





COMUNE di SAN MARCO IN LAMIS

Proponente		ola Renovables Italia S a 40, 00144 Roma (RM)	рА			IBERD	ROLA				
Coordinamento	VE via delli Car mult: Info@	GA sas & URBAN PLANNING nl. 48-71121 Feggia- Tel. 0881,756251 - Fac 1784412324 ttudiorega.org - webliste: www.studiorega.org	Progettazione Civile-Elettrica		Т	ia Jonica, 16 – Siracı el. 0931.1663409 - W -mail: info@antexgrou	eb: www.antexgroup.it				
Studio Ambientali e Paesaggistici	Arch. Antonio Via N. delli Carri, 48 - Tel. 0881.756251 Fa E-Mail: sit.vega@gma	71121 Foggia (FG) x 1784412324	Studio Geologico-Geotecnico	e-mail: ge Via Prof. PEC: g	Dott. Geol. Domenico Masselli e-mail: geologomasselli@libero.it via Prof. Carlo Luigi Torelli n°7 - 71011 APRICENA(FG) PEC: geologomasselli@epap.sicurezzapostale.it (+39) 347.47.07.531 - P.IVA 03246750719						
Studio Flora fauna ed ecosistema	Dott. Forestale Corso Roma, 110 - 71 E-Mail: luigilupo@liber	121 Foggia	Studio Irologico-Idraulico	Dott.s Viale deg Tel./Fax (Idio di ingegneria tt.sa Ing. Antonella Laura Giordano e degli Aviatori, 73 - 71121 Foggia (Fg) Fax 0881.070126 Cell. 346.6330966 ail: lauragiordano@gmail.com						
Studio Archeologico	ARCHEO LOGICA srl	Dott. Vincenzo Ficco Tel. 0881.750334 E-Mail: info@archeologicasrl.com									
Opera	•	la realizzazione di un impianto per produzione di za nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di S indispensabili alla costruzione Valutazione di Imp ai sensi dell'art.23 D	San Ma e e all'e patto	rco in La sercizio Ambi	mis (FG) e dell dell'impianto.						
	Folder: A04_Biodiversità										
Oggetto	Nome Elaborato: W37D456_Relazi Descrizione Elaborato: Relazione Incider	nza Ambientale									
03	Novembre 2022	Nota Prot. 0091118 – 21-07-2022 e CTVA prot. 0005038 20-07-2	022 - ID_V	/IP 7711	Vega	Arch. A. Demaio	Iberdrola spa				
02	ottobre 2022	Nota AdB - Prot. 19252/2022 del 12-07-2022			Vega	Arch. A. Demaio	Iberdrola spa				
01	agosto 2022	Integrazione AU			Vega	Arch. A. Demaio	Iberdrola spa				
Rev.	Data	Oggetto della revisione			Elaborazione	Verifica	Approvazione				
Scala:	NC :	Prot. interno W37D456									

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DENOMINATO "SAN CHIRICO" DI POTENZA NOMINALE PARI A 47,848 MWP NEL COMUNE DI SAN MARCO IN LAMIS (FG)

Relazione Incidenza Ambientale

(Livello 1 – Screening – Linee Guida Nazionali –

Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 303 del 28/12/2019)

Il consulente

Dr. forestale Luigi Lupo

INDICE

- 1. METODOLOGIA PER LO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE
- 2. AREA D'INTERVENTO
- 3. IL PROGETTO
- 4. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA IL PROGETTO E I SITI (LIVELLO 1 SCREENING)
 - 4.1 Descrizione dei siti
 - 4.2 Verifica di coerenza del progetto con le misure di conservazione
 - 4.3 Identificazione delle potenziali incidenze e valutazione della significatività delle incidenze
 - 4.4 Sintesi conclusiva

ALLEGATO FORMAT SCREENING DI V.INC.A PROPONENTE

1. METODOLOGIA PER LO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

La presente relazione è stata redatta in conformità al documento "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE 'Habitat', art. 6, paragrafi 3 e 4" pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28 dicembre 2019.

La metodologia proposta per la redazione dello studio di incidenza ripercorre quindi quanto indicato nelle linee guida nazionali le quali indicano che la metodologia analitica sia sviluppata per *fasi*, articolata nei seguenti tre livelli:

livello I – screening: processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano di un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. In ragione di quanto sopra all'interno di questa fase occorre determinare *in primis* se il piano o progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, secondariamente, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti;

livello II – valutazione appropriata: in questa fase, consequenziale alla precedente, si deve procedere all'individuazione del livello di incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/dei siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. Laddove l'esito di tale fase suggerisca una incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo;

livello III – possibilità di deroga all'art. 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni: quest'ultima fase, che si dovrà attivare qualora l'esito del livello II di approfondimento (valutazione appropriata) dovesse restituire una valutazione negativa. Questa parte della procedura valutativa, disciplinata dall'art. 6, paragrafo 4, della Dir. 'Habitat' si propone di non respingere un piano o un progetto, nonostante l'esito del livello II indichi una valutazione negativa, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'art. 6, paragrafo 4, consente deroghe all'art. 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare. Condizione propedeutica all'attivazione del presente livello è la pre-valutazione delle soluzioni alternative con esito, necessariamente, negativo.

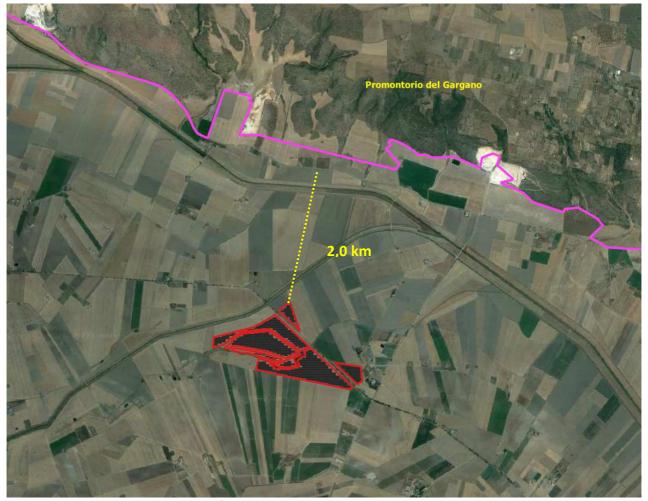
In particolare, la valutazione del progetto si riferisce al Livello 1 –Screening.

