

Regione Abruzzo
Comune di San Demetrio Ne' Vestini (AQ)

**REALIZZAZIONE DELLA
CENTRALE IDROELETTRICA "STIFFE"
IN LOCALITÀ STIFFE**

**Valutazione Incidenza Ambientale
Vinca**

IL COMMITTENTE / PROPONENTE:

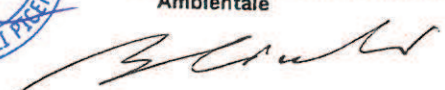
HYDROWATT S.p.A.
Via G. Verdi, 5/7 - Piane di Morro
63084 FOLIGNANO (Ascoli P.)
Tel. 0736/390556 Fax 0736/390556
Partita IVA: 01097010449



RELAZIONE REDATTA DA

Prof. Bruno Cicolani

Università degli Studi dell'Aquila
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e
Ambientale



REV.	DATA	MOTIVO	CODICE DOCUMENTO	COMMESSA	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	15/11/2018	Istanza PAUR	PD12	5001	-	-	-

INDICE

1	STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE: PREMESSA	Pag. 3
2	INTRODUZIONE	Pag. 4
3	AREA DI INTERVENTO	Pag. 5
4	LA RETE NATURA 2000	Pag. 7
5	SIC E ZPS NEL PARCO REGIONALE SIRENTE VELINO	Pag. 8
6	HABITAT PRESENTI NELL'AREA PARCO	Pag. 10
7	SPECIE ANIMALI DI INTERESSE COMUNITARIO	Pag. 16
7.1	MAMMIFERI	Pag. 17
7.2	UCCELLI	Pag. 19
7.3	ANFIBI E RETTILI	Pag. 23
7.4	PESCI	Pag. 27
8	HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO NELL'AREA DI INTERVENTO	Pag. 29
9	QUALITA' DELLE ACQUE E DEFLUSSO MINIMO VITALE	Pag. 36
	CONCLUSIONI	Pag. 38
	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	Pag. 40
	BIBLIOGRAFIA	Pag. 41

ALLEGATI:

ALLEGATO 1 - FORMULARI STANDARD NATURA 2000

ALLEGATO 2 - DICHIARAZIONE DI ATTESTAZIONE DEI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

1. STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE: PREMESSA

La Hydrowatt intende realizzare un impianto idroelettrico, del tipo ad acqua fluente, da realizzarsi in località Stiffe del Comune di San Demetrio nei Vestini installando le apparecchiature all'interno di un edificio che utilizza l'acqua proveniente da condotte di derivazione, realizzate in sotterranea su una strada bianca che prende inizio dall'ingresso delle Grotte di Stiffe per arrivare ad un'area boscata e all'edificio contenente la turbina. Si tratta di una centrale idroelettrica che rientra nel "mini-idraulico" termine che indica le centrali idroelettriche di potenza inferiore a 10 MW, suddivise in: pico centrali < 5 kW; microcentrali < 100 kW; mini centrali < 1.000 kW.

Per rendere chiaro il quadro in cui si colloca lo Studio di Incidenza giova ricordare che:

- la Hydrowatt Spa ha redatto, in anni precedenti, un progetto per la costruzione di un impianto idroelettrico ottenendo dall'Amministrazione Provinciale dell'Aquila la concessione di derivare le acque dalla Risorgenza di Stiffe (disciplinare sottoscritto in data 27 /02/ 2007 prot 1256/2007);
- nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (2006) viene indicato l'utilizzo idroelettrico concesso alla Hydrowatt per una portata media annua di 150 l/s;
- l'area di intervento è stata inclusa nel 2010 nell'area del Parco Regionale Sirente – Velino;
- l'impianto in progetto ricade all'esterno della Zona a Protezione Speciale (ZPS) e dei Sic di interesse comunitario;
- l'area di intervento già presentava all'inizio del XX secolo un impianto idroelettrico;
- l'acqua utilizzata per produrre energia viene restituita in alveo rimanendo sempre all'interno dell'Area protetta;
- il fiume Aterno, nei tre corpi idrici Aterno 1,2 e 3 non presenta pressioni antropiche per l'utilizzo idroelettrico delle acque;
- il Protocollo di Kyoto, per il quale tutti i Paesi firmatari si sono impegnati a sviluppare nuove tecnologie che prevedano l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, prevede il contenimento del consumo di combustibili fossili per ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, che sono tra le cause principali delle alterazioni climatiche.
- il "Piano d'azione energetico dell'Unione Europea", approvato nel dicembre 2008, ha indicato alcuni obiettivi in materia di fonti alternative rinnovabili da raggiungere entro il 2020 fissando, con l'ormai noto piano UE 20-20-20, una produzione di energia rinnovabile per una quota del 20% sul totale di energia consumata.
- la presenza nell'area protetta di una Zona di Protezione Speciale e di 3 Siti di Importanza Comunitaria, richiede, per la realizzazione degli interventi del progetto, una Valutazione di Incidenza, che costituisce lo strumento, di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sulla Rete Natura 2000.

2. INTRODUZIONE

I benefici di un piccolo impianto idroelettrico sono numerosi, non solo a livello economico ma anche ambientale: infatti, la produzione di energia elettrica attraverso il mini e/o micro idroelettrico non determina significativi impatti ambientali. Al riguardo l'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG) ha più volte indicato che l'energia prodotta da impianti idroelettrici con potenza fino a 3 MW costituisce una forma di energia di significativo valore sotto il profilo della tutela dell'ambiente, "... poiché tale energia sostituisce in generale quella prodotta a mezzo di altre fonti con maggior impatto negativo sull'ecosistema e contribuisce a ridurre il carico sulla rete elettrica nazionale, contenendo le perdite di trasmissione, trasformazione e distribuzione".

Per la realizzazione della microcentrale, il progetto fa ricorso ad apposite opere civili di presa e canali di adduzione in sotterranea, che prelevano parte dell'acqua della risorgenza di Stiffe che, dopo l'attraversamento della turbina ubicata in un edificio di nuova costruzione, viene restituita all'alveo fluviale in un punto più a valle localizzato sempre all'interno del Parco.

L'area di intervento, dopo la rivisitazione dei confini del Parco Regionale Sirente – Velino (L.R. n. 1/2010, art. 28), rientra all'interno dell'area protetta in cui insistono la Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Sirente-Velino" IT 7110130 e 3 siti d'importanza comunitaria (SIC IT 710075 "Serra e Gole di Celano - Val d'Arano"; SIC IT 7110206 "Monte Sirente e Monte Velino" e SIC IT7110090 "Colle Rascito"). L'ambito territoriale considerato risulta pertanto tutelato contemporaneamente come ZPS e SIC.

In ambito europeo, gli atti normativi che prevedono la salvaguardia della biodiversità fanno riferimento alla Direttive "Uccelli" (79/409/CEE), e alla Direttiva "Habitat" (92/43/CE). In base ai criteri della citate Direttive è nata la Rete Natura 2000 costituita da Siti di importanza comunitaria (SIC) e da Zone di protezione Speciale (ZPS). La presenza di un'area SIC/ZPS obbliga alla redazione della Valutazione di incidenza ambientale (Vinca) per qualsiasi piano o progetto che interferisca con i suoi territori.

L'elaborato tecnico di base della procedura Vinca è lo Studio di Incidenza Ambientale che, per alcuni aspetti si sovrappone alla VIA (Valutazione di impatto ambientale) per le tipologie di progetto elencate negli allegati delle corrispondenti direttive ma, a differenza di quest'ultima procedura, è focalizzata esclusivamente sugli habitat e specie da proteggere come previsto dalla direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

La presente relazione, pertanto, fornisce gli elementi conoscitivi necessari alla valutazione a priori dell'influenza che la realizzazione del progetto potrebbe avere sulle associazioni vegetali e sulle specie animali e vegetali tutelati da Natura 2000.

3. AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento (Fig 1) si colloca subito dopo la risorgenza di Stiffe a pochi metri dall'ingresso delle Grotte di Stiffe interessando un tratto del Rio La Foce ed il Borgo di Stiffe le cui abitazioni ed orti si spingono fino a ridosso del corso d'acqua limitando e frammentando, in diversi casi, la vegetazione ripariale.

Le Grotte sono situate all'apice della forra che sovrasta il paese. Dall'ingresso delle Grotte è possibile ammirare, in alto, l'aspra parete rocciosa, alta quasi cento metri, che sovrasta l'imbocco della cavità e, in basso, la lussureggiante vegetazione presente sulla parete rocciosa. Le Grotte rappresentano un reticolo di cavità carsiche la cui area di alimentazione è confinata nella conca endoreica dell'Altopiano delle Rocche (q. 1255 m s.l.m.) dove scorrono in superficie le acque di brevi corsi d'acqua (Rio Caporitorto, Rio S. Antonio, Fosso del Scettro) tributari del Rio Gamberale che trasferisce le acque al circuito sotterraneo attraverso l'inghiottitoio di Pozzo Caldaio perennemente occupato da un laghetto di una cinquantina di metri di diametro, collegato ad altri inghiottitoi minori. Il sistema carsico, quindi, presenta una zona di assorbimento delle acque posta nell'Altopiano delle Rocche, una zona di scorrimento (il collettore sotterraneo), un complesso di cavità carsiche che si sviluppa all'interno del Monte Ocre ed infine una zona di emergenza costituita dalla risorgenza di Stiffe.

Il Borgo sottostante la risorgenza, è una frazione di San Demetrio ne' Vestini il cui territorio è caratterizzato da un terreno di origine calcarea come evidenziano anche le numerose "doline" tra le quali quella di diametro di circa 300 metri, situata tra le frazioni di Stiffe e Campana.

Il territorio appartiene alla conca aquilana che, nel Pliocene inferiore, costituiva un vasto bacino lacustre che si estendeva da Barete fino a Goriano Sicoli. Il bacino venne interessato, nel corso del Quaternario, da un'intensa e diffusa sedimentazione di ambiente continentale con la formazione di una estesa superficie pianeggiante tuttora ben individuabile. Successivi movimenti sismo-tettonici demolirono la soglia di sbarramento situata al limite sud-est del bacino (Campana) provocando lo svuotamento del lago.

Il Rio La Foce rappresenta l'effluente, a quota di 695 m s.l.m., delle acque restituite dalle Grotte di Stiffe. Il corso si snoda all'interno di una breve vallata stretta e ripida con numerose cascatelle. A valle le acque del Rio attraversano l'abitato di Stiffe per confluire nel Fiume Aterno che drena un bacino di 967 Km² tramite corsi d'acqua superficiali e sotterranei che scorrono nella Conca aquilana, nella Bassa Valle dell'Aterno e nell'Altopiano delle Rocche. L'Aterno, classificato come un fiume di III ordine (Strahler, 1953), ha una lunghezza complessiva di 85 Km con gli affluenti Raio, Vera e Raiale.

Il torrente Rio La Foce, interessato dall'intervento progettuale, e i corsi d'acqua dell'Altopiano delle Rocche non risultano essere significativi secondo quanto riportato nel Piano di Tutela delle Acque della regione Abruzzo e quindi non monitorati per identificare il loro stato ecologico.



Ubicazione dell'intervento all'interno dell'area parco Sirente Velino

4. LA RETE NATURA 2000

La salvaguardia della biodiversità da parte dell'Unione Europea viene realizzata essenzialmente con due strumenti legislativi rappresentati dalla Direttiva Habitat (92/43/CEE), che prevede la designazione di Siti di interesse Comunitario (SIC) e dalla Direttiva Uccelli (79/49/CEE) che designa le Zone di Protezione Speciale (ZPS). I SIC e le ZPS costituiscono la "Rete Natura 2000" che è il riferimento della comunità europea in materia di biodiversità, di habitat e di aree protette. La Rete consente di applicare il concetto innovativo di tutela della biodiversità riconoscendo l'interdipendenza di elementi biotici, abiotici e antropici. Lo scopo è quello di conservare non solo gli habitat naturali, ma anche quelli seminaturali conservando e valorizzando le aree ove l'intervento antropico si è integrato in modo armonico con l'equilibrio ecologico naturale.

L'Italia, con il DPR 357/97, ha recepito le citate direttive con i relativi adempimenti che prevedono che, qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sui siti di Natura 2000, deve essere oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza. La Valutazione si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 che quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione Europea prevede per la Vinca un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: Screening ovvero un'analisi limitata alle incidenze significative che un piano o un progetto può avere su un Sito Natura 2000-, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: Valutazione "appropriata"- relativa all'analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e tenuto conto dei suoi obiettivi di conservazione. Tale fase comprende anche l'individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: analisi delle soluzioni alternative – fase indirizzata all'individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione delle misure di compensazione– cioè individuazione di azioni, anche preventive. in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili

presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La Regione Abruzzo con Legge Regionale 12 dicembre 2003, N. 26. all'art.1, c.1 ha previsto che la Regione è competente per le procedure di Valutazione di Incidenza, di cui all'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche concernente "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche".

5. SIC E ZPS NEL PARCO REGIONALE SIRENTE-VELINO

Nel nostro Paese, le aree proponibili come Sic sono state individuate, negli anni 1995 1997, attraverso il programma "Bioitaly" stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e le Regioni che si sono avvalse della collaborazione scientifica dell'ENEA, della Società italiana di Ecologia (Site), dell'Unione Zoologica Italiana (UZI) e della Società Botanica Italiana (SBI).

I referenti regionali per la Regione Abruzzo (B. Cicolani – Site-; F. Tammaro, F. Corbetta e G. Pirone - SBI- e G.B. Osella e M. Biondi -UZI-), in collaborazione con altri esperti indicati dalla Regione, proposero 127 pSIC. Dopo accorpamenti e ridefinizione dei confini dei siti proposti, sono stati validati 53 Siti di Importanza Comunitaria che ricadono in tre regioni biogeografiche: Alpina, Mediterranea e Continentale. I Siti occupano una superficie di 252.587 ha che rappresenta il 23, 4% del territorio regionale. Nella tabella che segue vengono elencati i 53 Siti SIC (Tab I).

