



PIANO DI ASSETTO NATURALISTICO

Riserva Naturale Guidata "Gole Del Sagittario"

Comune di Anversa degli Abruzzi (AQ)

L.R. n.38/1996; L.R. n.16/1997

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Elio Di Cesare

RESPONSABILE PROGETTO PAN

Serena Ciabò

SINDACO DI ANVERSA DEGLI ABRUZZI

Gianni Di Cesare

RESPONSABILE RISERVA GOLE DEL SAGITTARIO

Sefora Inzaghi

COORDINATORE IAAP-WWF

Andrea Rosario Natale



5.bis Integrazione Studio V.Inc.A.

DPR 8 settembre 1997 n. 357 e ss.mm.ii.

Dicembre 2023

Indice	p. 02
Premessa	p. 03
1. Descrizione del Piano di Assetto Naturalistico della RNR “Gole del Sagittario”	p. 04
2. Inquadramento Territoriale rispetto alla Rete Natura 2000	p. 07
3. Habitat e Specie (Formulario Natura 2000 e integrazioni D.G.R. n. 479/2018)	p. 09
4. Analisi delle convergenze potenziale delle Azioni del PAN con le Misure di conservazione sito-specifiche della ZSC IT7110099	p. 24
5. Analisi delle azioni del PAN con interferenze potenziali critiche su habitat e specie di interesse comunitario della ZSC IT7110099	p. 28
6. Considerazioni conclusive	p. 33

Allegati:

- Allegato 1 – Matrice dell'analisi di convergenza tra le azioni del PAN e le misure di conservazione sito specifiche della ZSC IT7110099
- Allegato 2 – Matrice di analisi della incidenza complessiva delle azioni del PAN potenzialmente critiche con habitat e specie di interesse comunitario della ZSC IT7110099
- Allegato 3 – Tabella 3 – Analisi delle azioni del PAN con interferenze potenziali critiche su habitat e specie di interesse comunitario della ZSC IT7110099
- Allegato 4 – Tabella 4 – Analisi delle azioni del PAN con interferenze potenziali critiche su habitat e specie di interesse comunitario della ZSC IT7110099 i cui progetti attuativi andranno sottoposti a procedura VINCA

Premessa

Il presente studio è redatto ad integrazione di quello prodotto ed allegato alla documentazione che costituisce il Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale “Gole del Sagittario” consegnata Alla Regione Abruzzo con note prot. n. RA 253930/17 del 03/10/2017 e prot. n. 4109 del 22/11/2017 ed in particolare al volume n. 5 “Studio di Valutazione d'Incidenza” ai sensi del D.P.R. 08 settembre 1997 n. 357 e ss.mm.ii. al fine di avviare la prevista procedura ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CEE) armonizzandola con la procedura in essere di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi del comma 3 dell'art. 10 del D.Lgs 152/2006.

Tale aggiornamento si è reso necessario alla luce della:

designazione del Sito d'Importanza Comunitaria IT7110099 “Gole del Sagittario” quale Zona Speciale di Conservazione ai sensi del Decreto Ministeriale (MATTM) del 29 dicembre 2020 (pubblicato in G.U. Serie generale n.33 del 09/02/2021) che indica come misure di conservazione generali e sito-specifiche quelle contenute nelle D.G.R. n. 877/2017 e ss.mm.ii. e in particolare nella D.G.R. n. 479/2018;

adozione delle “*Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza*”, quale recepimento delle Linee Guida nazionali e contestuale revoca delle *Linee Guida per la Relazione della Valutazione di Incidenza* di cui all'ALLEGATO C del documento “*Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali*” approvate con DGR n. ° 119/2002 – BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato, avvenuta con D.G.R. 860 del 22.12.2021.

Nello specifico all'interno di questo documento sono stati trattati ed approfonditi gli elementi non contenuti nel precedente studio del 2017 in quanto le precedenti disposizioni normative non erano ancora operanti.

L'integrazione principale ha riguardato l'analisi di convergenza tra le azioni del Piano di Assetto Naturalistico e le misure di conservazione sito specifiche della ZSC IT7110099, come definite nell'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018.

Sono state prese in considerazione e specificate meglio le azioni contenute nel Piano d'Assetto Naturalistico che erano state evidenziate aventi potenzialmente interferenza critica su specie e habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT7110099 in una delle loro fasi, in modo specifico legate alle attività di cantiere, in mancanza di accorgimenti specifici nella loro attuazione.

Accorgimenti e indicazioni che ne prevengono la potenzialità critica che erano già contenute nel Piano di Assetto Naturalistico e che sono state esplicitate e riassunte nello Studio di Valutazione d'Incidenza, in particolare nel paragrafo 12. *Descrizione delle misure di mitigazione che s'intendono adottare per ridurre o eliminare le eventuali interferenze sulle componenti ambientali allo scopo di garantire la coerenza globale della rete “Natura 2000”* e per le quali si è ritenuto che i progetti di attuazione debbano essere sottoposti a procedure VINCA specifiche in modo tale da poter sviluppare e prevedere tutte le azioni preventive necessarie evitando di generare potenziali effetti negativi con accorgimenti, procedure e modalità operative specifiche da prevedere in fase progettuale preliminare.

1. Descrizione del Piano di Assetto Naturalistico della RNR “Gole del Sagittario”

Il Piano di Assetto Naturalistico di una Riserva Naturale Regionale è lo strumento all'interno del quale si determinano le attività che si possono e che non si possono svolgere all'interno dell'area protetta ed inoltre prevede:

- L'identificazione e la localizzazione delle caratteristiche geologiche, floristiche, faunistiche e paesaggistiche da proteggere e delle risorse naturali da valorizzare anche con il ricorso ad interventi di riassetto e risanamento;
- L'utilizzazione delle risorse presenti compatibilmente con le finalità della Riserva;
- I modi diversi di accessibilità e fruibilità della Riserva;
- Le attività compatibili con le finalità della Riserva stessa; i sistemi di attrezzature, impianti e servizi;
- Le possibili connessioni funzionali e naturalistiche con eventuali altri ambiti di tutela limitrofi;
- Le norme di attuazione finali.

Il PAN, ai sensi dell'art. 22 della L.R. 21 giugno 1996, n. 38 e ss. mm. ii. E dell'art. 4 della L.R. 22 febbraio 1997, n. 16 è predisposto e adottato dal Comune Ente Gestore della Riserva Naturale Regionale, in questo caso dal Comune di Anversa degli Abruzzi.