2. AREA D'INTERVENTO

Le aree d'intervento distano, nel punto più vicino, circa 2,0 km dall'area classificata come ZSC "Valloni e Steppe Pedegarganiche" (IT9110008) e ZPS "Promontorio del Gargano" (IT9110039). La presente relazione è finalizzato ad esaminare i potenziali effetti che le attività proposte, ancorché non direttamente interferenti con i siti Natura 2000 ZSC "Valloni e Steppe Pedegarganiche" (IT9110008) e ZPS "Promontorio del Gargano" (IT9110039), possono determinare sullo stato di conservazione di habitat e specie e sull'integrità dei siti.



Aree d'intervento e ZSC Valloni e Steppe Pedegarganiche



Aree d'intervento e ZPS Promontorio del Gargano

3. IL PROGETTO

In sintesi, Il progetto prevede lavori di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico composto complessivamente da n. 7 sottocampi aventi ognuno 88.608 moduli monofacciali con potenza di picco 540 Wp/cad, e aventi dimensione di 44,7 x 4.7 m, disposti con orientamento O-E con potenza complessiva di circa 47,848 Mwp.

In definitiva, l'impianto fotovoltaico sarà costituito da:

- 1. 88.608 moduli da 540 Wp/cad;
- 2. 3.408 stringhe;
- 3. 26 moduli per stringa;
- 4. N. 7 sottocampi aventi potenza unitaria pari a 47.848,324 Wp;
- 5. 2 cabine di centrale con 4 inverter, quadri BT, MT e trasformatore da 7200 kVA;
- 6. Trasformatori bT/MT 0,57/30kV;
- 7. n. 1 cabina di Consegna Bt/Mt, che verrà connessa alla SSE esistente di San Marco in lamis di proprietà di Terna.

Considerando la potenza pari a 47,848 Mw e la superficie radiante proposta di 24,46 ha sia avrà un indice di occupazione di suolo pari a 0,51 Ettari/MWp in linea con quanto ricavato per analogia rispetto ad altri campi fotovoltaici con la stessa tecnologia.

Per ulteriori dettagli tecnici si vedano gli elaborati progettuali.

4. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA IL PROGETTO E I SITI (LIVELLO I – SCREENING)

4.1 DESCRIZIONE DEI SITI

Nel presente paragrafo, rispondente alla fase "0" del livello I (*Screening*) della procedura valutativa descritta nel documento "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA)", si procede ad una descrizione bibliografica delle caratteristiche dei siti, ZSC "*Valloni e Steppe Pedegraganiche*" (IT9110008) e ZPS "*Promontorio del Gargano*" (IT9110039), riportando i formulari standard aggiornati (DGR Puglia 218/2020).

NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM



For Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and NATURA 2000 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9110008

SITENAME Valloni e Steppe Pedegarganiche

TABLE OF CONTENTS

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

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	to top
В	IT9110008	

1.3 Site name

Valloni e Steppe Pedegarganiche

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

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Puglia - Sezione Tutela e valorizzazione del pesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità

Address: Via Gentile, 52 70126 - Bari

servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it E mail:

1.7 Site indication and designation / classification dates

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

National legal reference of SAC designation:

D.M. 28 dicembre 2018

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Back to top

 Longitude
 Latitude

 15.7831
 41.64

2.2 Area [ha]: 2.3 Marine area [%]

29817.0 0.0

24 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code Region Name

ITF4 Puglia

2.6 Biogeographical Region(s)

 $\begin{array}{ll} \text{Mediterranean} & (1\,00.0\\ \%) \end{array}$

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Back to top

Annex	l Hal	bitat t	ypes			Site assessment							
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C D A B C						
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global				
4090 ()			0.12	0	Р	В	С	В	В				
5330 6			0.1	0	Р	A	С	А	A				
6220 🖰			3118.46	0	Р	A	С	В	В				
62A0			3993.98	0	М	A.	С	А	A				
8210 B			79.62	o	М	A	С	А	В				

83108		164	G	A	С	A	В
93200	47.83	0	G	С	С	С	С
93406	380.2	0	М	А	С	В	В
9540 a	12.04	0	Р	В	С	A	В

- **PF:** fcr the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Sp	ecies				Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	s	NP	т	Size		Unit Cat. D.qua			AIBICID	AIBIC				
						Min	Max				Pop.	Con.	lso.	G		
В	A293	Acrocephalus melanopogon			р	0	С		R	DD	С	В	٨	В		
В	A247	Alauda arvensis			r	0	С		R	DD	С	В	С	В		
F	1120	Alburnus albidus			р	0	С		С	DD	В	В	С	С		
В	A 228	Alcedo atthis			r	0	С		R	DD	D					
В	A 255	Anthus campestris			r	0	С		R		С	В	С	В		
В	A 133	Burhinus nedicnemus			r	25	25	р		G	В	В	В	В		
В	A 243	Calandrella brachydactyla			r	0	С		С	DD	В	В	С	В		
M	1352	<u>Canis lupus</u>			р	0	С		Р	DD	А	А	А	Α		
R	A224	Caprimulgus europaeus			r	n	٢		Р	חח	С	R	R	R		
В	A 13E	<u>Charadrius</u> alexandrinus			r	0	С		٧	DD	С	С	С	С		
В	A 13E	Charadrius dubius			r	0	С		Р	DD	D					
В	A031	Ciconia ciconia			r	0	С		Р	DD	В	А	А	Α		
В	A211	Clamator glandarius			r	0	С		Р	DD	D					
В	A231	Coracias narrulus			r	0	С		R	DD	С	В	С	В		
		Dendrocopos														