CODICE		DENOMINAZIONE	REGIONE BIOGEOGRAFICA	AREA (ha)
1	IT7110075	Serra e Gole di Celano -Val D'arano	Mediterranea	2350
2	IT7110086	Doline di Ocre	Mediterranea	381
3	IT7110088	Bosco di Oricola	Mediterranea	598
4	IT7110089	Grotte di Pietrasecca	Mediterranea	246
5	IT7110090	Colle del Rascito	Mediterranea	1037
6	IT7110091	Monte Arunzo e Monte Arezzo	Mediterranea	1696
7	IT7110092	Monte Salviano	Mediterranea	860
8	IT7110096	Gole di San Venanzio	Mediterranea	1215
9	IT7110097	Fiumi Giardino -Sagittario -Aterno - Sorgenti del Pescara	Mediterranea	288
10	IT7110099	Gole del Sagittario	Alpina	1349
11	IT7110100	Monte Genzana	Alpina	5805

CODICE		DENOMINAZIONE	REGIONE BIOGEOGRAFICA	AREA (ha)
12	IT7110101	Lago di Scanno ed emissari	Alpina	103
13	IT7110103	Pantano Zittola	Mediterranea	233
14	IT7110104	Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo	Mediterranea	921
15	IT7110202	Gran Sasso	Alpina	33995
16	IT7110204	Maiella Sud Ovest	Alpina	6276
17	IT7110205	Parco Nazionale d'Abruzzo	Alpina	58880
18	IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino	Mediterranea	26654
19	IT7110207	Monti Simbruini*	Mediterranea	19886
20	IT7110208	Monte Calvo e Colle Macchialunga	Mediterranea	2709
21	IT7110209	Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito	Mediterranea	1294
22	IT7120022	Fiume Mavone	Continente	160
23	IT7120081	Fiume Tordino (medio corso)	Continente	313
24	IT7120082	Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano)	Continente	459
25	IT7120083	Calanchi di Atri	Continente	1154
26	IT7120201	Monti della Laga e Lago di Campotosto	Alpina	15816
27	IT7120213	Montagne dei Fiori e di Campli e Gole del Salinello	Continente	4221
28	IT7130024	Monte Picca - Monte di Roccatagliata	Continente	1766
29	IT7130031	Fonte di Papa	Continente	811
30	IT7130105	Rupe di Turrialvignani e Fiume Pescara	Continente	185
31	IT7130214	Lago di Penne	Continente	109
32	IT7140043	Monti Pizi - Monte Secine	Alpina	4195
33	IT7140106	Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)	Continente	792
34	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	Continente	552
35	IT7140108	Punta Aderci - Punta della Penna	Continente	317
36	IT7140109	Marina di Vasto	Continente	57
37	IT7140110	Calanchi di Bucchianico (Ripe dello	Continente	180
38	IT7140111	Boschi ripariali sul Fiume Osento	Continente	595
39	IT7140112	Bosco di Mozzagrogna (Sangro)	Continente	428
40	IT7140115	Bosco Paganello (Montenerodomo)	Mediterranea	593
41	IT7140116	Gessi di Gessopalena	Mediterranea	402
42	IT7140117	Ginepreti a <i>Juniperus macrocarpa</i> Gole del Torrente Rio Secco	Mediterranea	1311
43	IT7140118	Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforeste	Mediterranea	596
44	IT7140121	Abetina di Castiglione Messer Marino	Mediterranea	630
45	IT7140123	Monte Sorbo (M.ti Frentani)	Mediterranea	1329
46	IT7140126	Gessi di Lentella	Continente	436
47	IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso Corso)	Mediterranea	996
48	IT7140203	Maiella	Alpina	36119

CODICE		DENOMINAZIONE	REGIONE BIOGEOGRAFICA	AREA (ha)
49	IT7140210	Monti Frentani e Fiume Treste	Mediterranea	4644
50	IT7140211	Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi	Mediterranea	3270
51	IT7140212	Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde	Mediterranea	2012
52	IT7140214	Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	Continenteale	269
53	IT7140215	Lago di Serranella e Colline di Guarenna	Mediterranea	1092

Tabella I. Elenco dei 53 SIC della Regione Abruzzo

6. HABITAT PRESENTI NELL'AREA PARCO

Il Parco Regionale Sirente –Velino, posizionato al centro dell'Appennino, confina ad ovest con il Lazio, a sud con la Piana del Fucino ed a nord-nord-est, con la valle dell'Aterno e la conca di L'Aquila. Ricadono nel territorio i Gruppi montuosi del Velino e del Sirente, l'Altopiano delle Rocche, i Piani di Pezza e la piana di Campo Felice. Il territorio è collegato, a nord-ovest con la Riserva regionale laziale "Montagne della Duchessa". L'istituzione del Parco è avvenuta con Legge Regionale n.54 del 31.7.89. I confini dell'Ente sono poi stati integrati e riveduti nel 1995 e nel 2010 (L.R.1/2010).

Il territorio, che si estende per una superficie di circa 55.000 ettari, comprende l'intera Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Sirente Velino" IT 7110130 (59.140 ettari) e i SIC "Monte Sirente e Monte Velino"(IT 7110206 di 26.654 ettari), "Serra e Gole di Celano - Val d'Arano" (IT 7110075 di 2.350 ettari) e Colle Rascito (IT7110090 di ettari 1.037) che rientrano nella regione biogeografia mediterranea (bassa Valle dell'Aterno e Gole di San Venanzio), continentale (settori interni dell'area) ed alpina (settori sommitali delle catene del Sirente e del Velino).

La ZPS è caratterizzata, oltre che da catene e monti isolati, da altopiani carsici, ampie vallate e forre, in cui è presente un'ampia gamma di habitat (boschi di caducifoglie, pascoli, praterie di altitudine, rupi, ghiaioni, etc.) e una ricca ornitofauna e mammalofauna che testimoniano l'alta qualità ambientale del territorio.

Il SIC "Serra e Gole di Celano - Val d'Arano" comprende lo spettacolare canyon di Celano che, dall'Altopiano di Ovindoli, precipita verso la Piana del Fucino. Nella parte sommitale risultano frequenti le faggete mentre nella fiancata della Gola sono abbondanti folti ostrieti. L'elevato pregio ambientale del sito è dato dalla ricchezza di habitat, con netta predominanza di quello rupicolo e dall'alto numero di endemismi vegetali.

Nel SIC "Monte Sirente e Monte Velino" dominano le faggete con le sovrastanti pareti rocciose calcaree e i profondi brecciai. Fenomeni carsici si manifestano in ampi pianori con numerose doline ed estesi pascoli

d'altitudine. Elevato risulta il valore paesaggistico del Sito che presenta diverse tipologie di habitat con elevato livello di naturalità e di complessità trofica.

Con gli habitat di interesse comunitario si individuano le tipologie vegetazionali di particolare importanza nell'ambito della conservazione. Le associazioni vegetali sono un aggruppamento vegetale più o meno stabile ed in equilibrio con il mezzo ambiente, in cui alcune specie caratteristiche di associazione rivelano, con la loro presenza un'ecologia particolare ed autonoma (Pignatti, 1995). Nel nostro paese sono presenti 130 Habitat riuniti in 9 macrocategorie (Tab II). Recenti studi commissionati dall'Ente Parco per la redazione dei Piani di gestione della Zps e dei Sic, hanno confermato la presenza nella ZPS di 19 habitat rispetto ai 27 inizialmente riportati nei formulari standard Natura 2000 (Tab.II). Gli habitat più rappresentati nella ZPS sono, il 4060, 6210, 9210, 5130 e il 6170 con circa il 15% di copertura seguiti dal 6510,8120, 8130, 8210 e 91AA . Risultano marginali le presenze degli habitat 3240 ,3280,5110,6220,6230 e 6430 e rari gli habitat 7230, 92AO e 9340. Non sono stati confermati dagli studi citati, gli habitat: 3170, 5210, 6110, 7220, 8240, 8310, 91LO, 9260.

Il Sic Monte Sirente-Monte Velino ospita ben 16 habitat dei 19 ricadenti nella ZPS mentre il sito Colle Rascito contiene, nel suo interno, solo 2 habitat di interesse comunitario il 6210, ben rappresentato nel Parco con associazioni vegetali peculiari dell'Appennino centrale, e il 6220 che interessa una superficie modesta. Di seguito si riporta una breve descrizione delle tipologie di Habitat

Tipologia habitat	Numero habitat
1. Habitat costieri e vegetazioni alofitiche	16
2. Dune marittime e interne	12
3. Habitat d'acqua dolce	15
4. Lande e arbusteti temperati	5
5. Macchie e boscaglie di sclerofille	11
6. Formazioni erbose naturali e seminaturali	15
7. Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse	8
8. Habitat rocciosi e grotte	12
9. Foreste	36
Numero totale di habitat	130

TABELLA II : NUMERO DI HABITAT PRESENTI IN ITALIA PER TIPOLOGIA

TAB III. Tipologie di habitat nella ZPS e nei 3 siti SIC

Codice	Tipologia di habitat	Ilegat	ALP	CON	MED	ZPS IT7110130	SIC IT711020	SIC IT711007	SIC IT711009
3170	Stagni temporanei mediterranei	I*							
3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di <i>Salix elaeagnos</i>	I				X	X	X	
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con fi lari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	I				X			
4060	Lande alpine e boreali	I				X	X		
5110	Formazioni stabili xeroterofili di <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi calcarei (Berberidion p.p.)	I				X	X	X	
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	I				X	X	X	
5210	Matorral arboreo di <i>Juniperus</i> spp.	I							
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofili dell'Alyso-Sedion albi	I*							
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	I				X	X	X	
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)	I				X	X	X	X
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	I*				X	X	X	X
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	I*				X	X		
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	I				X	X	X	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	I				X	X	X	
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	I*							
7230	Torbiere basse alcaline	I				X			
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietia rotundifolia)	I				X	X		
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	I				X	X	X	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	I				X	X	X	
8240	Pavimenti calcarei	I*							
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	I							
91AA	Boschi orientali di quercia bianca					X	X		
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	I							
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	I*				X	X	X	
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	I							
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	I				X	X		
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	I				X			
						19	16	11	2

Descrizione delle tipologie di habitat

-3240 -Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Sono cenosi dominata da *Salix purpurea* (salice rosso) e *Salix eleagnos* (salice ripaiolo) spesso accompagnate da salice appenninico (*Salix apennina*). Si tratta della vegetazione legnosa ripariale presente nell'area protetta nel territorio dell'altopiano delle rocche. Le superficie coperte dall'habitat sono ridotte.

-3280 -Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza

Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba.

Vegetazione igro-nitrofila presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. E' un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere *Paspalum*, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.

Il ruolo dell'habitat nella rete Natura 2000 del Parco è marginale data la limitata estensione nell'area protetta.

-4060 -Lande alpine e boreali

Sono comunità vegetali arbustive che si sviluppano tra i 1500 e 2300 metri. In Italia è presente sulle Alpi e sull'Appennino dove la comunità è rappresentata da *Juniperus communis* e *Juniperus hemisphaerica*. I ginepri nano occupano ampi settori altomontani.

E' habitat ben rappresentato nel sito **Monte Sirente e Monte Velino** a cui conferisce un importante ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.

-5110 -Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)

Arbusteti aperti dominati da *Buxus sempervirens*. Le cenosi si insediano prevalentemente su substrati calcarei. La presenza del bosso conferisce una nota di oceanità. Si tratta di habitat poco esteso segnalato nel versante del Fucino. Svolge un ruolo marginale data la sua limitata estensione nel Parco.

-5130- Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;

Trattasi di arbusteto del piano collinare e montano presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale. E' habitat molto rappresentato nel territorio e ben esteso a contatto con boschi misti di Roverella, Cerro e Carpino nero. E' presente nella ZPS e nei siti Monte Sirente – Velino e Gole di Celano.

-6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine-

Il tipo di habitat, ben rappresentato nell'area protetta, caratterizza la vegetazione d'altitudine presente nei settori subalpini e alpini del Parco. L'habitat svolge un ruolo importante per l'estensione di praterie primarie caratterizzate da diversità floristica.

-6210 (*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee)

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche. E' un habitat prioritario presente nei tre SIC e comprende le formazioni erbacee prative presenti fino a 1900 metri s.l.m.

-6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. Cenosi pascolive erbacee su substrati calcarei costituite da specie annuali di piccola taglia. E' un habitat localizzato che interessa superficie modeste.

-6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Praterie a prevalenza significativa di *Nardus stricta* localizzate in aree pianeggianti. Nel parco occupa alcuni piani carsici (piani di Pezza, Canale) occupando piccole estensioni.

-6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino. E' segnalato per la ZPS e i 3 SIC del Parco ma le cenosi riferibili all'habitat sono rare e frammentarie.

-6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Prati pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo. Nell'habitat si rinvencono specie rare e/o endemiche meritevoli di conservazione. L'habitat caratterizza il paesaggio degli altopiani del Parco. E' ben rappresentato nell'Altopiano delle Rocche;

7230 - Torbiere basse alcaline

Torbiere basse alcaline legate a sistemi di zone umide L'habitat non è incluso nel Fprmlario N2000. Sono diffuse in Italia settentrionale e Alpi. Nell'area parco la tipologia è presente in un prato pascolo localizzata in località Campo di Rovere.

-8120 - Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*);

Ghiaioni mobili calcescistici presenti nel piano montano e alpino con comunità erbacee perenni. Ampie superficie di questo habitat sono presenti nel Parco che svolge un ruolo importante per la sua conservazione

-8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili.

Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila. Nel parco è presente fino a circa 1900 ms.l.m.ed è discretamente rappresentato.

-8210 -Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;

Comunità casmofitica delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Ben rappresentato nei settori sommitali del Parco con comunità floristicamente ben caratterizzate.

-91AA* - Boschi orientali di roverella;

Boschi mediterranei e submediterranei e tirrenici a dominanza di *Quercus virgiliana* *Q. dalechampii* *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*. Nel Parco comprende boschi a dominanza di Roverella.

9210* -Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto –arbustivo. La faggeta è la formazione forestale più estesa del Parco e pertanto l'habitat è ben rappresentato in termini di superficie. Le popolazioni di *Taxus* ed *Ilex* indicano una buona qualità dei siti.

-92AO* - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Formazioni legnose ripariali e degli ambienti umidi. All'interno dell'area di studio è segnalata la presenza sporadica dell'habitat lungo il corso del fiume Aterno.

-9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*). L'habitat caratterizza gli aspetti di transizione tra le classi *Quercetalia ilicis* e *Quercus-Fagetea* che si sviluppano lungo la catena appenninica. L'habitat è presente nel Sic limitrofo "Gole di San Venanzio.

7. SPECIE ANIMALI DI INTERESSE COMUNITARIO

La diversità di ambienti e di habitat presenti nel Parco determinano un elevato grado di biodiversità faunistica con specie di elevato valore faunistico e zoogeografico.

Nella Zona a Protezione Speciale, sono segnalate 24 specie animali di interesse comunitario (15 di uccelli; 2 di mammiferi, 3 di anfibi, 2 rettili, 2 pesci, 1 di invertebrati) come riferito in tabella 4.