Le previsioni e le prescrizioni del Piano d'Assetto Naturalistico e le conseguenti norme applicative costituiscono vincolo per la pianificazione urbanistica a livello comunale e sovra-comunale.

La Riserva Naturale Regionale Gole del Sagittario ha approvato il primo Piano di Assetto Naturalistico nel 1997 e quello del 2017 ne rappresenta la verifica di attuazione delle azioni e degli interventi allora previsti e l'aggiornamento all'evoluzione normativa ed in particolare al Piano di gestione del SIC IT7110099 “Gole del Sagittario”, redatto nel 2014 e ancora in attesa di approvazione da parte del Consiglio Regionale della Regione Abruzzo.

Rispetto al Piano di Gestione il nuovo PAN, a cui si riferisce il presente studio, recepisce le indicazioni in esso contenute, poi diventate misure di conservazione sito-specifiche con la D.G.R. n. n. 479/2018, per il territorio comunale di Anversa degli Abruzzi.

Il nuovo Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale “Gole del Sagittario” è costituito dai seguenti documenti ai quali si rimanda per ulteriori approfondimenti:

1. Relazione illustrativa;
2. Norme tecniche di attuazione e regolamenti collegati;
3. Schede progetto;
4. Rapporto di verifica di assoggettabilità a VAS;
5. Studio di Valutazione d'Incidenza;
6. Tavole di Piano (formato A0)
 - Tavola 1 - Inquadramento territoriale;
 - Tavola 2 –Fruizione: mobilità servizi e sentieri;
 - Tavola 3 – Habitat di interesse comunitario;
 - Tavola 4 – Unità ecosistemiche;
 - Tavola 5 – Distribuzione dei dati faunistici.

Gli interventi previsti nel PAN sono divisi in quattro tipologie per complessive 62 azioni, così denominate:

- **Interventi Attivi (IA)**, 26 interventi finalizzati a mitigare o a rimuovere i fattori di pressione e minaccia che interferiscono con la conservazione del luogo;
- **Incentivazioni (IN)**, 18 interventi di incentivazione, che mirano ad introdurre presso le comunità locali buone prassi gestionali in vari settori (agricolo, forestale, turistico, ecc.);

- **Comunicazione/Educazione (CE)**, 7 interventi e programmi di educazione e informazione che mirano ad accrescere la conoscenza delle popolazioni locali e la sensibilità verso le tematiche ambientali;
- **Monitoraggio e Ricerca (MR)**, 11 interventi e attività necessarie per valutare periodicamente lo stato di conservazione delle specie animali e vegetali e degli habitat presenti e il successo delle azioni di conservazioni proposte.

Nello specifico sono di seguito elencate nella Tabella 1 ripresa dallo Studio di Valutazione d'Incidenza del 2017.

Tabella 1 – Azioni previste dal Piano di Assetto Naturalistico della RNR Gole del Sagittario

TIPOLOGIA	AZIONI
<u>Interventi Attivi (IA)</u>	1) IA 01 - Ripristino del deflusso minimo vitale nel fiume Sagittario 2) IA 02 - Interventi gestionali pratici su biotopi acquatici per favorire la colonizzazione degli anfibi – ripristino e recupero fontanili 3) IA 03 - Costruzione di muretti a secco 4) IA 04 - Manutenzione rete sentieristica e realizzazione aree di sosta e capanni/altane per osservazione fauna 5) IA 05 - Gestione dei rimboschimenti di Pino nero 6) IA 06 - Ridurre l'incidentalità con la fauna selvatica 7) IA 07 - Mitigazione dei danni da fauna selvatica 8) IA 08 - Promozione dell'imprenditorialità 9) IA 09 - Posizionamento bat box 10) IA 10 - Mitigazione degli impatti delle superfici riflettenti 11) IA 11 - Bonifica e rinaturalizzazione di suoli 12) IA 12 - Chiusura di sterrate/accessi illegali e monitoraggio accessi 13) IA 13 - Prevenzione incendi 14) IA 14 - Piano di eradicazione delle specie ittiche alloctone 15) IA 15 - Attivazione dell'incubatoio delle sorgenti del Cavuto 16) IA 16 - Attività di restocking 17) IA 17 - Realizzazione di un sistema di monitoraggio delle portate 18) IA 18 - Ristrutturazioni edilizie 19) IA 19 - Messa in sicurezza di canali e cisterne artificiali 20) IA 20 - Gestione dei tronchi in alveo 21) IA 21 - Realizzazione area ludica attrezzata - parco attrezzato (acquatico e non) 22) IA 22 - Completamento area camper e area campeggio 23) IA 23 - Miglioramento dell'area di accesso alle Sorgenti del Cavuto 24) IA 24 – Ippovia 25) IA 25 – Distributore di acqua a “km 0” 26) IA 26 – Guida all'attività di arrampicata sportiva
<u>Incentivazioni (IN)</u>	27) IN 01 - Miglioramento ambientale fasce ripariali 28) IN 02 - Fitodepurazione 29) IN 03 - Efficienza nell'uso della risorsa acqua e dei fitofarmaci nella vallata del Sagittario 30) IN 04 - Mitigazione elettrodotti esistenti 31) IN 05 - Lotta alle specie alloctone 32) IN 06 - Aumento della naturalità nei vigneti, oliveti e frutteti 33) IN 07 - Accordi di partenariato 34) IN 08 - Concimazione organica 35) IN 09 - Promozione di filiere in campo forestale 36) IN 10 - Operazioni colturali sui cereali autunno-vernini 37) IN 11 - Sostegno ai cereali a semina primaverile 38) IN 12 - Introduzione di campi a colture a perdere 39) IN 13 - Riattivazione di colture nella valle del Sagittario e recupero fruttiferi abbandonati 40) IN 14 - Creazione di fasce inerbite 41) IN 15 - Mitigazione degli impatti nelle operazioni colturali

