x	X
	<i>Papilio machaon</i>	x	X
	<i>Zerynthia cassandra</i>	x	
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	x	X
	<i>Aporia crataegi</i>	x	X
	<i>Colias alfacariensis</i>	x	X
	<i>Colias croceus</i>	x	X
	<i>Gonepteryx cleopatra</i>		X
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	X
	<i>Leptidea sinapis</i>	x	X
	<i>Pieris brassicae</i>	x	X
	<i>Pieris manni</i>		X
	<i>Pieris napi</i>	x	X
	<i>Pieris rapae</i>	x	X
	<i>Pontia edusa</i>	x	X
N. di specie		61	62

1.6 Odonati

Per il monitoraggio degli odonati sono state utilizzate 18 stazioni di rilevamento, per ciascuna delle quali sono state condotte due ripetute in estate (luglio) e autunno (settembre), così come previsto dal piano di campionamento. Complessivamente sono state censite 26 specie libellule, va tuttavia sottolineato che il campionamento effettuato in autunno ha restituito una mole di dati notevolmente inferiore a quello estivo a causa delle condizioni meteo non favorevoli a questi animali spiccatamente termofili. Di notevole interesse risulta la presenza di *Cordulegaster trinacriae*, specie Natura 2000 endemica della penisola italiana. Infine si ipotizza la presenza di un'ulteriore specie Natura 2000 (*Coenagrion mercuriale*), non rilevata probabilmente a causa del periodo di volo della stessa che ricade al di fuori del periodo monitorato (aprile-giugno). Di seguito si riporta l'elenco delle specie rinvenute con le relative abbondanze.

Specie italiano	Specie scientifico	I	II
Dragone occhiblu	<i>Aeshna affinis</i>	1	
Dragone verdeazzurro	<i>Aeshna cyanea</i>		2
Dragone autunnale	<i>Aeshna mixta</i>		1
Dragone ind.	<i>Aeshna sp.</i>		0
Imperatore comune	<i>Anax imperator</i>	8	
Dragone peloso	<i>Brachytron pratense</i>	1	
Splendente culviola	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	299	4
Splendente comune	<i>Calopteryx splendens</i>	28	5
Scintilla zamperosse	<i>Ceriagrion tenellum</i>	90	
Verdina ind.	<i>Chalcolestes sp.</i>	1	1
Azzurrina mediterranea	<i>Coenagrion caerulescens</i>	17	
Azzurrina comune	<i>Coenagrion puella</i>	15	
Azzurrina delicata	<i>Coenagrion scitulum</i>	1	
Guardaruscello collinare	<i>Cordulegaster bidentata</i>	2	
Guardaruscello meridionale	<i>Cordulegaster trinacriae</i>	2	
Frecciarossa	<i>Crocothemis erythraea</i>	18	
Azzurrina dubbia	<i>Erythromma lindenii</i>	44	
Codazzurra comune	<i>Ischnura elegans</i>	2	2
Codazzurra minore	<i>Ischnura pumilio</i>	4	
Verdina barbara	<i>Lestes barbarus</i>	5	
Verdina robusta	<i>Lestes dryas</i>	2	
Libellula panciapiatta	<i>Libellula depressa</i>	11	
Gonfo forcipato	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	150	1
Frecciazzurra celeste	<i>Orthetrum brunneum</i>	159	
Frecciazzurra minore	<i>Orthetrum coerulescens</i>	11	
Zampalarga comune	<i>Platycnemis pennipes</i>	56	6
Cardinale meridionale	<i>Sympetrum meridionale</i>		1
Cardinale ind.	<i>Sympetrum sp.</i>	1	
Cardinale striato	<i>Sympetrum striolatum</i>		1
Totale complessivo		928	24

1.7 Coleotteri carabidi

Sono state effettuate 2 ripetizioni nelle 4 stazioni di monitoraggio nei mesi di aprile e luglio, grazie alle quali sono stati individuati 12 taxa. Le comunità dei due siti CR01 e CR02 nell'area di intervento (buffer 8km) sono accomunate da una netta dominanza di specie caratteristiche dei mosaici agroforestali dell'Appennino meridionale, quali *Carabus convexus*, *Percus bilineatus* e *Calathus montivagus*. In questi siti si registrano peraltro i maggiori valori di abbondanza di Carabidi, con particolare riferimento al numero molto elevato di catture di *Carabus convexus* (45 individui) e *Calathus montivagus* (47 individui) nella sessione estiva. Il sito CR03, in contesto più omogeneo di cerreta matura, si caratterizza per l'assenza di Carabidi predatori di dimensioni medio-grandi. Il sito CR04, localizzato in ambiente aperto di bassa quota, si discosta nettamente da tutti gli

altri per la presenza di specie maggiormente generaliste e termo-xerofile, quali *Pterostichus melas*, *Calathus fuscipes* e *Calathus cinctus*. Nella tabella che segue vengono elencate le specie individuate per sessione e sito, con relativo numero di individui.

Specie	CR01		CR02		CR03		CR04	
	apr	lug	apr	lug	apr	lug	apr	Lug
<i>Carabus convexus</i>		45	1	4				
<i>Percus bilineatus</i>		4	3	3				
<i>Pterostichus niger</i>			1					
<i>Pterostichus melas italicus</i>							1	1
<i>Pterostichus strenuus</i>			1		3			
<i>Calathus montivagus</i>	3	47	2	6		6	1	
<i>Calathus fuscipes graecus</i>		1					1	1
<i>Calathus cinctus</i>								1
<i>Notiophilus rufipes</i>				1	1			
<i>Ocys harpaloides</i>							1	
<i>Trechus quadristriatus</i>						3		
Numero di specie	1	4	5	4	3	2	4	3
Numero di individui	3	97	8	14	6	7	4	3

1.8 Transetti osservazioni indirette

Coerentemente con il piano di campionamento, stati svolti 30 transetti lineari lungo i quali si è presa nota di ogni indici di presenza che fosse oggettivamente attribuibile ad un taxon della classe “Mammiferi”; ciascun transetto è stato ripetuto in due occasioni (maggio e luglio).

Complessivamente sono stati raccolti 304 indici di presenza relativi a 11 differenti taxa, alcuni dei quali indeterminati (es. depositi fecali attribuibili al genere *Martes*; scavi attribuibili al genere *Talpa*). Nel corso dei rilievi è stata verificata la presenza della Lontra (*Lutra lutra*) lungo diversi corpi idrici. Nella tabella seguente si riporta l'indice chilometrico di abbondanza (IKA) per le specie individuate quali indicatori.

Specie Italiano	Specie Latino	Sessione	
		I	II
Lupo	<i>Canis lupus italicus</i>	0.08	0.16
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	0.12	0.81
Martora/Faina	<i>Martes</i> sp.	0.49	0.45