В	A238	medius	р	0	0		R	DD	C	B	B	B
В	A026	Egretta garzetta	r	0	0		Р		С	В	В	В
R	1279	Elaphe guatuorlineata	p	0	0		С	DD	С	А	С	А
I	1065	Euphydryas aurinia	p	0	0		Р	DD	С	В	В	В
ı	6199	Euplagia guadripunctaria	r	0	0		Р	DD	С	В	С	В
В	A101	Falco biarmicus	p	5	5	p		G	В	В	В	В
В	A095	<u>Falco</u> naumanni	С	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A022	<u>Ixobrychus</u> minutus	r	0	0		R	DD	С	В	С	В
В	A338	<u>Lanius collurio</u>	r	0	0		٧	DD	В	В	В	В
В	A339	Lanius minor	r	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A 34 1	Lanius senator	r	0	0		R	DD	С	В	С	В
М	5689	Lepus corsicanus		0	0		Р					
В	A246	Lullula arborea	r	0	0		R	DD	С	В	С	В
ı	1062	Melanargia arue	p	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A242	Melanocorypha calandra	r	0	0		R	DD	В	В	С	В
М	5728	Microtus savii		0	0		Р					
М	1310	Miniopterus schreibersii	r	0	0		Р	DD	D			
В	A260	Motacilla flava	r	0	0		Р	DD	D			
М	1307	<u>Myotis blythii</u>	р	0	0		Р	DD	С	А	Α	В
М	1316	Mvotis capaccini	r	0	0		Р	DD	С	В	А	В
М	1321	Mvotis emarginatus	р	0	0		Р	DD	С	С	В	С
М	1324	<u>Mvotis mvotis</u>	p	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A160	Numenius arquata	w	0	0		Р	DD	D			
В	∧023	Nvcticorax nycticorax	r	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A278	Oenanthe hispanica	r	0	0		R	DD	В	В	С	В
В	A323	Panurus biarmicus	r	0	0		Р	DD	D			
В	A355	Passer hispaniolensis	r	0	0		Р	DD	D			
В	A621	Passer italiae	r	0	0		Р	DD	D			
В	A356	Passer montanus	r	0	0		Р	DD	D			
		Remiz										

В	A336	pendulinus	r	0	0		Р	DD	D			
М	1305	Rhinolophus euryale	р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
М	1304	Rhinolophus ferrumequinum	р	0	0		С	DD	С	В	В	В
М	1303	Ehlnolophus hipposideros	р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
Ι	1050	Saga pedo		0	0		Р					
В	A276	Saxicola torquata	r	0	0		Р	DD	D			
Р	1883	Stipa austroitalica	р	10000	10000	i		G	В	А	С	А
В	A302	Svivia undata	r	0	0		Р	DD	С	А	С	В
R	1217	<u>Testudo</u> <u>hermanni</u>	р	0	0		R	DD	С	А	А	А
А	1167	Iriturus carnifex	r	0	0		Р	DD	С	В	В	В

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public
 access erter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: × (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see <u>reference portal</u>)
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Specie	5				Popu	Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	s	NP	Size		Unit	Cat.	Sp 6	ecies nex	Otl	ner :egoi	ies				
					Min	Max		CIRIVIP	IV	٧	Α	В	С	D			
А		Bufo bufo			0	0		С					Х				
А	1201	Bufo viridis			0	0		С	Х								
R	1284	Coluber viridiflavus			0	0		С	X								
R	1283	Coronella austriaca			0	0		Р									
R	6133	Elaphe lineata			0	0		Р									
R	1281	Elaphe longissima			0	0		Р									
М	1327	Entesicus serotinus			0	0		Р									
М	1363	Felis silvestris			0	0		Р									

М	5365	Hypsuuo savii	_	С	0	 Р					Ŀ
R		Lacerta bilineata		С	0	С				х	
R	1263	Lacerta viridis		С	0	Р					E
М	H1358 III	Mustela putorius		С	0	Р					
М	111.514 11	Myotis daubentonii		С	0	Р					
R	111797 11	Natrix tessellata		С	0	С					
М	11 1.5.5 1 11	Nvctalus Leisleri		С	0	Р					
М	11 211 1 11	Pinistrellus kuhlii		С	0	Р					
М	1113119 11	Pinistrellus ninistrellus		С	0	Р					
R	III I Zan III	Podarcis muralis		С	0	Р					
R	1117511 11	Podarcis sicula		С	0	С	Х				
А	11 1 7119 11	Rana dalmatina		С	0	R	Х				
А	1177111 11	Rana esculenta		С	0	Р					
Р	111849	Ruscus aculeatus		С	0	Р					
М	111.5555 111	Tadarida teniotis		С	0	Р					
А	IIIIna II	Triturus Italicus		С	0	С	Х				
Р		Verbascum niveum ssp. niveum		С	0	Р			×		
K		Vipera aspis		L	U	К				Х	Ē

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

В	ac	k	to	top	

Habitat class	% Cover
N22	20.0
N09	60.0
N08	20.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Substrato geologico costituito da calcari del Cretacico e del Giurassico superiore. L'area ricade nella più estesa area di minime precipitazioni dell'Italia peninsulare.

4.2 Quality and importance

Il sito include le are substeppiche piùvaste della Puglia con elevatissima biodiversità e una serie di cayon di origine erosiva che ospitano un ambiente rupestre di elevato interesse naturalistico con rare specie vegetali endemiche e di elevato interesse fitogeografico. Unica stazione peninsulare di Tetrax tertax. Popolazioni isolate di Petronia petronia. Presenza di Vipera aspis hugyi endemica dell'Italia meridionale. Inoltre vi è la presenza di Garighe di Euphorbia spinosa con percentuale di copertura 5 e valutazioni ripsettivamente: A, A, C, A.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

Туре		[%]
	National/Federal	0
Public	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint o	r Co-Ownership	0
Private	9	100
Unkno	wn	0
sum		100

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

Back to top

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]		Code	Cover [%]		
IT00	45.0	IT07	0.0		IT01	55.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Back to top

Organisation:	Regione Puglia
Address:	
Email:	