	<p>42) IN 16 - Sostegno alla piantumazione ed alla manutenzione di siepi e filari ed alla piantumazione di alberi isolati</p> <p>43) IN 17 - Incentivazione vivai</p> <p>44) IN 18 – Riduzione dell'inquinamento luminoso</p>
<u>Comunicazione/ Educazione (CE)</u>	<p>45) CE 01 - Formazione – informazione – consulenza</p> <p>46) CE 02 – Comunicazione e informazione</p> <p>47) CE 03 – Nuova tabellazione della Riserva</p> <p>48) CE 04 – Centro informazioni/sala conferenze</p> <p>49) CE 05 – Attività di educazione ambientale</p> <p>50) CE 06 - Mostra didattica sull'importanza della risorsa acqua</p> <p>51) CE 07 - Giardino delle Piante acquatiche</p>
<u>Monitoraggio e Ricerca (MR)</u>	<p>52) MR 01 - Aggiornamento del Piano</p> <p>53) MR 02 - Integrazione degli studi sull'ittiofauna</p> <p>54) MR 03 - Piano di riduzione della frammentazione dell'habitat della Trota macrostigma</p> <p>55) MR 04 - Studio di dettaglio sull'idoneità ambientale dell'area per il camoscio</p> <p>56) MR 05 - Misurazione dei flussi turistico-escursionistici</p> <p>57) MR 06 - Indagine sulla soddisfazione dei turisti</p> <p>58) MR 07 - Proposta di studio per la conservazione dell'Habitat 9180* e per l'aumento dello stoccaggio di carbonio nel SIC IT710099 – Gole del Sagittario</p> <p>59) MR 08 - Contrasto del randagismo canino</p> <p>60) MR 09 - Completamento banca dati per Centro Fauna Rupestre - Fauna protetta della Riserva. Realizzazione di campi studio tematici</p> <p>61) MR 10 – Realizzazione Carta caratterizzazione pascoli</p> <p>62) MR 11 – Realizzazione Studio di fattibilità per la creazione di un'unica area protetta nella Valle del Sagittario</p>

2. Inquadramento Territoriale rispetto alla Rete Natura 2000

La Riserva Naturale Regionale “Gole del Sagittario” si estende nel territorio comunale di Anversa degli Abruzzi, in provincia de L'Aquila, per una superficie di 354 ettari, che sale a 1968 ha se si considera anche la fascia di rispetto.

L'area in questione è stata riconosciuta come Riserva Naturale Regionale con la L.R. 22 febbraio 1997, n. 16 ed era in precedenza, già dal 1991, Oasi WWF.

Circa 216 ha della superficie della Riserva, il 61%, ricade all'interno dell'omonima Zona di Protezione Speciale (ZSC) IT7110099 che ha estensione complessiva di 1349 ha e comprende anche porzioni del territorio del Comune di Villalago (Fig. 1).

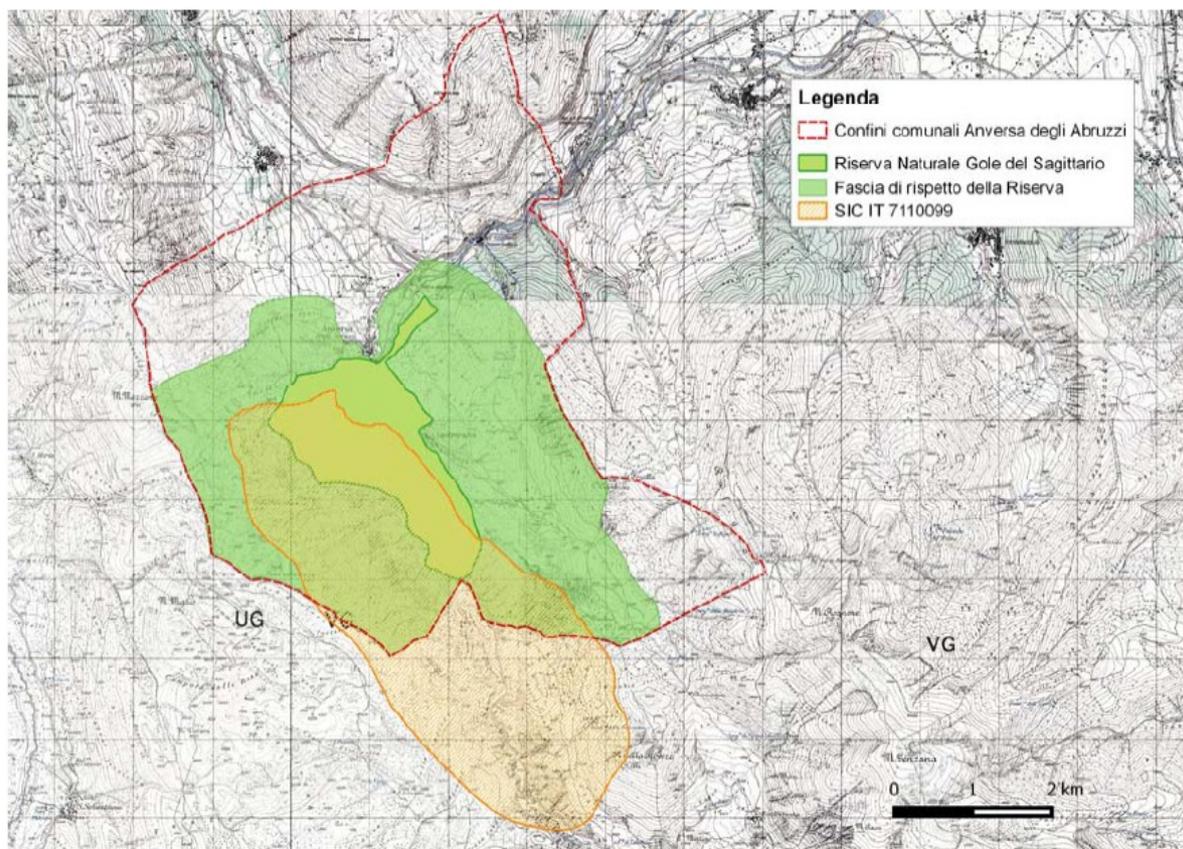


Fig. 1 – Inquadramento della Riserva rispetto ai confini comunali di Anversa degli Abruzzi e al SIC IT 7110099

La Riserva è localizzata in un sistema montuoso compreso tra la catena della Maiella a nord-est, il Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise a sud e la Piana del Fucino ad est.

Il massiccio del Monte Genzana le delimita sul versante orientale, mentre ad occidente sono delimitate dai Monti Miglio e Mezzana e a sud si aprono verso il Lago di Scanno. Nonostante l’estensione relativamente limitata, la Riserva rappresenta una delle aree protette più importanti e strategiche, dal punto di vista conservazionistico, dell’Abruzzo e dell’intero Appennino.