TAB. IV- Elenco delle specie faunistiche, presenti nella ZPS inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

	Specie	Nome italiano	All. I Direttiva 79/409/CEE	All. II Direttiva 92/43/CEE
INVERTEBRATI	<i>Eriogaster catax</i> (lepidottero)	-		X
PESCI	<i>Rutilus rubilio</i> <i>Barbus plebejus</i>	Rovella Barbo		X X
ANFIBI	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano		X
	<i>Salamandrina perspicillata</i> Ex <i>S. terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali		X
	<i>Bombina pachypus</i> ex <i>B. variegata</i>	Ululone appenninico		X
RETTILI	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone		X
	<i>Vipera ursinii</i>	Vipera di Orsini		X
UCCELLI	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	X	
	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	X	
	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	X	
	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	X	
	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	X	
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Picchio dorsobianco	X	
	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	
	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X	
	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	X	
	<i>Pyrhhorcorax</i>	Averla piccola	X	
	<i>Emberiza hortulana</i>	Gracchio corallino	X	
	<i>Alectoris</i>	Ortolano	X	
	<i>Graecasaxatilis</i>	Coturnice	X	
	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	X	
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapre	X	
MAMMIFERI	<i>Ursus arctos</i>	Orso bruno marsicano		X
	<i>Canis lupus</i>	Lupo		

Oltre alle specie riportate nell'anzidetta tabella, il Parco annovera presenze faunistiche importanti come di seguito riportato:

Specie	Nome italiano
UCCELLI	
Monticola saxatilis	Codirossone
Prunella collaris	Sordone
Tichodroma muraria	Picchio muraiolo
Pyrrhocorax graculus	Gracchio alpino
Montifringilla nivalis	Fringuello alpino
MAMMIFERI	
Chionomys nivalis (ex Microtus nivalis)	Arvicola delle nevi
Felix silvestris	Gatto selvatico
Hystrix cristata	Istrice

Status delle specie protette

Le specie citate appartengono a diverse phyla e classi inclusi, a vari gradi di protezione, negli allegati della Direttiva Habitat (ALL II, IV, V). I principali problemi di conservazione riguardano varie specie legate all'ambiente collinare, altamente minacciate dall'agricoltura, dall'inquinamento e dalla frammentazione degli habitat. Le entità specifiche legate alle praterie e ambienti montani sono minacciati dalla naturale espansione dei boschi.

VERTEBRATOFAUNA

Le specie della Direttiva Habitat 92/43/CEE trattate in questo studio sono quelle elencate nei formulari ministeriali. I taxa prioritari sono preceduti da un asterisco. Per quanto riguarda la presenza di Vertebrati risulta necessario considerare un'area vasta considerati i loro movimenti.

7.1 MAMMIFERI

Canidae

**Canis lupus italicus* Lupo appenninico (codice 1352All. II, IV,))

Nel 1974 in Italia erano rimasti soltanto un centinaio di lupi concentrati nelle zone più remote dell'Appennino centro-meridionale e nei vicini Balcani; questi animali erano sopravvissuti soltanto nelle più selvagge zone montane della Croazia e della Bosnia. Grazie alla protezione accordata alla specie (1971), la popolazione italiana

è aumentata e dai suoi rifugi appenninici ha lentamente ricolonizzato le Alpi occidentali, raggiungendo la Francia e la Svizzera nei primi anni '90 del XX secolo. Attualmente la popolazione italiana oscilla attorno ai 400-500 individui, la cui distribuzione interessa l'intera catena appenninica. Il lupo è particolarmente adattabile a contesti ambientali molto diversi presentando un carattere opportunistico della dieta: oltre a predare mammiferi selvatici e domestici di dimensioni molto variabili, si ciba di carcasse e rifiuti. L'avvistamento del lupo nel Parco interessa i settori più elevati del territorio, dove la vegetazione (pascoli di altitudine) rappresenta la base alimentare per gli erbivori della catena trofica del lupo.

Ursidae

**Ursus arctos* Orso bruno (All. II, IV)

In Italia *Ursus arctos* è presente con tre nuclei disgiunti: uno nell'Appennino centrale, uno nel Trentino occidentale (per la maggior parte all'interno del Parco Naturale Adamello Brenta) e uno nelle Alpi orientali (Veneto, Friuli-Venezia Giulia). L'orso dell'Appennino centrale è isolato dalle popolazioni alpine da almeno 400-600 anni e vive in un'area compresa tra l'Appennino Umbro-Marchigiano e il Matese. La popolazione presente in Abruzzo è stata classificata come *Ursus arctos marsicanus* e costituisce un endemismo italiano di particolare importanza a causa dello *status* critico di conservazione. L'orso marsicano è molto legato alla presenza di boschi di latifoglie (faggete e boschi misti). Uno degli elementi principali che caratterizzano l'ecologia e la biologia dell'orso bruno è la sua alimentazione. Pur appartenendo all'ordine dei Carnivori, l'orso si nutre di erba, frutti, tuberi, radici, rizomi, semi, etc. Un'importante fonte proteica nella dieta è costituita dalle api e numerose sono le segnalazioni di irruzioni di orsi negli alveari. I problemi di conservazione della specie sono interamente antropogeni sia per fattori di disturbo generale, sia per conflitti con varie attività silvo-agropastorali e venatorie.

Chirotonteri Rinolofidi

I Chirotonteri, che contemplano un considerevole numero di specie, presentano, allo stato attuale, un preoccupante declino, che ha fatto registrare addirittura fenomeni di estinzione locale di diverse specie in molte aree europee, Italia inclusa. I fattori di minaccia comprendono il disturbo, l'alterazione o la distruzione di siti di riposo, il degrado degli habitat di alimentazione, l'intensificazione agricola, una scorretta gestione forestale e, infine, un atteggiamento generalmente negativo del pubblico verso questi mammiferi. La checklist dei chirotonteri presenti sul territorio del Parco riporta 18 specie segnalate da Russo e Cistrone negli anni 2009 e 2010 a seguito di indagini riguardanti ispezioni di potenziali siti di rifugio (roost) comprendenti sia edifici (generalmente ruderi), sia ipogei naturali (piccole grotte o sgrottamenti) che artificiali (scavi utilizzati come rimesse per gli attrezzi o per il ricovero del bestiame).

La Direttiva 92/43/CEE riporta *Rhinolophus ferrumequinum* negli Allegati II e IV come specie da tutelare.

Rhinolophus ferrumequinum (Rinolofo maggiore)

La specie sverna in grotte naturali e ambienti sotterranei artificiali, ove pure si può riprodurre, anche se numerose sono le colonie in soffitte, attici, stanze calde e altre parti di edifici tranquille, relativamente buie e sufficientemente calde. Come tutti i rinolofidi frequenta aree boschive, anche se predilige habitat di margine tra prateria, o pascolo, e bosco. Caccia anche presso la vegetazione riparia, lungo i corsi d'acqua, negli oliveti o, più raramente, nella macchia alta. Soprattutto nelle notti più fredde tende a cacciare all'interno del bosco, ove le temperature sono un po' più alte e quindi vi si trovano più insetti attivi. Le prede comprendono falene, maggiolini e quei coleotteri che si riproducono deponendo le uova negli escrementi del bestiame al pascolo. Pratica sovente la caccia dal posatoio, ovvero si appende a un rametto e scruta lo spazio circostante col biosonar, involandosi appena percepisce una preda. Segue le siepi come fossero strade per orientarsi nelle aree coltivate.

Altre specie importanti di mammiferi: Gatto Selvatico (*Felis Silvestris Silvestris*)

La sottospecie nominale indigena del sub-continente europeo è molto frequente sia sul Carso, sia sulle Prealpi Giulie e Carniche, mostrando evidenti tendenze all'espansione verso Nord. In queste zone il rischio di ibridizzazione con il gatto di casa (*Felis silvestris catus*) è molto elevato.

Istrice (*Hystrix cristata* L.)

L'istrice, ben distribuito in Africa settentrionale e orientale, si trova esclusivamente in Italia peninsulare (dalla Calabria a Veneto ed Emilia Romagna) e in Sicilia. Probabilmente la specie è stata introdotta dai Romani. L'habitat preferito dalla specie è rappresentato da ecosistemi di media collina caratterizzati da un'alternanza di boschi e coltivi. L'attività è prevalentemente notturna; le ore diurne vengono trascorse in tana. La specie è inclusa nell'All. II della Convenzione di Berna e nell'All. IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. La porzione di territorio del Parco maggiormente frequentata è quella dei querceti di bassa quota ubicati nella valle del Fiume Aterno, nonché le aree agricole di fondo valle limitrofe al corso del Fiume Aterno.

7.2 UCCELLI

All'interno dell'area del Parco Sirente-Velino e zone immediatamente limitrofe sono state segnalate 147 specie di uccelli; tra queste vi sono 15 entità specifiche di elevato valore naturalistico inserite negli Allegati I e II della Direttiva Habitat, e specie che, seppur non inserite negli allegati citati, rivestono un ruolo ecologico di notevole importanza negli ambienti appenninici.

1) ***Ciconia ciconia*** Cicogna bianca

La sottospecie *C. c. ciconia in Europa* nidifica nei territori centrali ed orientali, in Polonia, Ucraina e Russia. In Italia le coppie nidificanti si trovano in Piemonte, in Friuli-Venezia Giulia, nel Lazio, in Abruzzo, Calabria e Sardegna. Nel Parco “Sirente-Velino” la specie è considerata nidificante irregolare

2) ***Aquila chrysaetos*** Aquila reale

Risulta presente sull’arco alpino, sull’Appennino, in Sicilia e in Sardegna con circa 350- 400 coppie complessive. Nel Parco la specie è presente con tre coppie che nidificano in pareti rocciose inserite negli orizzonti montano e subalpino

3) ***Falco biarmicus*** Lanario

E’ un falconide di grosse dimensioni, molto simile al falco pellegrino. In Italia è presente lungo la penisola, in Sicilia e Sardegna, ove è nidificante e perlopiù residente; nidifica su pareti rocciose anche di modeste dimensioni in prossimità di aree aperte. Nel territorio del Parco la specie è sedentaria e nidificante, presente con almeno due coppie.

4) ***Falco peregrinus*** Falco pellegrino

In Italia, il falco pellegrino è ampiamente diffuso, con una popolazione stimata in oltre 500 coppie. La specie è in fase di espansione. Nell’area di studio la specie è sedentaria e nidificante, presente con almeno cinque coppie, nidificanti su falesie calcaree. La quota dei siti di nidificazione è compresa fra il livello del mare e i 1300 m.s.l.m.

5) ***Bubo bubo*** Gufo reale

Il gufo reale è un rapace notturno di grandi dimensioni. In Italia è sedentaria e nidificante sulle Alpi, dove appare più diffusa nei settori prealpini, più scarsa sugli Appennini, dove risulta in diminuzione. La popolazione italiana è stimata in 250-340 coppie.

6) ***Dendrocopos leucotos*** Picchio dorso bianco

E’ una specie a distribuzione localizzata, con areale eurasiatico. In Italia la specie è presente con popolazioni localizzate lungo l’Appennino, in particolare nel settore centrale della catena montuosa. L’habitat elettivo della specie sull’Appennino è rappresentato da faggete estese e mature, con presenza di alberi morti a quote comprese fra 1.100 e 1.640 m

s.l.m. Il nido solitamente è scavato entro vecchi faggi o comunque su faggi dal diametro significativo. E' un picchio altamente specializzato che si nutre di larve di insetti coleotteri xilofagi che reperisce principalmente nel legno morto o marcescente. Lo *status* della specie in Europa è sfavorevole e la popolazione appenninica è parte rilevante del popolamento europeo di questa specie. Nel territorio del Parco la specie è nidificante.

7) ***Lullula arborea*** Tottavilla

E' presente con numerosi individui nell'Europa continentale con un contingente complessivo compreso fra 1 e 3 milioni di coppie. In Italia è una specie ad ampia distribuzione presente dal livello del mare sino ai 2.000 m di quota. Nel Parco la specie è nidificante e migratrice. L'habitat riproduttivo è costituito da praterie montane, pascoli cespugliati, aree ecotonale e giovani rimboschimenti.

8) ***Anthus campestris*** Calandro

È presente nell'Europa continentale con circa 1 milione di coppie.

In Italia è una specie ad ampia distribuzione ed assente dalla dorsale alpina. Nel territorio del Parco la specie è nidificante e migratrice. L'habitat riproduttivo è costituito da aree aperte xeriche, soggette a pascolo non eccessivo.

9) ***Ficedula albicollis*** Balia dal collare

E' presente nell'Europa continentale; in Italia la distribuzione è localizzata sull'Appennino e sulle Alpi. La balia dal collare è una vera specie forestale il cui habitat riproduttivo è costituito da vaste estensioni di faggeta matura, poste fra i 1.200 e i 1.800 m s.l.m. Nel territorio del Parco la specie è nidificante e migratrice.

10) ***Lanius collurio*** Averla piccola

E' presente in Europa ed in Italia è specie ad ampia distribuzione, ma in regresso generalizzato. L'averla piccola è legata alle aree aperte, prati e pascoli, ad aree cespugliate e zone cotonali. Le aree aperte sono utilizzate per il reperimento del cibo, rappresentato in massima parte da invertebrati ortotteri, mentre le aree arbustate e le siepi, in particolare di ginepro, forniscono riparo e la possibilità di costruirvi il nido.

11) ***Emberiza hortulana*** Ortolano

Passeriforme migratore della famiglia degli Emberizidi, raggiunge l'Italia nel mese di maggio. E' presente nell'Italia centro-settentrionale, dove nidifica negli ambienti aperti con scarsa vegetazione, in lande, vigneti, colline, campi di cereali, fino a raggiungere quote intorno ai 2.000 m sulle Alpi.

In Abruzzo la specie è tipicamente associata a seminativi asciutti estensivi di cereali, a bassa densità di siepi, di alberi e cespugli, in aree alto collinari e basso montane tra i 600 e i 1.300 m, per lo più coincidenti con l'area degli altipiani interni. Nel Parco la specie è nidificante e migratrice

12) *Alectoris graeca saxatilis* Coturnice

La coturnice è distribuita nell'Europa sud-orientale, sulle Alpi, sull'Appennino, in Sicilia e nella penisola balcanica. L'habitat riproduttivo si identifica soprattutto in ripidi versanti erbosi, pietrosi o rocciosi, aridi e ben soleggiati, nonché cespugliati, sopra i 1.000 m di altitudine. Nel territorio del Parco la specie è sedentaria e nidificante

13) *Gyps fulvus* Grifone

Avvoltoio di notevoli dimensioni (apertura alare 240–280 cm), necessita di rilievi e grandi aree aperte e della presenza di bestiame, in particolare ovino, oltre che di pareti in aspre zone montane per nidificare. Fondamentale inoltre che si creino correnti ascensionali, sfruttate per il volo di perlustrazione del territorio. Frequenta generalmente aree ad altitudini variabili fra gli 800-900 m e i 2.300-2.400 m s.l.m. Nell'area Parco il grifone è stato reintrodotta dal Corpo Forestale dello Stato

14) *Caprimulgus europaeus* Succiacapre

Specie paleartica ampiamente distribuita nelle regioni mediterranee. Nel nostro Paese il succiacapre è specie migratrice regolare (aprile-maggio e agosto-settembre) e nidificante estiva. La popolazione italiana è stimata in 5.000 – 15.000 coppie nidificanti. È un uccello assai difficile da osservare, poiché è attivo al crepuscolo. Nel territorio del Parco la specie è migratrice e nidificante.