Х	Yes	Name: Piano di gestione del SIC/ZPS Valloni e steppe pedegarganiche Link: www.regione.puglia.it	
_			
- 1	No, but	in preparation	

NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and NATURA 2000 for Special Areas of Conservation (SAC)

IT9110039 SITE

SITENAME Promontorio del Gargano

TABLE OF CONTENTS

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

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to to	p
Α	IT9110039	

1.3 Site name

Promontorio del Gargano	
-------------------------	--

1.4 First Compliation date	1.5 Update date				
2006-08	2019-11				

1.6 Respondent:

Regione Puglia - Szione Tutela e valorizzazione del paesaggio - Servizio Parchi e Name/Organisation: Regione ragina Section Tutela della Biodiversità

Via Gentile, 52 70126 - Bari Address:

Email: servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2006-10
National legal reference of SPA designation	No data
	•

Date site proposed as SCI: No data

Date site confirmed as SCI: No data

No data Date site designated as SAC:

National legal reference of SAC designation:

DM. 17 ottobre 2007

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Back to top

 Longitude
 Latitude

 15.8708
 41.6374

2.2 Area [ha]: 2.3 Marine area [%]

70012.0 0.3

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code Region Name

ITF4 Puglia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Back to top

Annex	l Hal	bitat t	ypes			Site assessment						
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC					
					Representativity	Relative Surface	Conservation	Global				
1240			11.01	0	Р	А	С	А	А			
1430 8			0.34	0	Р	В	С	В	В			
3150 0			0.24	0	Р	В	С	А	В			
4090 8			0.13	0	Р	В	С	В	В			
52100			108.43	0	Р	Α	С	В	В			

5320 8	1.36	0	Р	Д	С	В	В
53300	64.93	0	Р	В	С	В	В
32108	505.82	0	Р	В	С	В	В
32208	3250.97	0	Р	А	С	С	С
32A0	4795.34	0	P	В	С	В	В
3310 8	4.38	0	Р	В	С	В	В
32106	80.27	0	Р	А	С	В	А
33106		437	Р	А	С	А	А
33308		40	Р	А	С	А	А
3180 6	39.15	0	Р	В	С	В	В
3260 6	118.63	0	Р	В	С	В	В
3320 6	47.83	0	Р	С	С	С	С
3340 6	4571.83	0	Р	Д	С	А	А
3540 u	2226.49	0	Р	Д	С	С	В

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter
 "X" in the column PF to indicate the priority form
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species						Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	s	NP	т	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AJBJC			
						Min	Max				Рор.	Con.	lso.	Glo.	
3	A086	Accipiter nisus			р	0	0		Р	DD	С	В	С	В	
3	A293	Acrocephalus melanopogon			р	0	0		R	DD	С	В	А	В	
3	A247	Alauda arvensis			p	51	100	p		G	С	R	С	R	
=	1120	Albumus albidus			р	0	0		Р	DD	В	В	С	С	

В	A229	Alcedo atthis	р	0	0		R	DD	С	В	В	С
В	A255	Anthus campestris	р	11	50	i		G	С	В	В	В
F	1152	Aphanius fasciatus	р	0	0		Р	DD	D			
В	A029	Ardea purpurea	r	0	0		R	DD	В	В	С	В
Α	5357	Bombina pachipus	р	0	0		V	DD	С	В	А	В
В	A021	Botaurus stellaris	w	0	0			DD	В	В	А	В
В	A133	Burhinus oedicnemus	р	11	50	р		G	В	В	В	В
в	A243	Calandrella brachydactyla	р	101	250	р		G	В	В	В	В
М	1352	Canis lupus	р	0	0		Р	DD	А	А	А	Α
М	5977	Capreolus capreolus italicus		0	0		Р					
В	A224	Caprimulgus europaeus	р	11	50	р		G	С	В	С	В
I	1088	Cerambvx cerdo	р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A138	Charadrius alexandrinus	r	0	0		V	DD	С	С	С	С
В	A136	Charadrius dubius	r	0	0		Р	DD	D			
В	A031	Ciconia ciconia	r	0	0		Р	DD	В	А	Α	Α
В	A080	Circaetus gallicus	р	1	5	р		G	С	В	А	В
В	A211	Clamator glandarius	r	0	0		Р	DD	D			
В	A231	Coracias garrulus	р	1	5	р		G	С	С	В	С
F	5617	Cyprinus carpio		0	0		Р					
В	A238	Dendrocopos medius	р	5	5	р		G	В	В	А	В
В	A026	Egretta garzetta	r	0	0		Р	DD	С	В	В	В
R	1279	Elaphe guatuorlineata	р	0	0		С	DD	В	В	А	В
R	1220	Emvs. orbicularis	р	0	0		V	DD	С	В	А	В
ı	1065	Euphydryas aurinia	р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
I	6199	Euplagia guadripunctaria	р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
В	A101	Falco biarmicus	р	6	10	р		G	В	А	В	А
В	A095	<u>Falco naumanni</u>	р	1	5	р		G	С	С	В	В
М	1363	Felis silvestris		0	0		Р					
		<u>Ficedula</u>										