Le Gole del Sagittario sono collocate nel cuore del sistema delle aree protette abruzzesi, in un’area posta tra il Parco Nazionale della Maiella, il Parco Nazionale d’Abruzzo Lazio e Molise (PNALM), il Parco Regionale Sirente Velino e la Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio e rivestono pertanto una cruciale importanza per la connettività della biodiversità appenninica (Fig.2)

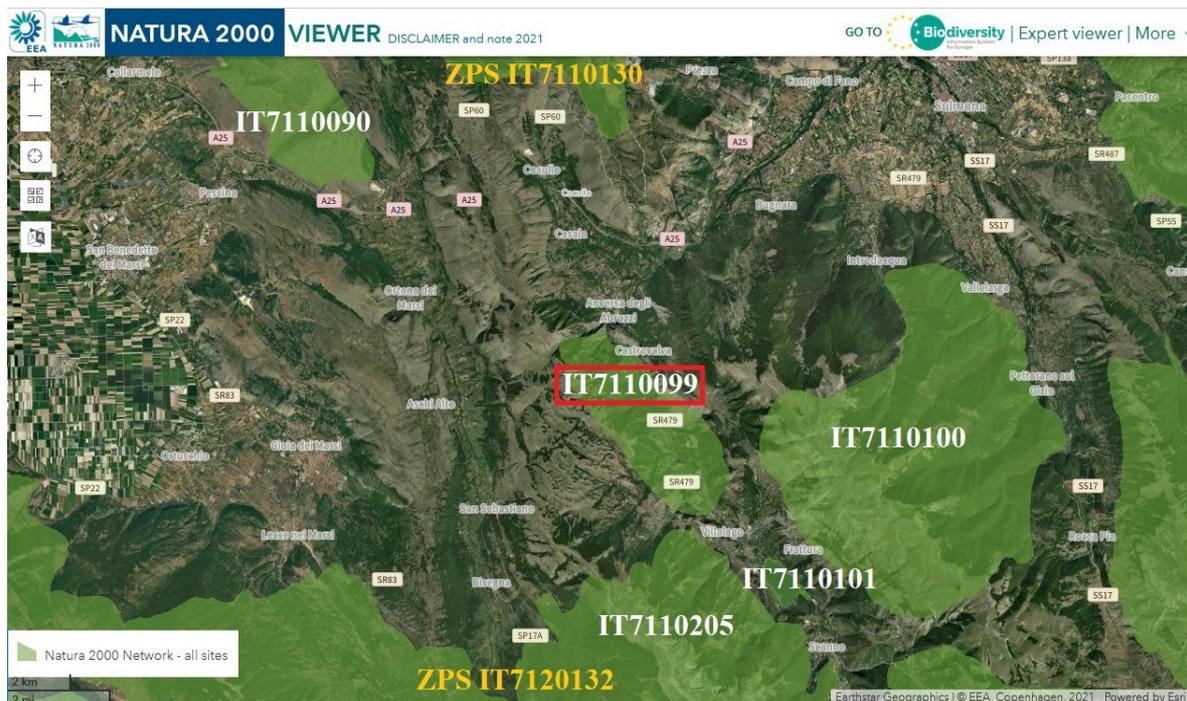


Fig. 2 – Localizzazione ZSC IT7110099 nella Rete Natura 2000 locale
(in bianco le ZSC, in giallo le ZPS – rielaborazione da fonte EEA – Natura 2000 viewer)

Lo studio di incidenza in considerazione che il Piano di Assetto Naturalistico riguarda interventi previsti all'interno della Riserva Naturale Regionale “Gole del Sagittario” ha considerato gli effetti potenziali rispetto alla Zona Speciale di Conservazione IT7110099 (Fig. 3).

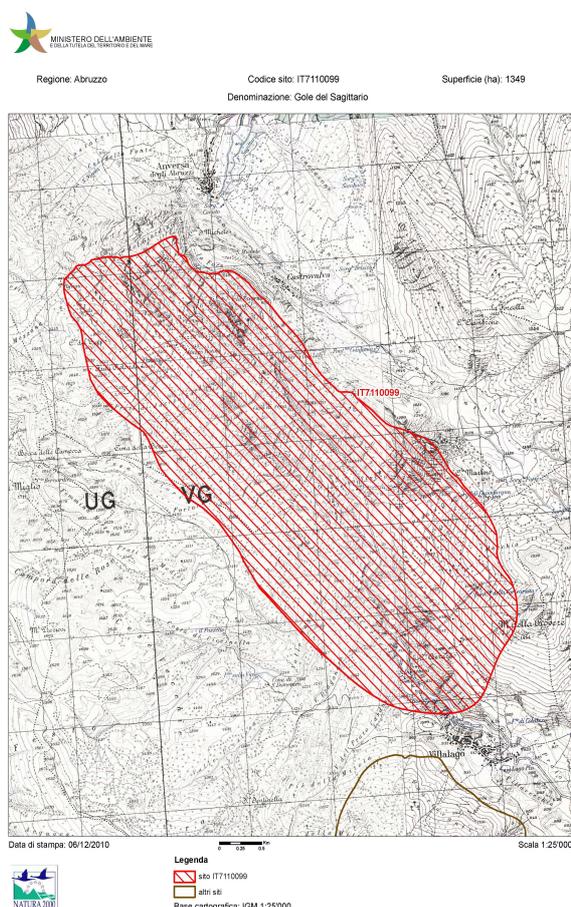


Fig. 3 – Cartografia ZSC IT7110099 (fonte MASE)

3. Habitat e Specie (Formulario Natura 2000 e integrazioni D.G.R. n. 479/2018)

Di seguito si riporta il formulario della ZSC IT7110099 precisando che nello Studio d'Incidenza del 2017 (a cui si rimanda per la descrizione) e nel presente lavoro si sono considerati anche habitat e specie indicati nel Piano di Gestione del SIC IT7110099 poi confluiti e riportati anche nell'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018.