15) *Pyrhocorax pyrrhocorax* Gracchio corallino

È presente in Europa con un contingente complessivo non superiore ad alcune migliaia di coppie. È legata alle aree aperte, con prati e pascoli gestiti ancora in modo tradizionale, ove reperisce il cibo. Necessita di pareti rocciose per la riproduzione. Il gracchio corallino può risentire negativamente di interventi gestionali sui pascoli, quali spietramento, eliminazione di cespugli e dissodamento. Nel Parco del Sirente Velino la specie, sedentaria e nidificante, è stimata in circa 300 individui.

7.3 ANFIBI E RETTILI

Dal punto di vista della conservazione biologica la fauna erpetologica mostra problemi molto eterogenei. Per ragioni storiche legate alla tardiva distinzione delle due classi, il complesso degli Anfibi e dei Rettili costituisce materia di studio dell'erpetologia, ma in realtà i due taxa hanno esigenze e problemi di conservazione molto differenti.

Gli Anfibi sono i vertebrati a maggior rischio dell'Italia nord-orientale, sia per questioni intrinseche legate ai loro forti legami con le acque superficiali sia per la loro sensibilità a particolari infezioni, sia per la notevole frammentazione dei loro habitat, legata al forte utilizzo antropico della pianura, ai riordini fondiari e alla sistematica bonifica delle zone umide. In montagna e in molte aree carsiche da un lato si assiste alla generale perdita di biotopi riproduttivi legata alla riduzione di tradizionali attività agro-pastorali e al conseguente prosciugamento degli abbeveratoi per il bestiame, dall'altro all'introduzione di pesci in tutti i corpi idrici residuali di superficie, anche quelli posti alle quote più elevate che ne erano naturalmente privi. Ciò riduce ulteriormente la disponibilità di habitat riproduttivi a disposizione di diverse specie montano-alpine.

I Rettili, complessivamente, corrono minori rischi globali tuttavia in molte zone dell'Italia sono fortemente esposti alla frammentazione degli habitat legata all'utilizzo antropico di tutte le zone di pianura e collina, mentre sugli Appennini risentono di una forte riduzione degli habitat aperti legata all'avanzata del bosco.

BATRACOFAUNA

Gli Anfibi rappresentano una componente fondamentale per il mantenimento degli equilibri ecosistemici e, nei laghetti alpini e nelle zone umide temporanee, costituiscono i principali predatori che regolano la comunità. I batraci, essendo prevalentemente insettivori, sono importanti anche dal punto di vista sanitario considerate le malattie trasmesse da molti Insetti (zanzare del genere *Anopheles* e alcune specie di flebotomi e cimici). Nel territorio del Parco Sirente-Velino sono state segnalate 10 entità specifiche e precisamente: *Lissotriton vulgaris*, *Triturus carnifex*, *Bufo bufo*, *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax kl. bergeri* e *P. kl. hispanicus*. Le specie di interesse comunitario inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono *Triturus carnifex*; *Salamandrina perspicillata* (ex *S. terdigitata*), e *Bombina pachypus* (ex *B. variegata*).

1) *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768) (Tritone carnefice, All. II, IV)

Nomi Comuni: Tritone crestato italiano, Tritone carnefice

Triturus carnifex ha una livrea brunastra con macchiettature scure e parti ventrali del tronco di colore giallo aranciato o arancio rossastro. La gola nerastra con sfumature giallastre e punteggiatura biancastra. È la più grande delle specie europee del genere *Triturus* raggiungendo, nelle femmine, 18 cm di lunghezza.



La specie è segnalata per tutta la penisola italiana fino alla Calabria, isole escluse. Durante la stagione riproduttiva il maschio presenta una grande cresta dentellata dorsale e una fascia madreperlacea lungo la coda. Il Tritone carnefice, è meno legato all'acqua del tritone alpestre vivendo principalmente sulla terra ferma dove trascorre 3-5 mesi all'anno in stagni, laghi e fossati.

Status e Conservazione. Nella "Direttiva Habitat", la specie è inserita negli allegati II e IV; in Abruzzo, la specie risulta tutelata ai sensi della L.R. 50/93. La specie in realtà presenta un valore conservazionistico considerato che buona parte del suo reale interesse il solo territorio italiano.

I fattori di minaccia del tritone crestato italiano sono quelli comuni alla maggior parte degli anfibi italiani: l'alterazione dei corpi idrici, l'immissione di ittiofauna alloctona (*Carassius auratus*) e la ripulitura periodica di stagni e fontanili.

Presenza nel Parco. In Spinetti 1997 sono riportate le segnalazioni nel Lago della Duchessa, Prato di Diana, Laghetto di Tempra, Laghetto di Arano e Pagliare di Fontecchio. L'Atlante Regionale segnala la specie nella zona di Fontecchio – Tione – e laghetto del Sirente; Il progetto CK-Map (Ruffo & Stoch, 2005), la segnala presso Fonte dell'Anatella, ubicata nella zona tra i Prati del Sirente e Rovere. Durante le indagini condotte dallo studio associato Hyla (2008), la specie è stata trovata in località Piani di Pezza, Fonte dell'Acqua, Pagliare di Fontecchio, Fonte di Lecchio e Fonte della Pera. È stata segnalata nel laghetto del Sirente.

2) *Bombina pachypus*

Nome comune: Ululone dal ventre giallo appenninico, Ululone appenninico.

L'Ululone dal ventre giallo appenninico è specie endemica dell'Italia peninsulare rinvenendosi dalla Liguria all'estremità meridionale della Calabria. Ha aspetto bufoniforme con parti dorsali verrucose e parti ventrali di colore giallo con macchiettature grigio – azzurre o nere che sono la caratteristiche della specie.



Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*)

La faccia ventrale della gamba è scura contrariamente a quanto si riscontra in *B. variegata* in cui è di colore giallo. Gli adulti hanno una lunghezza di circa 5-6 cm. È un anuro prevalentemente eliofilo e diurno stazionando, durante le giornate soleggiate, sulla superficie dell'acqua. Gli adulti mettono in atto una particolare forma di aposematismo. Il maschio emette un verso consistente in due hu–hu ripetuti a breve intervalli. Questa peculiarità gli ha fatto attribuire il nome volgare di Ululone.

Lo status specifico è stato riconosciuto grazie alle indagini elettroforetiche (Nascetti et al.,1982) che hanno permesso di evidenziare che le popolazioni presenti in Italia, a sud del Po fino alla Calabria, appartengono alla specie *Bombina pachypus* distinte da quelle di *Bombina variegata* tipiche del nord –Italia (Lanza e Vanni 1991 , Lanza e Corti ,1993).

Status e Conservazione. La specie è considerata di alto interesse conservazionistico dalla IUCN; a livello comunitario è inserita nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CE (Indicata come *B. variegata*) e nell'Allegato II della "Convenzione di Berna". In Abruzzo risulta tutelata ai sensi della L.R. 50/93. Il declino delle popolazioni negli ultimi 10 anni è probabilmente dovuta alla frammentazione degli habitat in cui l'ululone si riproduce. Un altro fattore che contribuisce alla vulnerabilità riguarda la ridotta prolificità della specie. Secondo Vanni e Nistri (2006) anche la diffusione del cinghiale è una causa del declino considerato che questo mammifero distrugge piccole pozze rotolandosi nelle raccolte d'acqua poco profonde.

Presenza nel Parco. Spinetti (1997) riporta la presenza della specie nei fontanili di Prati S. Maria e in zona Pagliare di Tione. Le altre presenze sono da attribuirsi alle segnalazioni riferite dall'Atlante Regionale per il massiccio del Sirente, dalle schede SIC per Colle del Rascito, Monte Sirente e Monte Velino e dal volume di Romano & Tamburini (2003) per Tione degli Abruzzi, Gole di Celano e Monte Velino. L'Atlante Nazionale non ne conferma invece la presenza.

3) *Salamandrina perspicillata* Savi, 1821 (ex *S. terdigitata*)

La salamandrina dagli occhiali settentrionale ha un corpo di piccole dimensioni che raggiunge massimo 11cm. Il suo aspetto risulta gracile con capo ben distinto dal corpo, arti esili che presentano 4 dita sia per quelli anteriori che per quelli posteriori. Quest'ultimo carattere differenzia *S. terdigitata* da tutti gli altri urodeli europei, presentando questi, su quattro arti, sempre 5 dita. In Abruzzo è frequente



Colorazione ventrale aposematica di *Salamandrina perspicillata*
– Foto: Wikimedia Commons

nella zona collinare compresa tra i 200 e i 700m ma arriva fino a 1500 m. La specie è segnalata nella scheda della ZPS Sirente – Velino e nella scheda SIC “Colle Rascito”. L’Atlante Nazionale invece non conferma la presenza della specie nell’area del Parco.

ERPETOFAUNA

L’area in esame anche dal punto di vista erpetologico, presenta una ricchezza specifica elevata, così come lo è l’importanza conservazionistica delle specie. I Rettili sono rappresentati nella ZPS da 13 specie delle 76 della fauna italiana, Tutte le specie sono tutelate dalla LR 50/93. Sono specie di interesse comunitario il Cervone e la vipera dell’Orsini.

1) *Elaphe quatuorlineata* (Cervone)

Il cervone è un’entità appenninico-balcanica alquanto raro in Abruzzo. È elemento tipico di fauna calda ben presente nella bassa valle dell’Aterno (tra Molina Aterno e Succiano) in aree boscate e zone a vegetazione più rada o in prossimità di radure, talvolta anche in coltivi. Sono privilegiati siti con detriti grossolani e cumuli di pietre, dove trova rifugio. Si spinge frequentemente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige i muretti a secco, ruderi ed edifici abbandonati.

2) *Vipera ursinii* (Vipera di Orsini)

La Vipera dell’Orsini, segnalata negli Allegati della Direttiva 92/43 CEE, è un’entità assai rara e nel nostro Paese in quanto è segnalata in quattro regioni: Umbria e Marche (Monti Sibillini), Lazio (Monti Reatini, Monti della Laga, Montagne della Duchessa) e Abruzzo (gruppo montuoso del Velino, Monti della Laga, Monti del Gran Sasso d’Italia, Majella, Monti Marsicano e Camosciara del Parco Nazionale d’Abruzzo). In tutto l’areale italiano vengono riconosciute non più di una ventina di popolazioni, isolate e interpretate come popolazioni relitte. Il

nucleo più consistente è presente sul Gran Sasso (Campo Imperatore). Nel Parco Regionale è presente sul Monte Velino. La vipera di Orsini frequenta le praterie sassose montane e i pascoli di altitudine al di sopra dei 1.350 metri di quota.

7.4 PESCI

Dati bibliografici riguardanti l'ittiofauna del Parco Aterno non risultano essere numerosi al di fuori di studi su tratti specifici come quelli effettuati nella Riserva Naturale Regionale Gole di San Venanzio (Zerunian et al.2007). Le ricerche più recenti si riferiscono agli studi svolti nell'ambito della Convenzione tra Il Commissario delegato della Regione Abruzzo per il fiume Aterno e il Dipartimento di Scienze Ambientali (Cicolani, 2011-). Nella Bassa Valle dell'Aterno sono state individuate zone a salmonidi e a ciprinidi come riportato nella tabella che segue.

Stiffe	B	Parco Regionale Sirente Velino (°)
Fontecchio	B	ZPS IT 710130 (°°)
Tione	B	ZPS IT 710130
Acciano	A	ZPS IT 710130
Molina	A	ZPS IT 710130
Gole San Venanzio	A	SIC IT7110096 (°°°)

Legenda:

Cat. A = zona a salmonidi Cat. B = zona a ciprinidi

(°) = Zona di Protezione Speciale "Parco Naturale Regionale Sirente Velino"

(°°°) = Sito d'importanza comunitaria "Gole di San Venanzio"

Le specie di Pesci presenti nel parco ed inserite nell'allegato II della Direttiva 92/43 CEE "Habitat" sono *Barbus plebejus* e *Rutilus rubilio*.

1) *Barbus plebejus*; nome comune: Barbo

Il Barbo è un ciprinide reofilo che si spinge a monte fino alla zona inferiore della trota, caratterizzando con la sua presenza il tratto medio-alto dei corsi d'acqua. È una specie diffusa in buona parte d'Italia, con la sola esclusione delle isole. In Abruzzo è presente nella maggior parte dei fiumi. La specie è inserita nell'allegato V della Direttiva 92/43CEE, tra le "specie animali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura ed il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misura di gestione". Il barbo esotico (*Barbus barbus*), liberato durante i ripopolamenti effettuati dalle amministrazioni provinciali o dalle associazioni sportive, è fonte di gravissimo pericolo per le sorti del barbo autoctono.



2) *Rutilus rubilio* nome comune: Rovella

La rovello colonizza i corsi d'acqua a partire dalla zona terminale del rithron sino alle foci, prediligendo i fondali sabbiosi e ghiaiosi in prossimità di rive coperte da abbondante vegetazione. La stagione riproduttiva è concentrata principalmente nei mesi di Aprile e Maggio. La dieta della rovello è a base di benthos per buona parte dell'anno (molluschi, insetti, crostacei) anche se durante l'estate predomina una alimentazione di tipo vegetale. La specie è diffusa in tutta l'Italia meridionale e centrale. Risente negativamente dell'immissione di ciprinidi alloctoni con ecologia simile, in particolare il triotto, con cui entra in competizione soccombendo negli ambienti di acqua ferma o debolmente corrente. Oltre all'introduzione di fauna ittica alloctona altri fattori negativi per la conservazione della specie sono gli interventi sugli alvei fluviali, l'estrazione di ghiaia e sabbia che può distruggere aree di frega. In Abruzzo è presente in quasi tutti i fiumi, spingendosi a monte fino alla zona inferiore della trota. La specie è riportata nell'allegato II della Direttiva 92/437CEE tra le specie animali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". È inserita anche fra le specie protette, riportate nell'allegato III della Convenzione di Berna.



8. HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO NELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento si colloca in un contesto territoriale caratterizzato prevalentemente dal tipico paesaggio agricolo in zona valliva in cui l'alternanza di appezzamenti agricoli viene intervallata da vegetazione ripariale presente lungo il fiume Aterno ed il Rio La Foce. Di seguito vengono presi in considerazione i principali aspetti vegetazionali (correlati agli habitat di interesse comunitario) e faunistici

ASPETTI VEGETAZIONALI

Ambiente delle sponde

La vegetazione ripariale presente lungo il RIO LA FOCE è costituita da formazioni ripariali che in molti casi risultano, dal punto di vista strutturale, degradate. Infatti lo sviluppo di tali fitocenosi è fortemente frammentato, di ampiezza esigua e strette tra i campi coltivati e le sponde. Le formazioni presentano, un'invasione di specie nitrofile, sinantropiche e/o alloctone.

Nell'area di intervento mancano gli alberi tipici della vegetazione spondale fluviale (*Salix alba*, *Alnus glutinosa*) ma sono ben rappresentati alcuni grandi alberi di pioppo nero (*Populus nigra*), relittuali delle originarie coperture di piante spondali. Sono presenti anche grandi esemplari di sambuco (*Sambucus nigra*), qualche esemplare di nocciolo (*Corylus avellana*) e alberi di robinia. Negli ambienti relativamente più asciutti sono presenti -discontinuamente- specie mesofile come l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), l'Acer campestre (*Acer campestre*), il Corniolo (*Cornus sanguinea*), il Sambuco (*Sambucus nigra*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*), la Rosa canina (*Rosa canina*), il Rovo (*Rubus ulmifolius*). Le fitocenosi appaiono di difficile identificazione fitosociologica; verosimilmente si tratta di *Salicion albae* (*Salicetea* e *Salicetalia purpurea* (Aggr. A *Salix alba* e *Populus nigra*).

Le continue manomissioni hanno determinato la perdita di comunità ripariali e retroripariali che non possono far riferimento all'habitat 3240, presente ma poco rappresentato nell'Altopiano delle Rocche, ne all'Habitat 3280 presente, con limitata estensione, in altre località della ZPS e nel tratto dell'Aterno che scorre nella Bassa Valle dell'Aterno e nelle Gole di San Venanzio. Per quanto esposto non è probabile considerare perturbazioni significative del progetto sulla componente vegetale e sulla flora legata agli ambienti acquatici ed umidi.

Ambiente delle rupi

L'habitat rupicolo, ben rappresentato nell'area di progetto, è assai selettivo e consente il radicamento di poche specie, denominate casmofite (quelle delle rupi) e "glareicole (quelle dei brecciai), rappresentate da pochi individui. La copertura forestale dell'ambiente rupicolo è articolata in cenosi mesofile a Carpino e a Roverella. Le biocenosi a Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), dal punto di vista fitosociologico, si inquadrano alla classe

Quercio-Fagetea e agli ordini *Quercetalia pubescenti-petraeae*, che afferiscono all'alleanza *Ostryo-Carpinion orientalis*.

La categoria forestale *degli Ostrieti* è caratterizzata dalla presenza del carpino nero (*Ostrya carpinifolia*.) e dell'orniello (*Fraxinus ornus*). Il carpino nero ha uno spiccato temperamento pioniero, colonizza substrati anche molto primitivi, come i ghiaioni in via di stabilizzazione. L'orniello è specie xerofila ed eliofila che svolge il ruolo di colonizzatrice sui rilievi collinari, e di pioniera nelle formazioni dei rilievi montuosi. Altri arbusti dell'*Ostryo-Carpinion* sono il Ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*), l'Asparago pungente (*Asparagus acutifolius*), il Terebinto (*Pistacia terebinthus*) e la Coronilla emero (*Coronilla emerus* subsp. *emeroides*).

Querceti del Quercion pubescenti-petraeae

I querceti del *Quercion pubescenti-petraeae* sono localizzati a quote superiori rispetto a quelli dell'*Ostryo-Carpinion* e cioè oltre i 600-700 metri, in ambiti climatici di tipo continentale o subcontinentale.

Dal punto di vista fitosociologico, la vegetazione delle rupi sono difficili ad inquadrarsi come associazione, ma possono ascrivere all'alleanza *Saxifragion australis*; (classe *Asplenietea trichomanis* e all'ordine *Potentilletalia acaulescentis*) che descrive la vegetazione delle rupi calcaree assolate in Europa. Le tipologie vegetazionali possono essere riferite agli Habitat 8210 e al 9340 ben rappresentato nelle Gole di San Venanzio.

L'ambiente rupicolo che dal punto di vista paesaggistico caratterizza l'area di intervento, non risulta essere particolarmente perturbato dalle opere per essere a monte dell'intervento e per la modesta estensione dei tratti che interessano l'Ostrieto pioniero. Il tracciato che attraversa i pascoli aridi e il tratto a gariga interessa una vegetazione costituita dalle associazioni *Saturejo montanae* – *Brometum-erecti* e *Cytiso-spinescentis* – *Satureion montanae* ma l'impatto nella fase di cantiere può ritenersi trascurabile e reversibile. Per i coltivi non si appalesa un danno ambientale in quanto colture erbacee di rinnovo annuale.

ANALISI FAUNISTICA

La fauna della Zona a protezione Speciale (ZPS), risulta di assoluto rilievo annoverando 216 specie di vertebrati, tra anfibi, rettili, uccelli, mammiferi e pesci. Anche la fauna invertebrata conta numerose specie di interesse conservazionistico e biogeografico, annoverando numerosi endemismi dell'Appennino centrale. L'analisi sui singoli taxa è stata effettuata, in dettaglio, nello Studio di Impatto Ambientale a cui si rimanda. Le fonti bibliografiche utilizzate nella citata relazione fanno riferimento a dati presenti nei Formulare Standard Natura 2000, ad una serie di studi messi a disposizione dall'Ente Parco fra i quali il Quadro informativo di base (Allegato 2 "Check list e segnalazione fauna") relativo al Piano del Parco (Agriconsulting, 2009).

SPECIE ANIMALI PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO

Per quanto riguarda la presenza di Vertebrati terrestri nell'area di intervento sono da citare le seguenti entità specifiche:

a) Mammalofauna

Insettivori

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Diffuso su tutto il territorio, nelle zone pedemontane e nelle aree coltivate.. E' specie protetta dalla Legge Regionale 157/92 e dalla Convenzione di Berna.

Talpa (*Talpa caeca*)

Sono stati individuati i caratteristici monticoli di terra sia nelle zone di pianura e nei prati di media valle sia nelle aree di montagna.

Roditori

Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*).

E' frequente un po' ovunque nell'area ed è stato osservato nei boschi e nelle zone verdi dei paesi della Conca aquilana. E' specie protetta dalla Legge Regionale 157/92 e dalla Convenzione di Berna.

Surmolotto (*Rattus norvegicus*)

E' comune in tutta l'area ed è strettamente legato alla presenza umana per cui è stato segnalato soprattutto nei centri abitati.

Topolino domestico (*Mus domesticus*)

Anche questa è una specie strettamente legata all'uomo, ma è stata riscontrata, oltre che nei fabbricati rurali, anche nelle campagne circostanti i centri abitati.

Istrice (*Hystrix cristata*)

E' una delle specie più interessanti dell'area di studio. L'habitat preferito dalla specie è rappresentato da ecosistemi di media collina caratterizzati da un'alternanza di boschi e coltivi. L'attività è prevalentemente notturna; le ore diurne vengono trascorse in tana. La predazione incide poco su questo roditore, i cui aculei costituiscono un'arma di difesa assai efficace. Sia la Lista Rossa Nazionale sia quella globale indicano l'istrice come "a rischio minimo" (LC). La specie è protetta in Italia dal 1977 (L. 968/77), è inclusa nell'All. II della Convenzione di Berna e nell'All. IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. La porzione di territorio del Parco maggiormente frequentata è quella dei querceti di bassa quota ubicati nella valle del Fiume Aterno, nonché le aree agricole di fondo valle limitrofe al corso del Fiume Aterno.

Carnivori**Volpe** (*Vulpes vulpes*)

Diffusa ovunque, è forse una delle specie più abbondanti dell'area in esame. Frequenta sia le zone antropizzate sia le aree a quota medio-alta.

Faina (*Martes foina*)

Abbastanza frequenti sono anche le segnalazioni di questa specie: dall'ambiente boschivo a quello di campagna e ai centri abitati. E' specie protetta dalla Legge Regionale 157/92 e dalla Convenzione di Berna

Artiodattili**Cinghiale** (*Sus scrofa* spp).

Diffuso su quasi tutto il territorio, tanto da diventare una specie "dannosa". Molte sono state le segnalazioni di disappunto rilevate nell'area. E' specie protetta dalla Legge Regionale 157/92.

Cervo (*Cervus elaphus*)

E' specie protetta dalla Legge Regionale 157/92 e dalla Convenzione di Berna. Le popolazioni di cervo, reintrodotte dal Corpo Forestale dello Stato, sono ampiamente distribuite nel territorio della ZPS con nuclei stabili nella Bassa e Media Valle dell'Aterno

Capriolo (*Capreolus capreolus*)

Anche il capriolo è protetto dalla Legge Regionale 157/92 e dalla Convenzione di Berna. Le popolazione sono presenti nella Bassa Valle dell'Aterno. Abbastanza comune nei centri abitati e nelle campagne.

CHIROTERI

I Chiroteri, che contemplano un considerevole numero di specie, presentano, allo stato attuale, un preoccupante declino, che ha fatto registrare addirittura fenomeni di estinzione locale di diverse specie in molte aree europee, Italia inclusa. Nell'Area limitrofa alla zona interessata dal progetto sono presenti oltre a *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774), entità di interesse comunitario presente negli Allegati II e IV, le seguenti specie

-*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) - Rinolofo minore - Famiglia Rinolofidi

Pipistrello di taglia minuta si distingue dalle altre specie di rinolofidi presenti in Europa per le piccole dimensioni corporee (8-10cm). Sverna in grotte naturali e ambienti sotterranei artificiali. I rifugi preferiti per la riproduzione sono gli edifici con ampi volumi e temperature piuttosto alte come attici e solai o ruderi idonei. Caccia soprattutto nei boschi oltre che lungo la vegetazione riparia e nelle aree coltivate purché dotate di molti alberi. Si nutre soprattutto di lepidotteri notturni (falene) ma anche di piccoli ditteri, che diventano prede importanti durante l'inverno quando, nelle notti calde, i pipistrelli escono dallo stato di torpore e si recano a caccia.

È una specie decisamente meno frequente del congenere *R. ferrum equinum*.

Individui isolati sono stati rilevati in attività di foraggiamento presso la vegetazione riparia del fiume Aterno.

-Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774) - Pipistrello nano - Famiglia Vespertilionidae

E' un piccolo vespertilionide che appartiene ai "pipistrelli nani" europei. Specie frequente e abbondante anche nelle aree urbanizzate, grazie alla spiccata capacità di sfruttare le strutture costruite dall'uomo (grondaie, spazi sotto le tegole, interstizi nelle opere murarie etc.) come rifugio estivo, soprattutto riproduttivo, e di alimentarsi intorno ai lampioni delle strade. Si osserva spesso anche in città. Sverna negli interstizi tra i mattoni, nelle fessure di muri e rocce, in grotta e talora nelle cavità profonde degli alberi.

La sua presenza è stata riscontrata in località: Tione degli Abruzzi, nei pressi del ponte sul Fiume Aterno.

-Hypsugo savii (Kuhl, 1817) - Pipistrello di Savi - Famiglia Vespertilionidae

E' un piccolo vespertilionide, fino a non moltissimi anni fa classificato nel genere Pipistrellus, dal quale però è stato distinto per alcune peculiarità anatomiche. Il pipistrello di Savi è frequente e abbondante anche nelle aree urbanizzate e con Pipistrellus kuhlii è il pipistrello che più spesso osserviamo in caccia anche in città. Cattura ditteri e altri insetti sempre di taglia minuta. Nelle pause durante la caccia notturna può riposare aggrappato alle superfici murarie esterne degli edifici, ai portici, sotto i ponti etc. Può essere considerata tra le specie più frequenti osservate nel Parco, unitamente a Pipistrellus pipistrellus e P. kuhlii. Frequenta praticamente tutti gli ambienti disponibili: ambienti urbani, forestali e zone umide.

È stato registrato in località Tione degli Abruzzi, nei pressi del ponte sul Fiume Aterno.

- **Miniopterus schreibersii** (Kuhl, 1817) – Miniottero - Famiglia Miniopteridae

Il miniottero è inconfondibile per il profilo del capo, e in particolare della fronte, assai arrotondato, le piccole orecchie triangolari e le ali particolarmente strette e allungate che gli conferiscono un volo veloce ed efficiente in termini di costi energetici. Specie strettamente cavernicola, compie l'intero ciclo vitale in grotte naturali o ipogei artificiali ove forma colonie di centinaia o migliaia di esemplari, associati in "grappoli" densi e spesso composti da individui aggrappati l'uno agli altri. Caccia spesso lungo i fiumi, sui laghi, nelle aree aperte, lungo i margini della vegetazione forestale e talora intorno ai lampioni dove cattura piccoli insetti.

b) Ornitofauna

All'interno dell'area del Parco Sirente-Velino e zone immediatamente limitrofe sono state segnalate entità di elevato valore naturalistico inserite negli Allegati I e II della Direttiva Habitat, e specie che, seppur non inserite negli allegati citati, rivestono un ruolo ecologico di notevole importanza negli ambienti appenninici. Di seguito si riportano solo le segnalazioni di specie ornitiche nel sito di intervento:

Nome comune	Nome scientifico	All 1 79/409	All 2 Acquat /Umidi	Acquat
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>			x
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>		x migrat acquat	
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>			x
Poiana	<i>Buteo buteo</i>			
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>			
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	x umidi		
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>			
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>			
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>			
Allocco	<i>Strix aluco</i>			
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>			
Upupa	<i>Upupa epops</i>			
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>			
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>			
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>			
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>			
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>		x umidi	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>			
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>			
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>			
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>			

c) Rettili

I Rettili, presenti nella ZPS con 13 specie delle 76 note per l'Italia, sono rappresentati nell'area di intervento dalle seguenti entità specifiche:

- **Lacerta bilineata** Daudin, 1802 - Il Ramarro occidentale segnalata nella piana di Fontecchio
 - **Podarcis muralis** (Laurenti, 1768) - Lucertola muraiola considerata specie protetta nella L.R. 50/93 e presente nella Bassa valle dell'Aterno (Fontecchio).
 - **Natrix natrix** (Linnaeus, 1758) - Biscia dal collare E' specie protetta nella L.R. 50/93 per la tutela della cosiddetta fauna minore. Una segnalazione riguarda Pagliare di Tione
 - **Hierophis (Coluber) viridiflavus** (Lacépède, 1789) - Biacco-
- Entità inserita in allegato IV come specie di importanza comunitaria e nella Convenzione di Berna come specie minacciata. E' segnalata nella L.R. 50/93 per la tutela della cosiddetta fauna minore. E' presente a Fontecchio e Prata d'Ansidonia.
- **Elaphe quatuorlineata**- Il Cervone è presente nella Bassa valle dell'Aterno dove è possibile rinvenirla nei ruderi ed edifici abbandonati.

d) Anfibi

Nell'area oltre al Tritone crestato (**Triturus carnifex**) e all'Ululone dal ventre giallo (**Bombina pachypus**), che sono entità specifiche inserite nella Direttiva Habitat segnalate a Fonte Canale, Prati di S.Maria e Pagliare di Tione, sono presenti la Rana verde (*Rana esculenta* "complex") e il Rospo comune (*Bufo bufo*) diffusi in quasi tutti gli ambienti acquatici del territorio.

e) Ittiofauna

Nella stazione di Stiffe sono state rinvenute le seguenti 5 specie ittiche:

Specie ittica	Nome scientifico	I. A.	Struttura popol.
Barbo*	<i>Barbus plebejus</i>	3	1
Rovella*	<i>Rutilus rubilio</i>	3	1
Carassio	<i>Carassius auratus</i>	2	3
Cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i>	3	3
Tinca	<i>Tinca tinca</i>	3	3

Le specie di interesse comunitario (+) sono il Barbo e la Rovella.