В	A321	<u>albicollis</u>		כ	0			CD	D			
Р	1866	Galanthus nivalis		כ	0		Р					
F	5655	Gasterosteus aculeatus		כ	0		Р					
В	A252	Hirundo daurica	r	כ	0		V	CD	В	В	В	В
В	A022	lxobrvchus minutus	r	כן	0		R	CD	С	В	В	В
F	1155	Knipowitschia panizzae	р	J	U		Ч	נט	ט			
В	A338	Lanius collurio	r	כ	0		R	CD	С	В	В	В
В	A339	Lanius minor	р	11	50	р		G	В	В	В	В
В	A341	Lanius senator	r)	0		R	CD	С	В	С	В
В	A176	Larus melanocephalus	w	כ	0		Р	CD	В	В	Á	В
в	A604	Larus michahellis	W	Э	0		Р	CD	D			
В	A179	<u>Larus</u> <u>ridibundus</u>	W	כ	0		Р	CD	D			
М	5689	Lepus corsicanus		כ	0		Р					
В	A246	Lullula arborea	р	11	50	р		G	С	В	В	В
I	1062	Melanargia arge	р	כ	0		Р	CD	С	В	В	В
R	A242	Melanocorvoha calandra	p	51	100	p		G.	R	R	R	R
М	5728	Microtus savii)	0		Р					
М	1310	Miniopterus schreibersii	р	כ	0		Р	CD	С	В	В	В
В	A260	Motacilla flava	r)	0		Р	CD	D			
М	1341	Muscardinus avellanarius		כ	0		Р					
М	1050	Mustela putorius		כ	0		Г					
М	1307	Myotis blythii	р	כ	0		Р	CD	С	В	В	В
М	1316	Mvotis capaccinii	р	כ	0		Р	CD	С	В	A	В
М	1314	Myotis daubentonii		כ	0		Р					
М	1321	Mvotis emarginatus	р	כ	0		Р	CD	D			
М	1324	Mvotis mvotis	р	כ	0		Р	CD	С	В	В	В
В	A160	Numenius arquata	w	כ	0		Р	CD	D			
М	1331	Nyctalus leisleri		כ	0		Р					
М	1312	Nyctalus noctula		Э	0		Р					
В	A023	Nvcticorax nvcticorax	r	40	80	li		G	С	В	A	В

В	A278	Oenanthe. hispanica		r	0	0		R	DD	В	В	С	В
В	A323	Panurus biarmicus		г	0	0		Р	DD	D			
В	A355	Passer hispaniolensis		r	0	0		Р	DD	D			
В	A621	Passer italiae		r	0	0		Р	DD	D			
В	A356	Passer montanus		r	0	0		Р	DD	D			
В	A072	Pernis apivorus		р	6	10	p		G	С	В	А	В
М	2016	<u>Pipistrellus</u> <u>kuhlii</u>			0	0		Р					
М	5009	Pipistrellus pvamaeus			0	0		Р					
М	1326	Plecotus auritus			0	0		Р					
В	A006	Remiz pendulinus		r	0	0		Г	DD	D			
М	1305	Rhinolophus euryale		р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
М	1304	Rhinolophus ferrumeauinum		р	0	0		Р	DD	С	В	В	В
М	1303	Rhinolophus hipposideros		p	0	0		Р	DD	С	В	В	В
Р	1849	Ruscus aculeatus			0	0		Р					
I	1050	Saga pedo			0	0		Р					
В	A276	Saxicola torquata		r	0	0		Р	DD	D			
М	5852	Sorex samniticus			0	0		Р					
Р	1883	Stipa austroitalica		р	0	0		С	DD	С	В	В	В
В	A302	Sylvia undata		r	0	0		Р	DD	С	А	С	В
R	1217	<u>Testudo</u> <u>hermanni</u>		p	0	0		٧	DD	С	В	А	В
А	1167	Iriturus carnifex		р	0	0		С	DD	В	В	А	В
F	5911	Zosterisessor ophiocephalus			0	0		Р					

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, W = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see <u>reference portal</u>)
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size

can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	s	NP	Size		Unit	Cat.	Spe Ani	ecies nex		ner ægor	i es	
					Min	Max		CIRIVIP	IV	V	Α	В	С	D
А		Bufo bufo			0	0		Р			Х			
А	1201	Bufo viridis			0	0		Р	Х					
R	1283	Coronella austriaca			0	0		Р	X					
R	1281	Elaphe Longissima			0	0		Р	Х					
М	1327	Eptesicus serotinus			0	0		Р	X					
Д		Hvla intermedia			0	0		Р			×			
М		Hypsugo savii			0	0		Р			Х			
R	1263	Lacerta viridis			Π	n		Р	Χ					
М	1309	Pipistrellus pipistrellus			0	0		Р	X					
А	1209	Rana dalmatina			0	0		Р	X					
А	1210	Rana esculenta			0	0		Р		X				
М	1333	<u>Tadarida</u> <u>teniotis</u>			0	0		Р	×					
А	1168	<u>Triturus</u> italicus			0	0		Р	×					
R		Vinera asnis huuv			0	0		Р			Х			

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

Hankto	+
Back to	111161

Habitat class	% Cover
Total Habitat Cover	0

Other Site Characteristics

Altopiano carsico che risale dal mare sino a 1100 mslm di M. Calvo, caratterizzato da elevata eterogeneitÃ ambientale e rappresentativo di molti degli ambienti caratteristici del bioma mediterraneo. Foreste, steppe, ambienti rupicoli, macchia mediterranea, falesie marine, ecc.Tra le formazioni forestali si segnala Umbra, si ratta della piú estesa e piú integra, oltre che piú nota, formazione boschiva della Puglia, caratterizzata dalla presenza di un interessante nucleo di vegetazione a faggeta (Aguifolio-Fagetum) considerata habitat brioritario, sito tra i piú meridionali d'Europa posto a quote altitudinali modeste, che arrivano ad un minimo di circa 300 m s.l.m. All'interno del sito sono presenti formazioni di vegetazione erbacea a pascolo ascrivibili alla classe Festuco-Brometea. Il sito Ã" caratterizzato anche dalla presenza di Boschi di Quercus cerris e Q. rainetto. Il substrato geologico Ã" rappresentato da calcari e dolomie del Giurassico superiore e del Cretacico inferiore. Il substrato pedologico da Terre Brune. . E' una delle aree pi $ilde{\mathbb{A}}^1$ piovose della Puglia con oltre 1200 mm annui. La foresta rappresenta una delle aree più meridionali di presenza di specie farestali con ben sei speci di Picidi nidificanti. Lungo il tratto costiero sono presenti formazioni boschive naturali autoctone di Pinus halepensis inquadrabili nell'ambito della associazione Pistacio-Pinetum halepensis, aree a macchia mediterranea della classe Rosmarinetea e da aree con aperte di tipo substeppico. Il substrato geologico Ã" costituito da calcare cretacico tipo "scaglie" e tipo "maiolica". Si tratta di uno dei tratti costieri piŹ integri e di grande valore paesaggistico dell'intera Italia. Importante sito di nidificazione di diverse specie rupicole.Înteressantissimo il sistema dei Valloni e steppe pedagarganiche ricco di ambienti rupicoli e pascoli l sito Á" caratterizzato dalla presenza di una serie di solchi erosivi di limitata estensione ma spesso impervi e naccessibili, che svolgono un importante ruolo di ambiente di rifugio della flora rupestre ricca di endemismi e di entità relitte di tipo transadriatico. Questi solchi sono scavati in un substrato costituito da calcare cretacico e da calcarenite pleistocenica. Le steppe oltre che nella parte superiore dell'altopiano si rinvengono nelle aree che degadano verso il tavoliere di Foggia dai primi rilievi garganici. El costituita da vaste distese con vegetazione erbacea utilizzate a pascolo, inframmezzate da ampi seminativi. Si tratta prevalentemente di pseudosteppe con Cymbopogom hirtus e di lande ad asfodeli, con nuclei di vegetazione arbustiva di gariga. I substrato geologico Á" costituito da calcari del Cretacico e del Giurassico superiore. L'area ricade nella più estesa area di minime precipitazioni dell'Italia peninsulare.Nell'insieme il sito rappresenta una delle piŹ mportanti aree di nidificazione per l'avifauna d'Italia, con presenza di specie caratteristiche soprattutto degli ambienti steppici.