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 IT7110099
SITENAME Gole del Sagittario

TABLE OF CONTENTS

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

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT7110099	Back to top
---------------	----------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Gole del Sagittario

1.4 First Compilation date 1995-12	1.5 Update date 2017-01
---------------------------------------	----------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Abruzzo Direzione Territorio, Urbanistica e beni Ambientali
Address: Via L. Da Vinci, 1 67100 - L'AQUILA
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2020-12
National legal reference of SAC designation:	DM 29/12/2020 - G.U. 33 del 09-02-2021

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude
13.814167

Latitude
41.964722

2.2 Area [ha]:

1349.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITF1

Abruzzo

2.6 Biogeographical Region(s)

Alpine (100.0
%)

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	Global
3240			13.49			D			
3280			40.47			C	C	B	B
5130			103.6		P	D			
6110			26.98			D			
6210			269.8			B	C	B	B
6220			67.45			C	C	B	B
6430			13.49			D			
8130			40.47			C	C	C	C
8210			134.9			B	C	B	B
92A0			40.47			C	C	B	B

- **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.	Iso.	
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p				P	DD	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			p	1	1	p		G	C	B	C	C
A	5357	Bombina pachyus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	C	C	B	C
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				R	DD	D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			p	3	3	p		G	C	C	B	C
R	1279	Elapha quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			r				R	DD	C	B	B	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	D			
B	A280	Monticola saxatilis			r	3	3	p		G	D			
B	A072	Pernis ptilorhynchus			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A267	Prunella collaris								DD				
B	A345	Pyrrhonorax graculus								DD				
B	A346	Pyrrhonorax pyrrhonorax			p	14	14	p		G	C	B	B	C
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				V	DD	C	B	C	B
F	6135	Salmo trutta macrostigma			p				R	DD	C	C	A	B
B	A333	Tichodroma muraria			p	3	3	p		G				
M	1354	Ursus arctos			p				C	DD	B	B	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)

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N23	5.0
N22	13.0
N08	18.0
N09	27.0
N16	30.0
N06	7.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Profonda e spettacolare gola scavata dal fiume saggittario nei rilievi calcarei tra anversa degli Abruzzi e Villalago. Nel sito sono presenti anche boschi a prevalenza di carpino nero e garighe a Satureja montana subsp. montana.

4.2 Quality and importance

Il sito analizzato in termini di habitat presenta un'eccellente qualità ambientale evidenziata anche dalla ricca ornitofauna. La presenza di interessanti specie di mammiferi evidenzia aspetti di vita relazionali e complessità del sito. Alta la qualità ambientale anche per la percezione da parte della "gente".

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

P	Campanula fragilis								C					X
P	Centaurea scannensis								C					X
P	Daphne sericea								R					X
P	Ephedra major								V					X
P	Geranium tuberosum								R					X
P	Lilium bulbiferum var. croceum								R					X
P	Sisymbrium lutea								V				X	
P	Viola hymettia								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

4.5 Documentation

- Anzalone B. - 1980 - Su alcune piante interessanti di Scanno ed altre località d'Abruzzo. Nuovo Giorn. Bot Ital., 67: 550-556.- Anzalone B. - 1981 - Su una nuova Centaurea di Abruzzo e osservazioni sulla Centaurea dissecta Ten. var. parlatoris (Heldr.). Ann.Bot. (Roma), 27: 52-73.- Conti F. - 1995 - Prodromo della Flora del Parco Nazionale d'Abruzzo.(in pubbl.), Roma.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	26.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Comune di Anversa degli Abruzzi
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

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

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

Si riportano sinteticamente gli habitat e le specie considerate rispetto a quanto esposto in modo più completo ed esaustivo nella "Relazione illustrativa" del PAN (Volume 1).

Habitat di interesse comunitario (Fig. 4)

6220* - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo. All'interno della Riserva occupano superfici ristrette su substrati calcarei aridi molto rocciosi e pietrosi, in particolare nelle aree più povere di suolo all'interno delle praterie.

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, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* e in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Gli studi effettuati per la redazione del Piano del SIC "Gole del Sagittario" (Testi et al., 2013) hanno rilevato, nell'ambito di questo habitat, praterie xeriche su substrato calcareo dominate localmente da *Stipa dasyvaginata* subsp. *appenninicola* e/o *Bromus erectus* e specie dei *Festuco Brometea* e dei *Thero-Brachypodietea*.

5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti; sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Queste cenosi arbustive aperte includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei, sia gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*) forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prati-pascoli abbandonati. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni che variano dalla xerofilia alla mesoxerofilia. L'habitat è frequente nell'area appenninica.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforie) 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. Lungo il corso del Sagittario sono frequentemente presenti formazioni a *Petasites hybridus* (*Petasition officinalis*), caratterizzate da elevati valori di copertura e da un numero basso di specie, mentre sono meno frequenti formazioni erbacee largamente dominate da *Aegopodium podagraria* (*Aegopodium podagrariae*). Formazioni a *Eupatorium cannabinum* (*Bromo ramosi-Eupatorium*) e a *Sambucus ebulus* e *Conium maculatum* (*Conio maculati - Sambucion ebuli*) sono infine presenti in modo puntiforme.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.

Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. È 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. L'habitat si presenta molto frammentato all'interno della Riserva.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. Presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. Nell'area protetta sono presenti formazioni frammentarie di ridotta estensione, costituite da *Salix alba* e, in misura molto minore, da *Populus alba* e *Populus nigra*.

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

Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'Olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi. È possibile rinvenire tali formazioni lungo l'asta del fiume Sagittario.

8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. All'interno della Riserva sono presenti popolamenti di ridotta

estensione che si sviluppano su rocce e pareti rocciose, dominati da muschi, felci e specie di valore come l'endemica *Centaurea scannensis*.

6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

Pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti. Le specie caratteristiche più frequenti nell'area in esame sono *Sedum album*, *S. rupestre*, *Alyssum diffusum*, e *Sedum hispanicum*.

8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolii* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis* p. Nell'area protetta sono presenti formazioni di piccole estensioni e popolamenti pauspecifici.

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

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Nel territorio della Riserva tali formazioni sono da considerarsi azonali, in quanto si strutturano su substrati rocciosi, come avviene normalmente in contesti appenninici.

9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

Boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi, nel piano bioclimatico supratemperato e penetrazioni in quello mesotemperato. Frequenti lungo i versanti alpini, specialmente esterni e prealpini, si rinvengono sporadicamente anche in Appennino con aspetti floristicamente impoveriti. All'interno della Riserva durante gli studi effettuati per la redazione del Piano di Gestione del SIC sono stati rilevati due tipi di bosco di forra: uno termofilo ed ecotonale, che si sviluppa sul fianco della forra, ed un altro, più umido del primo, che si sviluppa nel terrazzamento adiacente al Sagittario ed è più conforme alla descrizione dell'Habitat 9180*.