SPECIE ANIMALI DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NELL' AREA DI INTERVENTO

L'area d'intervento, moderatamente antropizzata, è sfruttata, come area di foraggiamento, da alcune specie di interesse comunitario quali il falco pellegrino, il chiroterro Rinolofo maggiore (**Rinolophus ferrum equinum**), che utilizza il corso d'acqua come sito di abbeveraggio, e l'istrice specie ubiquitaria inserita nell'allegato IV della direttiva Habitat. Per quanto attiene la fauna ittica, il tratto interessato dal progetto è caratterizzato da una vocazione ciprinicola e dalla presenza sporadica del Barbo e della Rovella. Le entità specifiche di Anfibi e Rettili rappresentate nell'area d'intervento risultano essere il Tritone crestato italiano e il Cervone inseriti nell'allegato II della Direttiva Habitat come specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Per quanto concerne le interferenze in fase di cantiere e di esercizio si rimanda a quanto riferito nello SIA dove sono state analizzate le mitigazioni e le compensazioni previste come quella relativa alla realizzazione di un invaso per la tutela della Batracofauna.

9. QUALITA' DELLE ACQUE E DEFLUSSO MINIMO VITALE

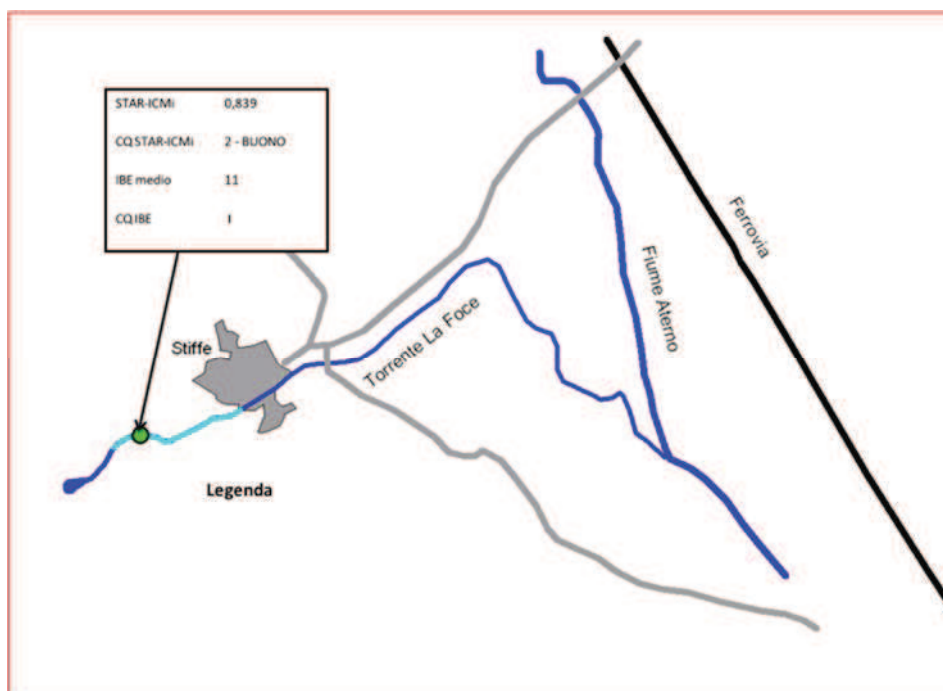
Nell'ambito dell'applicazione dei nuovi protocolli di biomonitoraggio stabiliti dalla normativa vigente (DLgs 152/06, DM 131/08, DM 56/09, DM 60/2010) è stata definita la classe di qualità del Rio La Foce. Lo stato ecologico delle acque monitorate nella St1 ubicata nel Rio La Foce è risultato complessivamente "Buono". I valori dei tre indici, (LIMEco, STAR-ICMi ed ICMi), sono risultati, infatti, concordanti su **una II classe di qualità** in linea con quanto previsto dalla WFD 2000/60 CE che richiede lo stato ecologico di Buono da raggiungere entro l'anno 2016.

Considerato che durante la fase di cantiere non si prevedono possibili contaminazioni delle acque, si ritiene complessivamente non significativo l'impatto dell'opera e delle attività connesse sull'ambiente idrico.

-Classi di qualità e Stato Ecologico complessivo ottenuti dall'applicazione dei tre indici previsti nel D.M 60 del 2010-

INDICE	Classe	STATO ECOLOGICO
LIMEco	II	BUONO
STAR-ICMi	II	
ICMi	II	

Nella figura che segue viene riportata la rappresentazione grafica dello Stato Ecologico (cerchio colorato) delle acque. Nel riquadro sono riferiti i valori di tutti gli indici previsti dal DM 260/2016 calcolati nello studio effettuato per la valutazione della qualità delle acque del Rio La Foce e riferiti nello Studio di Impatto Ambientale.



DETERMINAZIONE DEL DMV NEL RIO LA FOCE

La qualità ambientale dei corsi d'acqua naturali dipende anche dal regime delle portate: variazioni sostanziali introdotte artificialmente nel regime dei deflussi possono indurre variazioni nella dinamica fluviale, nell'assetto biologico e nella qualità chimico fisica dell'acqua. In tale contesto si delinea il concetto di Deflusso minimo vitale (DMV) ovvero la portata d'acqua minima che deve essere presente in un corso d'acqua per garantire la sopravvivenza dell'ecosistema fluviale.

Nello studio relativo alla determinazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) riferito nello SIA è stata verificata l'applicabilità in ambito appenninico di differenti approcci metodologici per la determinazione del DMV.

L'indagine sperimentale, condotta nel 2016, nella realtà ambientale torrentizia del Rio La Foce, ha consentito la determinazione dei valori necessari per il calcolo di 4 indici biologici (Kiff, Kibe, Kmorf, Kitt) già utilizzati dalla Regione Abruzzo per la definizione del **Kbiol**.

Applicando la formula **$DMV=Q^* \times kbiol$** la stima del deflusso minimo vitale è risultata essere **pari 38 /ls** (20 ls x 1,92). Il valore così determinato, inteso come prodotto della componente idrologica per la componente biologico ambientale, è la condizione necessaria per il rilascio della concessione di derivazione.

In merito alle interferenze sull'ecosistema fluviale, giova ricordare che i lavori in alveo saranno eseguiti in regime di minima portata; che il materiale smosso sarà ricollocato prima di un aumento del deflusso superficiale, che gli esemplari arborei di maggior dimensione saranno salvaguardati e che, per evitare disturbo alla fauna (soprattutto a pipistrelli ed altri mammiferi ad attività preferibilmente notturna), l'orario dei lavori sarà limitato alle ore diurne.

CONCLUSIONI

Il presente studio di incidenza ambientale si è prefisso l'obiettivo di effettuare una rigorosa fase di screening e di valutazione appropriata relativa all'analisi dell'incidenza del progetto in un sito ubicato all'interno di un'area protetta di spiccato interesse naturalistico. Il progetto in esame è potenzialmente in grado di produrre perturbazioni, che propagandosi attraverso l'ambiente acquatico e terrestre, potrebbero incidere sugli habitat e specie di interesse comunitario. L'entità dell'impatto dipende quindi dalla rilevanza della perturbazione, dalla sensibilità degli ecosistemi e dalla loro capacità di resilienza. In relazione ai 19 Habitat e 24 specie di interesse comunitario presenti nella ZPS e nei 3 SIC del Parco Regionale Sirente – Velino, la Vinca ha considerato i seguenti tipi di incidenza:

- perdita di habitat di specie;
- perdita di specie di interesse conservazionistico;
- perturbazioni alle specie
- interferenze con le relazioni ecosistemiche

L'Interferenza è stata valutata come trascurabile, bassa o significativa ed il rischio di incidenza classificato come trascurabile, modesto, contenuto-

Considerato che non sono presenti interventi progettuali diretti all'interno dei SIC e della ZPS e che le opere da realizzare interessano solo alcuni elementi di associazioni vegetali che "potrebbero far riferimento" solo all'Habitat comunitario 92A0 (che peraltro svolge un ruolo marginale nell'area Parco data la scarsa estensione segnalata nel vicino fiume Aterno), l'impatto relativo alla "perdita di superficie di Habitat comunitario" e alla frammentazione di Habitat comunitario, è da ritenersi **trascurabile e reversibile a breve e medio termine**.

Gli impatti sulla vegetazione sono riferiti al taglio di un piccolo numero di piante della vegetazione ripariale e di vegetazione nell'area boscata presente in una fascia di limitata estensione che dalla strada bianca che porta all'ingresso delle Grotte arriva all'area pianeggiante attraversando zone incolte come dettagliatamente riportato nello SIA che prevede la realizzazione dei lavori nei mesi di riposo vegetativo.

Per i motivi sopra descritti non si prospetta nemmeno la perdita di specie di interesse conservazionistico come causa diretta dell'attività di progetto.

Le perturbazioni alla fauna è limitata alla fase di cantiere e potrebbero riguardare solo 7 entità specifiche delle 24 indicate dai Formulare standard Natura 2000. Si tratta dei pesci Barbus plebejus e Rutilus rubilio, del chirottero Rhinolophus ferrum equinum e , in misura minore, del rettile Elaphe quatuor lineata e degli anfibi Triturus carnifex Bombina variegata e Salamandrina terdigitata ,peraltro segnalati in aree limitrofe al sito di intervento.

Come ricordato, il comparto faunistico che più direttamente potrebbe risentire dell'opera prevista è l'ittiofauna ma nessuna popolazione appartenenti alle 2 specie di interesse comunitario è risultata, nel Rio La Foce, sufficientemente strutturata come accertato in occasione dei campionamenti da noi effettuati nel 2016 per le valutazioni dell'Indice Biotico esteso (IBE) e dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) riferite nello SIA. Data la brevità del tratto di fiume interessato dall'opera e il mantenimento del deflusso minimo vitale anche le altre popolazioni dulcacquicole non dovrebbero subire sensibili riduzioni in relazione all'opera.

In base agli indicatori tipo utilizzati, risulta possibile affermare che, anche per le altre specie comunitarie citate, il verificarsi di effetti significativi non sia probabile. Giova anche evidenziare, visto l'interesse naturalistico e conservazionistico dell'area Parco, che vengano tenute nella dovuta considerazione, le misure mitigative riportate nello SIA

"Alternativa Zero"

L'alternativa zero rappresenta il caso in cui non si arrivi alla realizzazione dell'impianto idroelettrico in parola: in questo caso la principale conseguenza sarebbe il mancato risparmio di emissioni di gas serra a seguito della mancata produzione di energia elettrica da una fonte rinnovabile. La mancata realizzazione del progetto comporterebbe la necessità di ricorrere a fonti di produzione di energia elettrica tradizionali che provocherebbero l'emissione di gas serra in quantitativi abbastanza significativi.

In conclusione è possibile affermare che l'intervento proposto risulta essere di modesto impatto ambientale e perciò perfettamente sostenibile.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE)

D. Lgs. n. 152 de 3 aprile 2006 (G.U. n. 88 del 14/04/2006) Norme in materia ambientale

D. Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003 (G.U. n. 25 del 31/1/2004) Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità

D. Lgs. n. 28 del 3 marzo 2011 (G.U. n. 71 del 28/03/2011) Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE

D.M. MSE 18 12 2008 (G.U. n. 1 del 02/01/2009) Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.

Principali riferimenti normativi regionali

D.G.R. n° 119/2002, BUR n° 73 speciale del 14/6/2002.

D.G. Regione Abruzzo n. 1032 del 29 12 2010- Attuazione delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010.

L.R. Abruzzo n. 7 del 03/03/2010 e s.m.i. (BUR n. 15 del 10 03 2010) Disposizioni regionali in materia di espropriazione per pubblica utilità

D.G. Regione Abruzzo n. 660 16 11 2009 (BUR n. 13 del 26 02 2010) Indirizzi in attuazione delle attività degli uffici procedenti in materia di risorse idriche destinabili alla produzione di energia elettrica, di cui all' art. 8 della L. R. n. 12 del 25 06 2007

D.G.R. Abruzzo n. 27/6del 15 12 2009 Approvazione Piano Energetico Regionale.

D.G. Regione Abruzzo n. 351 del 12/04/2007 e s.m.i. (BUR n. 26 del 09 05 2007) D. Lgs. 387/03concernente "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità

L.R. Abruzzo n. 27 09 08 2006 (BUR n. 46 del 30 08 2006) Disposizioni in materia ambientale.

D.G. Regione Abruzzo n. 775 del 06 09 2004 (BUR n. 41 del 24 12 2004) D. Lgs. 387/03 - Art. 12: autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione dell'energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Individuazione del Servizio "Politica Energetica, Qualità dell'Aria, Inquinamento Acustico, Elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA", nell'ambito della Direzione "Turismo Ambiente Energia", quale struttura responsabile del procedimento e dell'adozione del provvedimento finale.

BIBLIOGRAFIA

Agriconsulting (2009)- Piano del Parco, regolamento e piano pluriennale economico e sociale. Parco Regionale Sirente–Velino

Azzelino A., Vismara R., Gentili G ., (1999)- PQI ,pool quality index, un nuovo metodo per la definizione del deflusso minimo nei torrenti –ingegneria ambientale xxviii n 9 ,431-451.

Castorina M. (1997)- Il Progetto Bioitaly - Biologia Oggi ,n°2 pp 65-66.