4.2 Quality and importance

Straordinario sito caratteristico del bioma mediterraneo ed essenziale per la conservazione di specie caratteristiche degli ambienti steppici, tra cui alcune prioritarie in particolare Tetrax tertax e Falco biarmicus. Nel sito Å" presente l'unica stazione peninsulare di Tetrax tertax e una popolazione nidificante di Falco biarmicus formata da 5-8 coppie. Nell'area sono presenti formazioni erbacee substeppiche particolarmente interessante sia perchÃ" censite come habitat prioritario, sia per l'elevata presenza sul M. Sacro di orchidee spontanee con varie specie protette dalla convenzione CITES. Il sito include le are substeppiche più vaste dell'Italia peninsulare con elevatissima biodiversitÃ. La foresta Umbra Ã" una delle più estese foreste di caducifoglie dell'U.E., con una numero sa ed interessante biocenosi forestale, con elevata concentrazione di Picidae (6 specie nidificanti), presenza di un nucleo isolato autoctono di Capreolus capreolus, di elevato interesse fitogeografico e biogenetico. Popolazioni isolate di Petronia petronia. Presenza di Vipera aspis hugyi endemica dell'Italia meridionale.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

Туре		[%]		
	National/Federal	0		
Dublic	State/Province	0		
Fublic	State/Province Local/Municipal	0		
	Any Public	15		
Joint c	r Co-Ownership	0		
Private	9	85		
Unkno	wn	0		
sum		100		

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)									
5.1 Designa	tion types at ı	national and region	nallevel:		Back to top				
Code	Cover [%]	Code	Cover [%]						
IT01	100.0								
5.2 Relation of the described site with other sites:									
5.3 Site des	5.3 Site designation (optional)								
6 SITE M	C OITE BARNA OFBAENIT								
6. SITE MANAGEMENT Back to top.									
6.1 Body(ies	s) responsible	for the site manag	gement:		23011 12 139				
Organisation	n:	Regione Puglia							
Address:									
Email:									
6.2 Manage	ment Plan(s):								
_	nagement plan	does exist:							
Yes									
No, bu	ıt in preparation	ı							
X No	X No								
6.3 Conserv	6.3 Conservation measures (optional)								
R. R. 28/08									

4.2 VERIFICA DI COERENZA DEL PROGETTO CON LE MISURE DI CONSERVAZIONE

Sono stati esaminati sia la DGR n. 262/2016 "misure di conservazione dei siti Natura2000" che il Regolamento del Piano di Gestione del SIC/ZPS Valloni e Steppe Pedegarganiche (DGR n. 346 del 10/2/2010).

Constato che la DGR 262/2016 riguarda i siti di importanza comunitaria non dotati di piano di gestione,

è stata effettuata la verifica di coerenza degli interventi sia con le "misure di conservazione dei siti Natura2000" (DGR n. 262/2016) che con le misure di conservazione presenti nel Regolamento del Piano di Gestione del SIC/ZPS Valloni e Steppe Pedegarganiche (DGR n. 346 del 10/2/2010). La verifica è illustrata nella successiva tabella.

Misure di conservazione dei siti Natura2000" (DGR n. 262/2016)	Attività di progetto					
1 – INFRASTRUTTURE 1b – INFRASTRUTTURE ENERGETICHE	Impianto fotovoltaico	Opere di rete	Coltivazioni (foraggere)			
Obbligo di mettere in sicurezza, rispetto al rischio di						
elettrocuzione e impatto degli uccelli,						
elettrodotti e linee aeree ad alta tensione di nuova						
realizzazione o in manutenzione straordinaria						
o in ristrutturazione. Sono idonei a tale scopo l'impiego						
disupporti tipo "Boxer", l'isolamento di						
parti di linea in prossimità e sui pali di sostegno,						
l'utilizzo di cavi aerei di tipo Elicord,						
l'interramento di cavi, l'applicazione di piattaforme						
disosta, la posa di spirali di segnalazione, di						
eliche o sfere luminescenti.						
Obbligo di interrare i conduttori nel caso di elettrodotti						
e linee aeree a media e bassa tensione di						
nuova realizzazione.						
Divieto di effettuare le manutenzioni, mediante taglio						
della vegetazione arborea ed arbustiva						
sotto le linee di media ed alta tensione, nel periodo 15						
marzo – 15 luglio,ad esclusione degli						
interventi di somma urgenza che potranno essere						
realizzati in qualsiasi periodo.						
Per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da						
fonti rinnovabili si applica quanto previsto dal						
R.R. 30 dicembre 2010, n. 24.						
Monitoraggio dell'avifauna mediante radar con blocco						
delle pale in caso di migrazioni nel raggio di 5 km dai						
siti.						