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

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. All'interno della Riserva sono presenti alcune praterie di ridotta estensione, dominate da *Arrhenatherum elatius*.

Gli ultimi due Habitat elencati sono due nuove segnalazioni, entrambi di particolare interesse dal punto di vista floristico, ecologico e conservazionistico.

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

Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prati-pascolo ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L'habitat è presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell'area appenninica.

Habitat 8160 - Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e di montagna

L'habitat non è presente in Italia in quanto il manuale lo riferisce al centro Europa nel titolo e nella indicazione del Codice Corine. Nella definizione precisa inoltre che deve essere chiaramente distinto dall'8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", non prioritario. In quest'ultimo vengono indicati i sottotipi in cui rientra la vegetazione italiana: 61.31 (ghiaioni peri-alpini termofili *Stipion calamagrostitis*), 61.3B (Ghiaioni centro-mediterranei) con riferimento specifico alla penisola italiana e alle maggiori isole del Mediterraneo.

Le indicazioni italiane dell'habitat vanno quindi ricondotte agli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" e 8120 "ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)". Lo stesso problema è stato già risolto analogamente per l'Emilia-Romagna.

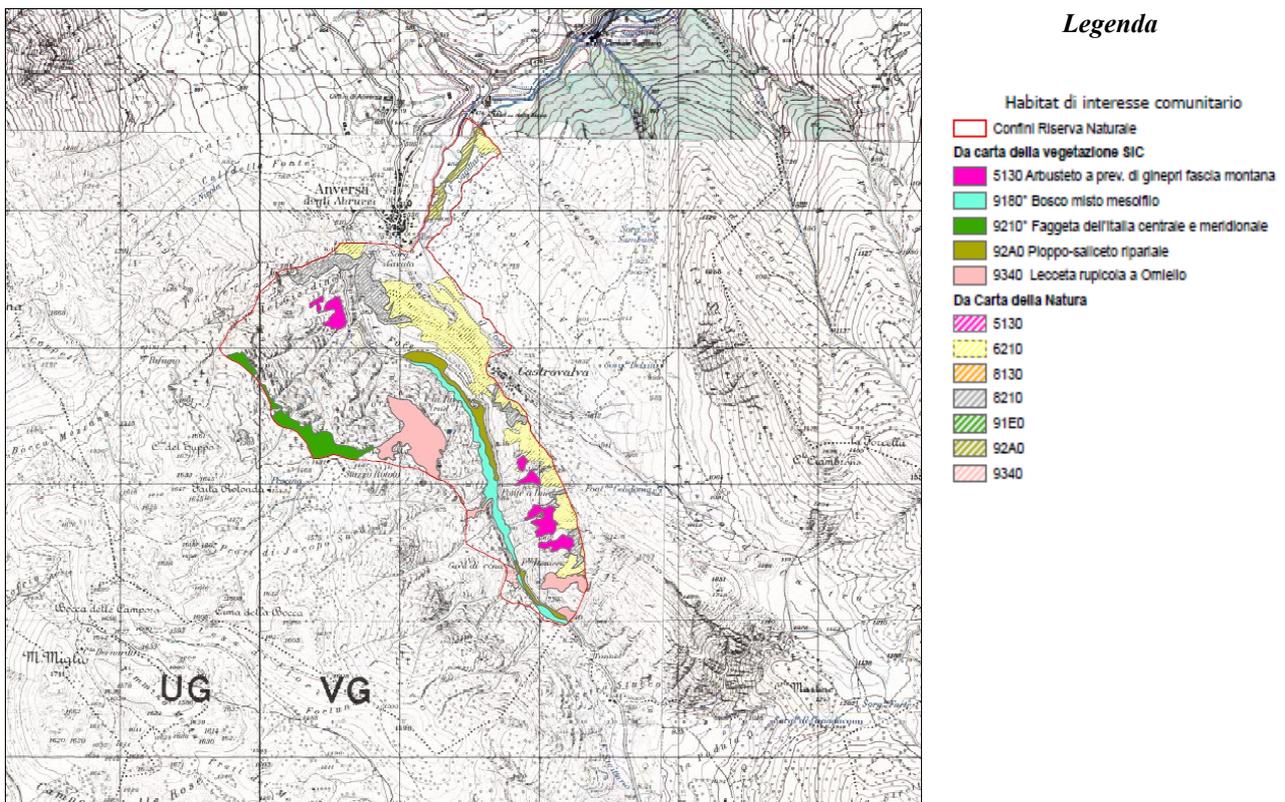


Fig. 4 – Habitat di interesse comunitario presenti nella RNR Gole del Sagittario (estratto Tavola 2 PAN)

Specie animali di interesse comunitario (Fig. 5)

Invertebrati

	CITATE NELLA SCHEDA ZSC	NON CITATE NELLA SCHEDA ZSC
Specie in allegato II della Direttiva Habitat		<i>Euplagia quadripunctaria</i> ¹

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*)

Lepidottero di medie dimensioni con una caratteristica colorazione aposemantica. Le ali anteriori sono di colore scuro con caratteristici disegni bianco-giallastri, formanti una fascia a "V" chiara nella metà esterna e una striscia chiara traversa nella parte interna. Le ali posteriori sono invece di colore rosso-arancio con macchie nere. È legata ad ambiente con un microclima umido e fresco, come margini di boschi e alvei fluviali.

Altre specie di interesse

Pseudectinosoma reductum

Considerata un vero e proprio "fossile vivente", la specie rappresenta un relitto di origine marina. Quasi completamente estinto nell'habitat plesiotipico, è presente in Appennino in modo puntiforme. All'interno della Riserva è stata rinvenuta presso la sorgente di Capo d'Acqua. Elemento necessario per la presenza della specie è l'integrità del sistema sorgivo.

Ittiofauna

	CITATE NELLA SCHEDA ZSC	NON CITATE NELLA SCHEDA ZSC
Specie in allegato II della Direttiva Habitat	<i>Salmo macrostigma</i>	<i>Rutilus rubilio</i>

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Rovella (*Rutilus rubilio*)

Specie ad alta valenza ecologica, endemica dell'Italia centrale. Si rinviene in acque correnti, ferme o a lento corso, in particolare su substrati misti a roccia, pietrisco, sabbia e ghiaia, ma anche in bacini con fondali prevalentemente fangosi e ricchi di vegetazione sommersa. Frequenta piccoli corsi d'acqua, soggetti a notevoli variazioni di portata stagionale, tipici dell'area mediterranea. Nei periodi di siccità i pesci sopravvivono confinati in piccole pozze perenni.