Cicolani B., Contoli L. e Malcevschi s. (1993)- La Diversità biotica nella Valutazione di Impatto Ambientale. S.IT.e /Atti 14 . Edizione Zara, Parma pp 1-117.

Cicolani B.-(1994) – Workshop bioitaly –Parma – S.It.E Notizie vol XV pp 43-44-

Cicolani B. (2001)- I siti di interesse comunitario (SIC) ricadenti nel Parco Nazionale del Gran sasso –monti della Laga: Valutazione ed Informazioni ecologiche. In: "Monitoraggio Biologico del Gran Sasso" vol.2 pp 13-24 a cura di B. Cicolani, Ed."Andromeda":

Commissione Europea 2000-La gestione dei siti della Rete Natura2000- Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43 CEE.

Direttiva 92/43CEE del 21 maggio 1992- Direttiva del Consiglio europeo relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 79/409 /CEE del 2 aprile 1979 "Direttiva del Consiglio europeo concernente la conservazione degli uccelli selvatici"

Directive 2000/60/CE of the European Parliament and of the Council 23 October 2000 n. 60. Framework for Community action in the field of water policy. Official Journal European Communities, 327, 22/12/2000.

Ferri V.,Di Tizio L., Pellegrini M.-(Eds)- (2007)- Atlante degli Anfibi d’Abruzzo. Ianeri-Talea Edizioni, Pescara.-

Romano B. e Tamburini G. (eds) (2003). Sirente -Velino un'area protetta nella Rete Ecologica dell'Appennino. Studi preliminari al piano del parco naturale regionale-repertorio cartografico e dei dati. - Università degli Studi dell'Aquila. Andromeda Edizioni pp 111.

Sindaco R., Doria G., Renzetti E.& Bernini F.(eds) (-2006-) Atlante degli Anfibi e dei Rettili d' Italia. Società Herpetologica Italiana, Edizione Polistampa, Firenze, pp 792.

Spilinga C., Carletti S., Todini B.-(2010)- Studio sulla fauna acquatica dei fontanili e sulla qualità delle acque del Parco Naturale Regionale Sirente –Velino: Relazione finale inedita.

Spilinga C., Carletti S, Montioni F. Petrucci E. – (2013) .Ricerca faunistica su salamandridi, ululone appenninico ed altri anfibi di interesse comunitario nel Parco naturale regionale Sirente Velino. Relazione finale –inedita

Spinetti M.-(1997)- Fauna del Parco Regionale Sirente – Velino :Uccelli, Mammiferi, Anfibi, Rettili – Parconatura 2 ,Contributi alla conoscenza del patrimonio naturale del Parco Regionale Sirente-Velino- Gruppo Tipografico Editoriale, L'Aquila

Tammaro f. -(1998)-il paesaggio vegetale dell'Abruzzo “edizione cogestre.

Vismara r. -(1999) -deflusso minimo vitale: problematica ed esperienze italiane. ingegneria ambientale , vol xxviii, n2 pp 88-103

Vismara r., Azzellino a., Bosi r., gentili g., Renoldi m., Torretta v.- (1999)- portata minima vitale dei fiumi: analisi delle problematiche, delle esperienze e delle proposte. rapporto prodotto per il ministero dei lavori pubblici –direzione generale della difesa del suolo.

Zerunian S. , Ruggieri L., Gratton P., Allegrucci G, Sbordoniv.(-2007) Indagini sulle trote presenti nella Riserva Regionale Gole di San Venanzio-Amaltea edizioni; Raiano.

ALLEGATO 1

FORMULARI STANDARD NATURA 2000

Database release: End2017 --- 12/03/2018 ▼

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT7110075

SITENAME Serra e Gole di Celano - Val d'Arano

TABLE OF CONTENTS

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

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

IT7110075

1.3 Site name

Serra e Gole di Celano - Val d'Arano

1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Abruzzo Direzione Territorio, Urbanistica e beni Ambientali Direzione Territorio, Urbanistica e beni Ambientali
Address:	
Email:	
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION**2.1 Site-centre location [decimal degrees]:**[Back to top](#)

Longitude:	13.551944
Latitude:	42.120000

2.2 Area [ha]

2350.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF1	Abruzzo

2.6 Biogeographical Region(s)

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

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment		
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation
<u>3280</u> B			47	0.00		D		
<u>5110</u> B			117.5	0.00		C	B	B
<u>5130</u> B			235	0.00		B	C	B
<u>6110</u> B			47	0.00		C	C	B
<u>6210</u> B			352.5	0.00		B	C	B
<u>6510</u> B			235	0.00		B	C	C
<u>7220</u> B			23.5	0.00		A	C	B
<u>8120</u> B			117.5	0.00		B	C	B
<u>8130</u> B			117.5	0.00		B	C	B

Annex I Habitat types						Site assessment		
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservator
<u>8210</u> 0			1057.5	0.00		B	C	A
<u>91AA</u> 0			235	0.00		B	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

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

Species					Population in the site						Site assessment		
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Is
B	<u>A412</u>	<u>Alectoris graeca saxatilis</u>			p				P		C	C	C
B	<u>A091</u>	<u>Aquila chrysaetos</u>			p	1	1	p			C	B	C
B	<u>A215</u>	<u>Bubo bubo</u>			p				P		C	C	C
B	<u>A101</u>	<u>Falco biarmicus</u>			p	1	1	p			C	B	B
B	<u>A103</u>	<u>Falco peregrinus</u>			p	2	2	p			C	B	B
B	<u>A280</u>	<u>Monticola saxatilis</u>			r				V		C	C	C
B	<u>A345</u>	<u>Pyrhacorax graculus</u>											
B	<u>A346</u>	<u>Pyrhacorax pyrrhacorax</u>			p	55	55	p			B	A	B
B	<u>A333</u>	<u>Tichodroma muraria</u>											

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

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

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

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

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

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

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

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categorie:			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	
P		<u>Artemisia variabilis</u>						R						
P		<u>Aubrieta columnae</u>						R						
P		<u>Campanula fragilis</u>						C						
P		<u>Lilium bulbiferum var. croceum</u>						R						
P		<u>LINUM TOMMASINII RCHB.</u>						R						
I		<u>Meira straneoii</u>						C						
I		<u>Otiorynchus meridionalis</u>						R						
P		<u>SAXIFRAGA POROPHYLLA BERTOL.</u>						R						
I		<u>Trogloorynchus leonii</u>						R						
P		<u>Viola eugeniae</u>						R						

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

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal

should be used in addition to the scientific name

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

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

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

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

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N09	15.00
N10	10.00
N16	6.00
N20	5.00
N22	62.00
N23	2.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Spettacolare canyon con pareti a picco che dall'Altopiano di Ovindoli precipita verso la Piana del Fucino. Nella parte sommitale praterie mesofile percorse da ruscelli, circondate di faggeti. Nella gola le fiancate meno acclivi sono ricoperte da folti ostrieti.

4.2 Quality and importance

L'elevata qualità ambientale del sito è data dalla ricchezza di habitat, con netta predominanza di quello rupicolo, dall'alto numero di endemismi vegetali, rari per la Flora italiana ed in pericolo di estinzione, e dall'ornitofauna, tra cui l'Aquila reale. Il sito ha anche un elevato valore scenico e culturale essendovi tracce di antichi insediamenti. E' anche di valore didattico per le varie tipologie di vegetazioni pioniere.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT04	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	PARCO NATURALE REGIONALE SIRENTE-VELINO	-	0.00

Designated at international level:

Type	Site name	Type	Cover [%]
Other	PARCO NATURALE REGIONALE SIRENTE-VELINO	-	0.00

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente Parco Naturale Regionale Sirente-Velino
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

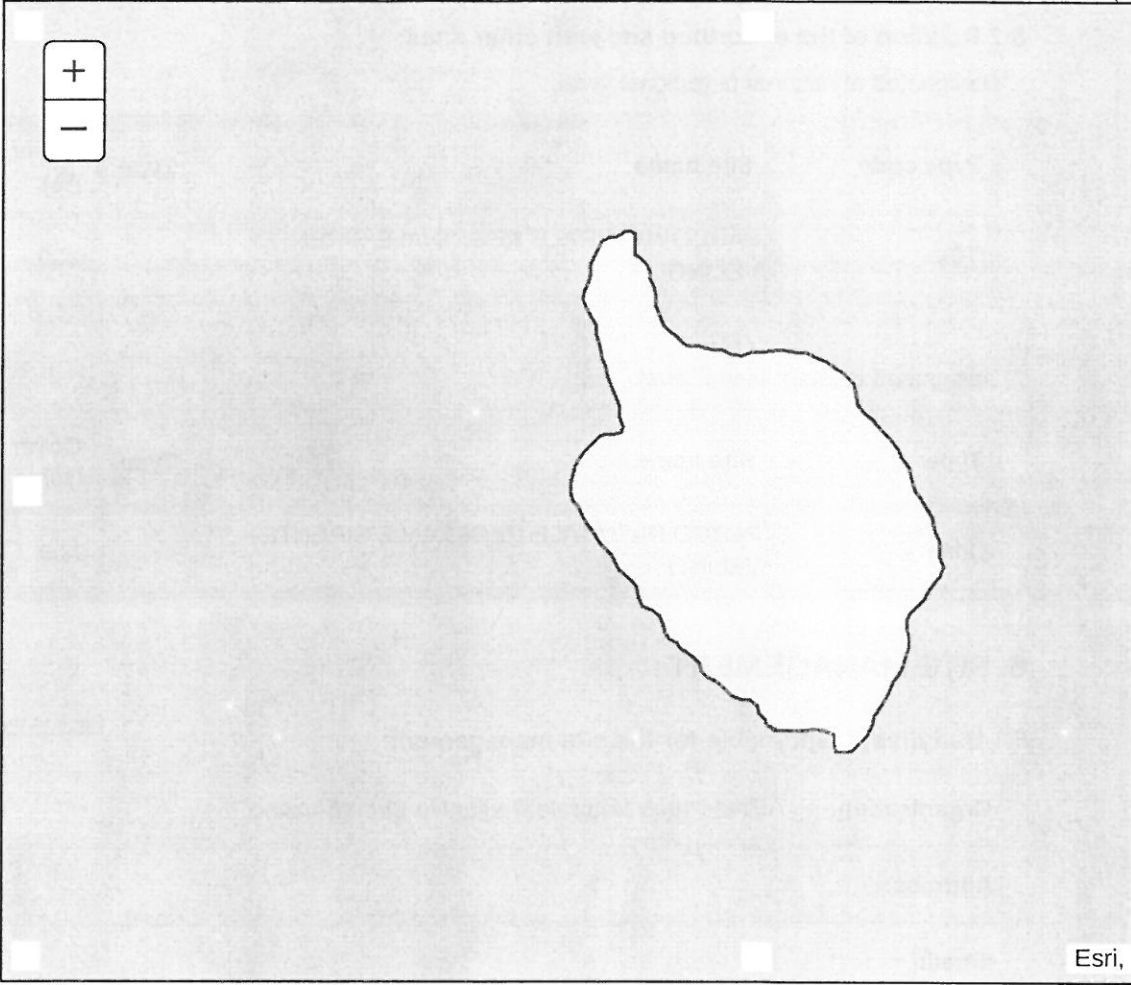
<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



Database release:

End2017 --- 12/03/2018 ▼

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT7110206

SITENAME Monte Sirente e Monte Velino

TABLE OF CONTENTS

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

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

IT7110206

1.3 Site name

Monte Sirente e Monte Velino

1.4 First Compilation date

2003-09

1.5 Update date

2015-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Abruzzo Direzione Territorio, Urbanistica e beni Ambientali
Address:	
Email:	
Date site proposed as SCI:	2003-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION**2.1 Site-centre location [decimal degrees]:**[Back to top](#)

Longitude:	13.518889
Latitude:	42.216111

2.2 Area [ha]

26654.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF1	Abruzzo

2.6 Biogeographical Region(s)

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

3. ECOLOGICAL INFORMATION**3.1 Habitat types present on the site and assessment for them**[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment		
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservatio
<u>3170</u> B			266.54	0.00		D		
<u>4060</u> B			1066.16	0.00		B	C	B
<u>5130</u> B			1332.7	0.00		B	C	B
<u>6110</u> B			266.54	0.00		D		
<u>6170</u> B			3731.56	0.00		A	C	A
<u>6210</u> B			2132.32	0.00		A	C	B
<u>6430</u> B			266.54	0.00		C	C	B
<u>6510</u> B			266.54	0.00		C	C	B
<u>8120</u> B			4531.18	0.00		A	C	A

Annex I Habitat types						Site assessment		
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservatio
<u>8130</u> B			1332.7	0.00		B	C	B
<u>8210</u> B			3465.02	0.00		A	C	A
<u>8240</u> B			799.62	0.00		B	C	A
<u>8310</u> B			266.54	0.00		D		
<u>91AA</u> B			1066.16	0.00		B	C	B
<u>91L0</u> B			266.54	0.00		C	C	C
<u>9210</u> B			5330.8	0.00		A	C	A
<u>9260</u> B			266.54	0.00		C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

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

Species					Population in the site					Site assessment		
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C
						Min	Max				Pop.	Con.
P	1479	<u>Adonis distorta</u>			p				C		A	A

Species					Population in the site						Site assessment		
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C	I
						Min	Max				Pop.	Con.	
B	<u>A412</u>	<u>Alectoris graeca saxatilis</u>			p	90	130	p			C	B	C
B	<u>A255</u>	<u>Anthus campestris</u>			r				R		D		
B	<u>A091</u>	<u>Aquila chrysaetos</u>			p	2	2	p			C	B	C
P	<u>1558</u>	<u>Astragalus aquilanus</u>			p				V		A	B	A
A	<u>5357</u>	<u>Bombina pachipus</u>			p				R		C	B	C
M	<u>1352</u>	<u>Canis lupus</u>			p				R		C	B	C
B	<u>A031</u>	<u>Ciconia ciconia</u>			r				R		B	C	E
B	<u>A239</u>	<u>Dendrocopos leucotos</u>			p				R		C	C	E
B	<u>A379</u>	<u>Emberiza hortulana</u>			r				R		C	B	C
I	<u>1074</u>	<u>Eriogaster catax</u>			p				R		D		
B	<u>A101</u>	<u>Falco biarmicus</u>			p	1	1	p			C	B	E
B	<u>A103</u>	<u>Falco peregrinus</u>			p	2	2	p			C	B	C
B	<u>A321</u>	<u>Ficedula albicollis</u>			r				R		C	C	E
P	<u>6282</u>	<u>Klasea lycopifolia</u>			p				P		A	B	A
B	<u>A338</u>	<u>Lanius collurio</u>			r				R		D		
B	<u>A246</u>	<u>Lullula arborea</u>			r				R		D		
B	<u>A280</u>	<u>Monticola saxatilis</u>			r				R		C	B	C
B	<u>A358</u>	<u>Montifringilla nivalis</u>			p				P		D		
B	<u>A267</u>	<u>Prunella collaris</u>			p				R		D		
B	<u>A345</u>	<u>Pyrhacorax graculus</u>			p	14	20	i			D		
B	<u>A346</u>	<u>Pyrhacorax pyrrhacorax</u>			p	160	250	i			B	B	E