Misure previste nel Regolamento del Piano di Gestione del del SIC/ZPS Valloni e Steppe Pedegarganiche (DGR n. 346 del 10/2/2010)	Attività di progetto						
	Impianto fotovoltaico	Opere di rete	Realizzazione di siepi e prateria				
Articolo 3 - Circolazione con mezzi a motore							
Articolo 4– Velivoli							
Articolo 5 – Accensione di fuochi e abbruciamenti							
Articolo 6 – Emissioni sonore e luminose							
Articolo 7– Campeggio e attendamento							
Articolo 8 – Abbandono di rifiuti							
Articolo 9 – Attività venatoria							
Articolo 10 – Tutela della fauna							
Articolo 11 – Tutela della flora							
Articolo 12 – Tutela degli habitat							
Articolo 13 – Tutela del suolo							
Articolo 14 – Opere di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale							
Articolo 15 – Interventi su immobili							
Articolo 16 – Realizzazione di aree attrezzate							
Articolo 17 – Reti e impianti tecnologici							
Articolo 18 – Interventi e opere di carattere viario							
Articolo 19 – Sistemazioni agrarie tradizionali							
Articolo 20 – Immobili ad uso agricolo							
Articolo 21 – Attività agricole e zootecniche							
Articolo 22 – Razze zootecniche autoctone							
Articolo 23 – Gestione forestale							
Articolo 24 – Attività estrattiva e mineraria							
Articolo 26 – Sentieristica e segnaletica							

Legenda

livello di coerenza	descrizione					
coerenza	Le finalità delle azioni proposte sono sostanzialmente analoghe o comunque					
	presentano chiari elementi di integrazione e/o compatibilità					
coerenza condizionata	Le finalità delle azioni proposte devono soddisfare o verificare specifici requisiti					
	di compatibilità al fine di garantire la coerenza					
incoerenza	Le azioni previste sono incompatibili					
non pertinente	Non sussiste nesso tra le azioni previste in progetto e le misure di					
	conservazione					

Alla luce di quanto evidenziato è possibile affermare che gli interventi in progetto risultano pienamente coerenti con le misure di conservazione espresse dalla Regione Puglia per la ZSC "Valloni e Steppe Pedegraganiche" (IT9110008) e la ZPS "Promontorio del Gargano" (IT9110039). nell'ambito delle DGR n. 262/2016 e DGR 346/2010.

4.3 IDENTIFICAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

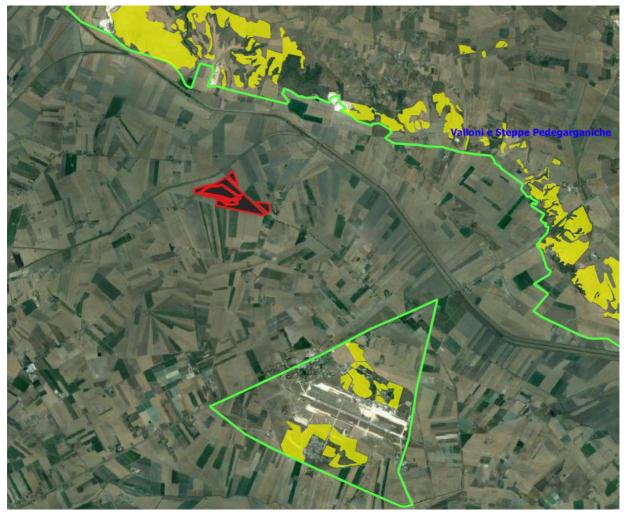
Fase di cantiere

Tenuto conto della distanza (minimo 2,0 km) delle aree d'intervento dai siti della Rete Natura 2000 si ritiene non possano generare effetti significativi su habitat e specie il rumore e le vibrazioni generati da:

- scavi per la posa in opera/rullamento di stabilizzato;
- traffico indotto per il trasporto di materiali da costruzione;
- realizzazione dei cabinati;
- scavi per la posa in opera dei cavidotti;
- macchina battipalo;
- smantellamento del cantiere.

Fase di esercizio

Tenuto conto della distanza (minimo 2,0 km) delle aree d'intervento dai siti della Rete Natura 2000 si ritiene non possano generare effetti significativi su habitat e specie il rumore e le vibrazioni generati dall'impianto in fase di esercizio.



Aree impianto in progetto (in rosso) e habitat 6220**Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* (in giallo)

Viene di seguito valutata l'interazione dei pannelli fotovoltaici con l'avifauna, in particolare i fenomeni di abbagliamento.

Interazione dei pannelli fotovoltaici con l'avifauna: fenomeni di abbagliamento in cielo

In merito ai possibili fenomeni di abbagliamento che possono rappresentare un disturbo per l'avifauna e un elemento di perturbazione della percezione del paesaggio si sottolinea che in letteratura non risultano studi che dimostrano il fenomeno ipotizzato. In merito ai possibili fenomeni di disturbo per l'avifauna si sottolinea che in ragione della loro collocazione in prossimità del suolo e del necessario (per scopi produttivi elettrici) elevato coefficiente di assorbimento della radiazione luminosa delle celle fotovoltaiche (bassa riflettanza del pannello) si considera nulla la possibilità del fenomeno di riflessione ed abbagliamento da parte dei pannelli. L'insieme delle celle solari costituenti i moduli fotovoltaici di ultima generazione è protetto frontalmente da un vetro temprato anti-riflettente ad alta trasmittanza il quale da alla superficie del modulo un aspetto opaco che non ha nulla a che vedere con quello di comuni superfici finestrate. Al fine di minimizzare la quantità di radiazioni luminose riflesse, inoltre, le singole celle in silicio cristallino sono coperte esteriormente da un rivestimento trasparente antiriflesso grazie al quale penetra più luce nella cella. Pertanto, considerando la bassa riflettenza dei pannelli, è ragionevole escludere che l'avifauna possa scambiare tali strutture come specchi lacustri ed esserne confusa ed attratta. Si evidenzia, infine, che, uno studio condotto dall'US Department of Agriculture - Animal and Plant Health Inspection Service (DeVault et al, 2014), ha osservato l'assenza di interazioni negative tra l'avifauna e i grandi impianti fotovoltaici a terra. E' stato osservato che le specie avifaunistiche non sono attratte dalle superfici pannellate, quanto piuttosto da grandi superfici verdi. Osservando gli habitat circostanti i diversi impianti analizzati, si è constatato come l'avifauna prediliga le zone coltivate o comunque più ricche di vegetazione. Solo durante i mesi estivi, le specie di più piccola taglia si sono introdotte all'interno dell'area di impianto per ripararsi all'ombra dei moduli fotovoltaici, evitando così problemi legati alle alte temperature. Si tratta quindi di interazioni positive e a favore della protezione dell'avifauna.