Trota macrostigma (*Salmo macrostigma*)

La specie rappresenta un sub endemismo italiano ed è presente con poche popolazioni relitte nelle regioni peninsulari tirreniche, Corsica, Sardegna, Sicilia.

Si rinviene nei tratti alti dei corsi d'acqua di tipo mediterraneo, originati da sistemi carsici alla base di sistemi montuosi di media latitudine. Necessita di acque limpide e moderatamente correnti, con fondo ghiaioso e presenza di vegetazione macrofitica. È presente all'interno del fiume Sagittario.

¹ Anche *Callimorpha quadripunctaria*

Rettili e Anfibi

–	CITATE NELLA SCHEDA ZSC	NON CITATE NELLA SCHEDA ZSC
Specie in allegato II e IV della Direttiva Habitat	– <i>Bombina variegata</i> – <i>Salamandrina perspicillata</i> – <i>Elaphe quatuorlineata</i>	– <i>Rana italica</i> – <i>Pelophylax lessonae</i> – <i>Lacerta bilineata</i> – <i>Podarcis muralis</i> – <i>Podarcis siculus</i> – <i>Hierophis viridiflavus</i> – <i>Zamenis longissimus</i> – <i>Coronella austriaca</i>

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina perspicillata*)

Specie elusiva e pertanto talvolta difficile da rinvenire, diffusa prevalentemente in valli ombrose, fresche e umide, in boschi di alto fusto.

Solo le femmine di questa specie sono acquatiche durante la fase di deposizione delle uova, che avviene generalmente in acque ben ossigenate, come piccoli corsi d'acqua a lento corso, solitamente con fondali rocciosi, abbeveratoi e sorgenti. La specie è segnalata sia per il SIC che all'interno dei confini della Riserva.

Ululone appenninico (*Bombina variegata*)

Frequenta raccolte d'acqua di piccole dimensioni, quali pozze temporanee, anse morte di torrenti, piccole vasche e abbeveratoi. L'habitat riproduttivo tipico è rappresentato da pozze temporanee soleggiate in prossimità di boschi.

Rappresenta un endemismo italiano, presente dalla Liguria all'Aspromonte; all'interno della Riserva è stata rinvenuta presso la Sorgente di Cavuto e la Sorgente di Curzio (fontanile, probabile sito riproduttivo).

Cervone (*Elaphe quatuorlineata*)

Specie diurna e termofila, predilige aree pianiziali e collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi, cespugli e praterie. Frequente in presenza di cumuli di pietre, che gli forniscono riparo, e in prossimità dell'acqua.

Poco frequente nell'area della Riserva, si hanno dati scarsi e incoerenti sulla sua distribuzione.

Specie inserite nell'allegato IV della Direttiva Habitat

Rana appenninica (*Rana italica*)

Specie endemica dell'Italia peninsulare, frequenta un'ampia varietà di habitat ma si riproduce tipicamente in corsi d'acqua a carattere torrentizio, generalmente privi di pesci predatori, ma anche in vasche e abbeveratoi, mentre è presente solo sporadicamente in acque stagnanti e temporanee. All'interno della Riserva è diffusa nei corpi idrici ad acque correnti, conformemente a quanto noto dell'ecologia della specie.

Rana di Lessona (*Pelophylax lessonae*)

La specie è presente in boschi decidui e misti, cespuglieti e steppe. Spesso viene rinvenuta in acque basse stagnanti senza pesci, generalmente con fitta copertura erbacea. Si riproduce nelle zone umide ma può ibernare anche lontano dall'acqua. Non è molto adattabile ma può utilizzare anche habitat

leggermente modificati. Risulta ampiamente diffusa nell'area delle sorgenti del Cavuto e nei dintorni dell'abitato di Castrovalva.

Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)

Colonizza macchie, aree marginali di boschi, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, prati, zone umide e aree coltivate, filari lungo i corsi d'acqua, sponde di raccolte d'acqua con una buona copertura di vegetazione erbacea e arbustiva. Può trovarsi anche in ambienti antropizzati, quali parchi urbani e suburbani o giardini privati.

Specie ampiamente diffusa nella Riserva in differenti tipologie ambientali, quali arbusteti, macchie, zone prative.

Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Specie ampiamente diffusa dal livello del mare fino ai 2000 m di quota; frequenta un'ampia varietà di habitat, prediligendo ambienti caratterizzati da una vegetazione abbondante su terreni con una certa umidità e rocciosità. Specie ampiamente diffusa nella Riserva in differenti tipologie ambientali, arbusteti, macchie, zone prative, ambienti rocciosi e ruderi nonché aree boscate

Lucertola campestre (*Podarcis siculus*)

Specie ad alta variabilità morfologica, distribuita in Sicilia e nell'Italia centro-meridionale. Presenta un'ampia valenza ecologica, prediligendo tuttavia ambienti caldi, a quote medio-basse, con vegetazione non troppo abbondante e presenza di pietraie e muretti a secco, utilizzati come ricovero.

Specie ampiamente diffusa nella Riserva in differenti tipologie ambientali, arbusteti, macchie, zone prative, ambienti rocciosi. Predilige in particolare aree più aperte e a bassa quota rispetto alla congenerica *Podarcis muralis*.

Biacco (*Hierophis viridiflavus*)

Diffuso in ogni tipo di habitat naturale e semi-naturale, dal livello del mare fino a 1500 -1800 m di quota. Predilige ambienti aridi, aperti e con buona copertura vegetazionale: cespuglieti, macchia, boschi aperti (decidui e misti), aree coltivate, giardini rurali, strade, rovine. È possibile rinvenirlo anche nei centri urbani. La specie risulta mediamente diffusa nell'area protetta.