Species					Population in the site					Site assessment		
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C
						Min	Max				Pop.	Con.
B	A333	<u>Tichodroma muraria</u>			p				R		D	
A	1167	<u>Triturus carnifex</u>			p				R		C	B
M	1354	<u>Ursus arctos</u>			p				V		C	B
R	1298	<u>Vipera ursinii</u>			p				R		C	B

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

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

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

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

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

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

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

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation			
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other category		
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B
P		<u>Acer campestre marsicum</u>						R				X
P		<u>Achillea mucronulata</u>						R				X
P		<u>Allium lineare</u>						R				
P		<u>Allium ochroleucum</u>						R				
P		<u>Allium saxatile</u>						R				

Species					Population in the site			Motivation			
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other category
					Min	Max		C R V P	IV	V	A B
P		<u>Alyssum cuneifolium</u>						R			
P		<u>Androsace vitaliana praetutiana</u>						R			X
P		<u>Androsace vitaliana primulaeflora</u>						R			X
I		<u>Apion frumentarion</u>						R			
P	1763	<u>Artemisia eriantha</u>						R		X	
P		<u>Aster alpinus</u>						R			
P		<u>Astragalus danicus</u>						V			
P		<u>Astrantia pauciflora tenorei</u>						C			X
P		<u>Aubrieta columnae columnae</u>						R			X
P		<u>Aurinia rupestris</u>						R			
P		<u>Betula pendula</u>						R			
P		<u>Brassica gravinae</u>						R			X
P		<u>Campanula tanfanii</u>						R			X
I		<u>Carabus cavernosus variolatus</u>						R			X
P		<u>Cerastium cerastioides</u>						R			
P		<u>Cerastium thomasii</u>						R			X
I		<u>Ceratapion becheri</u>						R			
P		<u>Cerinth minor auriculata</u>						R			
I		<u>Chaetonix robustus</u>						C			
M		<u>Chionomys nivalis</u>						C			
P		<u>Crepis pygmaea</u>						R			
P		<u>Cymbalaria pallida</u>						C			X
P		<u>Cynoglossum columnae</u>						R			X

Species					Population in the site				Motivation			
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other category	
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B
P		<u>Cynoglossum magellense</u>						C				X
P		<u>Cytisus decumbens</u>						R				
I		<u>Decticus aprutianus</u>						C				
I		<u>Dichotrachelus variegatus</u>						R				
I		<u>Duvalius magistrettianus</u>						R				X
P		<u>Euonymus verrucosus</u>						R				
P		<u>Euphorbia gasparrinii ssp. samnitica</u>						C				X
I		<u>Eutrichapion hydropicum</u>						C				
M	<u>1363</u>	<u>Felis silvestris</u>						R	X			
P		<u>Fritillaria tenella ssp. orsiniana</u>						R				X
P	<u>1657</u>	<u>Gentiana lutea</u>						R		X		
P		<u>Gentiana magellensis</u>						R				X
P		<u>Geranium subcaulescens</u>						P				
P		<u>Geum molle</u>						R				
P		<u>HIERACIUM MORISIANUM RCHB.</u>						R				
P		<u>HUETIA CYNAPIOIDES (GUSS.) P.W.BALL</u>						R				
M	<u>1344</u>	<u>Hystrix cristata</u>						V	X			
P		<u>Iberis tenoreana</u>						R				
I		<u>Involvulus pubescens</u>						R				
I		<u>Jalla dinnosa</u>						R				
P		<u>Lathyrus pannonicus ssp. asphodeloides</u>						C				

Species					Population in the site				Motivation			
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other category	
					Min	Max		C J R V P	IV	V	A	B
P		<u>Leucanthemum ceratophylloides ssp. tenuifolium</u>						R				X
P		<u>Ligusticum lucidum ssp. cuneifolium</u>						R				X
P		<u>Lilium bulbiferum var. croceum</u>						R				
P		<u>LINARIA PURPUREA var. montana</u>						R				X
P		<u>LINUM CAPITATUM KIT.</u>						R				
P		<u>LINUM TOMMASINII RCHB.</u>						R				
I		<u>Longitarsus springeri</u>						R				
P		<u>MATTHIOLA ITALICA (P. CONTI) TAMMARO</u>						R				X
I		<u>Meira baudi</u>						R				
I		<u>Meira straneoii</u>						C				X
P		<u>MERCURIALIS OVATA STERNB. ET HOPPE</u>						R				
I		<u>Microplontus fairmairei</u>						R				
I		<u>Neocoenorrhinus abeillei</u>						C				
P		<u>Nigritella widderi</u>						V				
P		<u>Onobrychis alba tenoreana</u>						C				X
P		<u>Ononis cenisia</u>						R				
P		<u>Ononis cristata</u>						R				
I		<u>Orobis cyaneus</u>						C				
I		<u>Othiorhynchus cribrirostris</u>						R				X
I		<u>Othiorhynchus luigionii</u>						R				X
I		<u>Othiorhynchus sirentensis</u>						R				

Species					Population in the site			Motivation				
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other category	
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B
I		<u>Othiorhynchus</u> <u>cribricollis</u>						R				X
I		<u>Othiorhynchus</u> <u>porcellus</u>						R				
P		<u>Oxytropis caputoi</u>						R				X
P		<u>Oxytropis pilosa</u>						R				
P		<u>Paeonia officinalis</u> <u>ssp. villosa</u>						R				
P		<u>Papaver degeni</u>						R				X
P		<u>Papaver ernesti</u> <u>majeri</u>						R				X
P		<u>Phyteuma</u> <u>hemisphaericum</u>						P				
P		<u>Polygala angelisii</u>						C				X
P		<u>Potentilla</u> <u>apennina</u>						R				X
I		<u>Protorina sibilla</u>						R				
P		<u>Pseudolysmachion</u> <u>barrelieri</u>						R				
I		<u>Pseudorhinus</u> <u>impressicollis</u> <u>peninsularis</u>						R				
P		<u>Ranunculus</u> <u>apenninus</u>						C				X
P		<u>Ranunculus</u> <u>brevifolius</u>						R				
P		<u>Ranunculus</u> <u>gramineus</u>						R				
P		<u>Ranunculus</u> <u>magellensis</u>						R				X
I		<u>Rhadinopsylla</u> <u>isacantha</u>						R				
I		<u>Rhadinopsylla</u> <u>pentacantha</u>						R				
P		<u>Ribes alpinum</u>						R				
P		<u>SAPONARIA</u> <u>BELLIDIFOLIA</u>						V				
P		<u>SAXIFRAGA</u> <u>EXARATA ssp.</u> <u>ampullacea</u>						R				X

Species					Population in the site			Motivation			
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories
					Min	Max		C R V P	IV	V	A B
P		<u>SAXIFRAGA GLABELLA</u>						P			
P		<u>SAXIFRAGA ITALICA</u>						R			X
P		<u>SAXIFRAGA POROPHYLLA</u>						R			X
I		<u>Sciaphilus asperatus</u>						R			
P		<u>Scutellaria alpina</u>						V			
P		<u>Sempervivum italicum</u>						V			X
I		<u>Sibinia vittata</u>						R			
P		<u>Silene nemoralis</u>						R			
P		<u>SILENE PARNASSICA</u>						R			
P		<u>Silene vallesia ssp. graminea</u>						R			
P		<u>Sorbus chamaemespilus</u>						R			
P		<u>Sorbus graeca</u>						R			
P		<u>THLASPI STYLOSUM</u>						R			X
P		<u>Trollius europaeus</u>						P			
I		<u>Tropiphorus imperialis</u>						R			
P		<u>Valeriana salianca</u>						R			X
P		<u>Viola magellensis</u>						R		X	

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

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

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

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

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

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

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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N06	1.00
N07	1.00
N08	10.00
N09	30.00
N10	6.00
N11	7.00
N15	1.00
N16	20.00
N20	1.00
N22	19.00
N23	4.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Presenza di dense faggete con sovrastanti pareti rocciose calcaree con profondi brecciai. Vasti piani carsici con laghetti stagionali. Fenomeni carsici che si manifestano in ampi pianori, doline, fossi, inghiottitoi. Pascoli d'altitudine.

4.2 Quality and importance

Sito di elevata qualità ambientale con habitat prioritari ben rappresentati e numerose entità floristiche e faunistiche rare. Elevato anche il valore paesaggistico. Presenti diverse tipologie di habitat con elevato livello di naturalità e di complessità trofica.

4.5 Documentation

- Groves R. - 1880 - Flora del Sirente. Nuovo Giorn.Bot.Ital., 12: 51-68. - Lucchese F. e Lattanzi F. - 1991 - Nuovo contributo alla flora del Massiccio del M.Velino (Appennino Abruzzese). Ann.Bot. (Roma), 137-139. - Montelucci G. - 1958 - Appunti sulla

vegetazione del Monte Velino (Appennino abruzzese). Nuovo Giorn. Bot. Ital., 65: 237-334.
- Tammaro F. - 1971 - Su alcune entità di M. Sirente (Appennino Abruzzese) di particolare
interesse fitogeografico. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., 2, : 89-105.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT00	20.00
IT04	80.00

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente Parco regionale Sirente-Velino
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

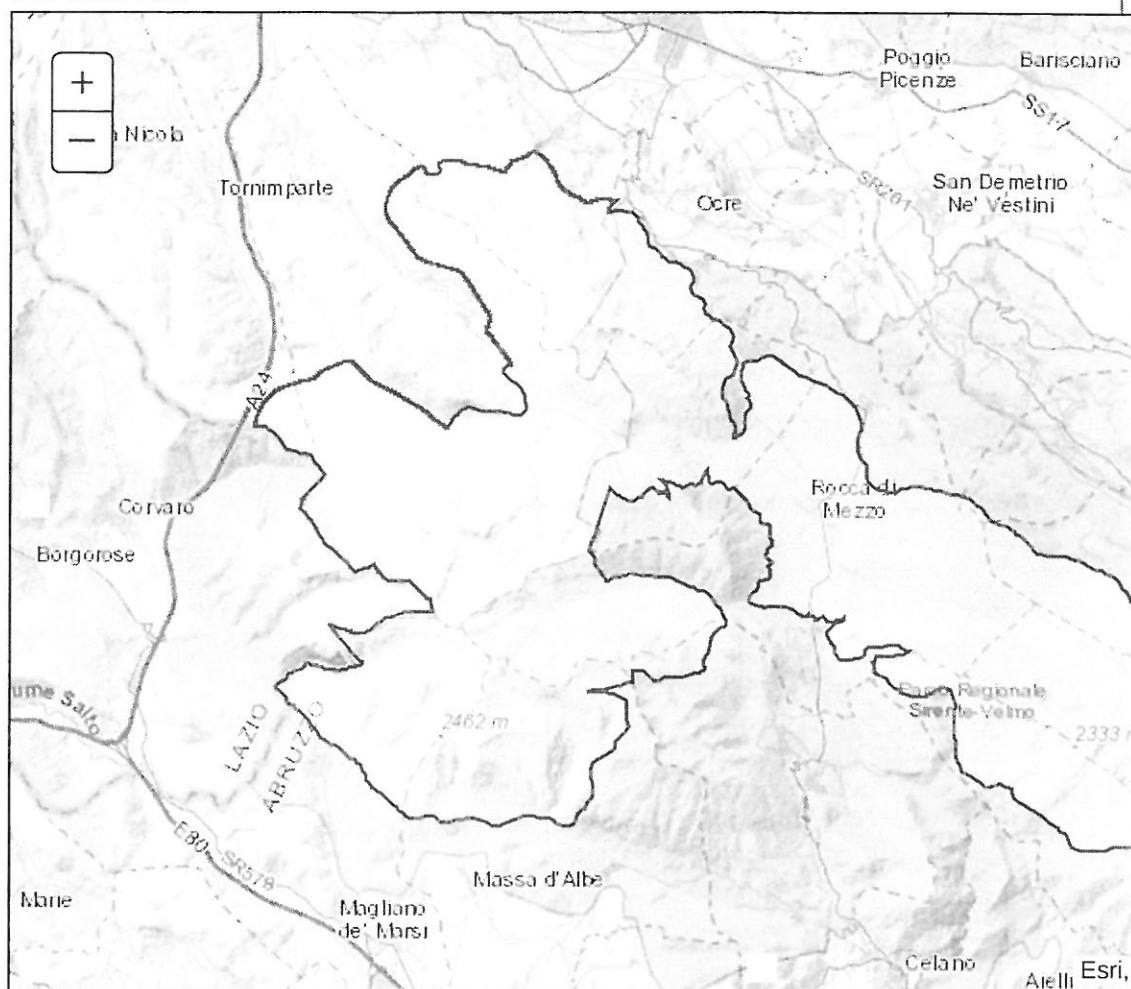
<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



ALLEGATO 2

DICHIARAZIONE DI ATTESTAZIONE DEI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale

DICHIARAZIONE

I risultati dello STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE, previsto nella procedura VINca, illustrati nella relazione hanno evidenziato la:

- non presenza di particolari elementi di attenzione per la ZPS e i SIC vicini all'area di intervento;
- assenza di interferenze significative a carico delle specie animali e vegetali di interesse comunitario;
- non incidenza sugli habitat di interesse comunitario.

Si può concludere, in estrema sintesi, che

- il sito di intervento sotto l'aspetto floro-vegetativo e faunistico non rivela particolari criticità;
- le criticità ascrivibili alla fauna ittica, per la presenza sporadica di due specie di interesse comunitario (Barbus plebejus e Rutilus robilio), non risultano significative;
- per la conservazione dell'ecosistema fluviale dovranno essere garantite le portate previste per il DMV,
- la sottrazione delle superfici boscate o alberate in fase di esercizio non risulta significativa

Si ritiene che, per quanto esposto, la realizzazione degli interventi in progetto non possa incidere negativamente sia sugli habitat che sulle specie di interesse comunitario presenti nella Zona a Protezione Speciale (ZPS IT7110130) e nei SIC Monte Sirente e Monte Velino (IT7110206), Serra e Gole di Celano-Val d'Arano (IT7110090) e SIC Colle Rascito (IT7110090).

Il progetto pertanto è perfettamente sostenibile.

L'AQUILA, 15 Luglio 2018

Prof. Bruno CICOLANI