In merito alla presenza di avifauna acquatica migratoria nelle aree dell'impianto in progetto, si fa osservare che secondo l'Atlante delle migrazioni in Puglia (La Gioia G. & Scebba S, 2009), l'area del progetto non è interessata da significativi movimenti migratori. A conferma di ciò si evidenzia che:

 per quanto riguarda la Puglia i due siti più importanti per la migrazione degli uccelli risultano essere Capo d'Otranto (LE) e il promontorio del Gargano con le Isole Tremiti. Entrambi i siti sarebbero interessati da due principali direttrici, una SO-NE e l'altra S-N. Nel primo caso gli uccelli attraverserebbero il mare Adriatico per raggiungere le sponde orientali dello stesso mare, mentre nel secondo caso i migratori tenderebbero a risalire la penisola;



Principali siti di monitoraggio della migrazione dei rapaci diurni e dei grandi veleggiatori

• l'unico sito importante della Provincia di Foggia è quello del Gargano. Premuda (2004), riporta che le rotte migratorie seguono due direzioni principali, Nord-Ovest e Nord-Est. Rotta NO: "i rapaci si alzano in termica presso la località di macchia, attraverso Monte Sant'Angelo, in direzione di Monte Calvo e Monte Delio, raggiungono le Isole Tremiti. Sembra che una parte raggiunga il Monte Acuto Monte Saraceno, per dirigersi in direzione NO"; rotta NE: "dalla località Macchia, seguondo la costa, I rapaci passano su Monte Acuto e Monte Saraceno, per raggiungere la Testa del Gargano".

Anche Marrese (2005 e 2006), in studi condotti alle Isole Tremiti, afferma che le due principali direzioni di migrazione sono N e NO.

Pandolfi (2008), in uno studio condotto alle Tremiti e sul Gargano, evidenzia che il Gargano è interessato da "...tre linee di passaggio lungo il Promontorio: una decisamente costiera, una lungo la faglia della Valle Carbonara e un'altra lungo il margine interno dell'emergenza geologica dell'altipiano". E, infine, che "nella zona interna il flusso dei migratori ha mostrato di seguire a Nord Est la linea costiera (dati confrontati su 4 punti di osservazione) e a Sud ovest la linea del margine meridionale della falesia dell'altopiano, con una interessante competenza lungo la grande faglia meridionale della Valle Carbonara". Pertanto, nell'area della Provincia di Foggia si individuano due direttrici principali di migrazione:

- una direttrice che, seguendo la linea di costa in direzione SE-NO, congiunge i due siti più importanti a livello regionale (Gargano e Capo d'Otranto);
- o una direttrice, meno importante, che attraversa il Tavoliere in direzione SO-NE, congiungendo I Monti Dauni con le aree umide costiere e il promontorio del Gargano; qui si individuano dei naturali corridoi ecologici disposti

appunto in direzione SO-NE, rappresentati dai principali corsi d'acqua che attraversano il Tavoliere, quali Fortore, Cervaro, Carapelle e Ofanto.



Principali direttrici di migrazione dell'avifauna definite in base agli studi citati (Premuda, 2004; Marrese, 2005 e 2006; Pandolfi, 2008), area del progetto (in rosso) e aree umide (in celeste).

4.4 SINTESI CONCLUSIVA

Le incidenze esaminate risultano *non significative* in relazione alle previsioni progettuali o allo stato qualitativo/sensibilità delle risorse indagate. Pertanto, si esclude che tali attività possano generare effetti negativi in termini di alterazione dello stato di conservazione di habitat e/o specie floristiche e faunistiche d'interesse conservazionistico oppure determinare modifiche del livello di integrità della ZSC "Valloni e Steppe Pedegarganiche" (IT9110008) e ZPS "Promontorio del Gargano" (IT9110039).

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

• le sorgenti di pressione (emissioni in atmosfera, rumore e vibrazioni provocate dalle attività di cantiere) sono poste a distanze considerevoli dai siti (distanza minima 2,0 km), il che garantisce in via definitiva la non significatività delle interferenze potenziali rinvenute. Inoltre l'area d'intervento è separata dal sito dalla presenza di infrastrutture viarie;

- con riferimento al cantiere si tratta di interferenze di ridotta estensione temporale e comunque mitigabili mediante adozione di opportune misure di contenimento. Non si rilevano interferenze significative in fase di esercizio;
- in merito alla presenza di avifauna acquatica migratoria nelle aree dell'impianto in progetto, si fa osservare che secondo l'Atlante delle migrazioni in Puglia (La Gioia G. & Scebba S, 2009), l'area del progetto non è interessata da significativi movimenti migratori;
- relativamente ai possibili fenomeni di abbagliamento che possono rappresentare un disturbo per l'avifauna, si sottolinea che in letteratura non risultano studi che dimostrano il fenomeno ipotizzato. Inoltre, in ragione della loro collocazione in prossimità del suolo e del necessario (per scopi produttivi elettrici) elevato coefficiente di assorbimento della radiazione luminosa delle celle fotovoltaiche (bassa riflettanza del pannello) si considera nulla la possibilità del fenomeno di riflessione ed abbagliamento da parte dei pannelli.