Saettone (*Zamenis longissimus*)

Presente in un'ampia gamma di ambienti, prediligendo quelli con ricca vegetazione arborea o anche arbustiva (boschi mesofili e igrofilo), purché siano disponibili sufficienti zone ben soleggiate. In aree a clima mediterraneo mostra una certa predilezione per condizioni di moderata umidità: boschi ombrosi, zone adiacenti a torrenti. Utilizzati molto frequentemente sono anche i margini delle campagne, i boschetti e le siepi in aree coltivate, i lembi di vegetazione naturale posti nei dintorni dei centri abitati. I ruderi di abitazioni, i muri di sostegno dei tornanti stradali e i muri a secco dei coltivi terrazzati sono utilizzati frequentemente come rifugi e come ibernacoli. La specie è ampiamente diffusa in loc. Cavuto e nei dintorni dell'abitato di Castrovalva. █

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)

Presente in tutto il territorio italiano, ad eccezione della Sardegna, con una distribuzione abbastanza continua nei settori alpini e prealpini, più frammentata nelle aree planiziali dell'Italia settentrionale e al sud. Predilige aree meso-termofile, dove utilizza prevalentemente fasce ecotonali, pascoli xerici, pietraie, muretti a secco, manufatti e coltivi. Sembra essere più frequente in zone pietrose e con affioramenti rocciosi.

Uccelli

	CITATE NELLA SCHEDA ZSC	NON CITATE NELLA SCHEDA ZSC
Specie in allegato I della Direttiva Uccelli	<ul style="list-style-type: none">- <i>Aquila chrysaetos</i>- <i>Falco peregrinus</i>- <i>Alectoris graeca saxatilis</i>- <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>- <i>Pernis apivorus</i>- <i>Caprimulgus europaeus</i>- <i>Lullula arborea</i>- <i>Anthus campestris</i>- <i>Dendrocopos leucotos</i>- <i>Ficedula albicollis</i>- <i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Falco naumanni</i>- <i>Gyps fulvus</i> <p>N.b. - Le due specie frequentano le praterie a nord della Riserva, adiacenti all'area della ZSC; per il Grifone non c'è la nidificazione, mentre per il grillaio è da accertare.</p>
Specie non in allegato I della Direttiva Uccelli	<ul style="list-style-type: none">- <i>Monticola saxatilis</i>- <i>Tichodroma muraria</i>- <i>Prunella collaris</i>	

Specie inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

Specie migratrice legata a boschi di latifoglie o conifere confinanti con aree erbose aperte ricche di imenotteri.

Grifone (*Gyps fulvus*)

Nidifica su falesie dominanti vasti spazi aperti e aridi ricchi di Ungulati selvatici e domestici allo stato brado. Si nutre esclusivamente di carcasse. La specie non nidifica nel territorio della Riserva, dove frequenta le praterie in quota.

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

Specie legata ad ambienti montuosi con aree aperte (praterie, pascoli ecc.), alternate a vaste zone boscate con presenza di adeguate pareti rocciose indisturbate e con grandi nicchie.

Specie stanziale, nidificante all'interno della Riserva.

Grillaio (*Falco naumanni*)

Predilige ambienti steppici con rocce e ampi spazi aperti, collinari o pianeggianti a praterie xeriche; nidifica spesso nei centri storici dei centri urbani, ricchi di cavità e anfratti. Specie di passo.

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

Specie tipicamente rupicola, strettamente legata a pareti rocciose verticali e con buona estensione, dalla costa alle zone montuose interne. Nidificante all'interno delle Riserva.

Coturnice (*Alectoris graeca saxatilis*)

Nidifica in ambienti montani, su pendii rocciosi aperti e soleggiati, a bassa umidità, con estesa copertura erbacea e presenza di arbusti nani e cespugli sparsi. Nidificante nel territorio limitrofo alla Riserva.

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea; evita le formazioni boschive chiuse e quelle erbacee troppo alte e dense.

Migratore regolare, nidificante nel territorio limitrofo alla Riserva.

Picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*)

Specie strettamente stanziale, predilige boschi maturi per nidificazione, cibo e rifugio. Frequenta foreste mature e disetanee di faggio, con alberi morti e marcescenti.

La presenza della specie è accertata all'interno della Riserva.

Tottavilla (*Lullula arborea*)

Frequenta pascoli inframezzati a vario grado da vegetazione arborea e arbustiva, brughiere localizzate ai margini delle formazioni boschive. Per la nidificazione, prediligendo gli ambienti ecotonali con presenza di spazi aperti, pascoli, alternati ad aree cespugliose.

Calandro (*Anthus campestris*)

Nidifica in ambienti aperti, aridi e assolati, con presenza di massi sparsi e cespugli. Frequenta le praterie presenti nel territorio limitrofo alla Riserva.

Balia dal collare (*Ficedula albicollis*)

Specie migratrice, con abitudini prevalentemente forestali. Alle nostre latitudini è infatti legata a boschi di querce, faggi, tigli, ma anche castagneti e betulleti. Similmente ad altre specie, dipende essenzialmente dalla presenza di vecchie piante con cavità, dove trova riparo e costruisce il nido. Specie di passo.

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Specie tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi, diffusa in Italia dalle zone costiere a quelle montane, fino a quote che sfiorano i 2.000 m.

Gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)

Nidifica su pareti e strapiombi rocciosi di zone montane o costiere ricche di siti di nidificazione adatti all'insediamento delle colonie, quali inghiottitoi, fessure e cavità profonde. Per l'alimentazione necessita di praterie montane e d'altitudine interessate da una discreta intensità di pascolo da parte del bestiame domestico. Presenza stabile nella Riserva, dove nidifica presso le pareti delle Gole del Sagittario.

Altre specie di interesse

Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*)

Predilige i corsi d'acqua in ambienti montani, con rada vegetazione acquatica, in particolare fiumi e torrenti limpidi e con forti correnti. Per ripararsi cerca infatti rive rocciose con grossi massi, ma anche strutture costruite dall'uomo quali muretti a secco, ponticelli, basamenti in pietra di mulini e sbarramenti di cemento per prese d'acqua.

Mammiferi

	CITATE NELLA SCHEDA ZSC	NON CITATE NELLA SCHEDA ZSC
Specie in allegato II e IV della Direttiva Habitat	<ul style="list-style-type: none">- <i>Canis lupus</i>- <i>Ursus arctos</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>- <i>Felis silvestris</i>- <i>Hystrix cristata</i>- <i>Muscardinus avellanarius</i>- <i>Pipistrellus kuhlii</i>- <i>Hypsugo savii</i>- <i>Pipistrellus pipistrellus</i>- <i>Myotis daubentoni</i>- <i>Eptesicus serotinus</i>

		<ul style="list-style-type: none"> – <i>Nyctalus noctula</i> – <i>Barbastella barbastellus</i> – <i>Myotis nattereri</i> – <i>Miniopterus schreibersii</i> – <i>Myotis emarginatus</i> – <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> – <i>Myotis myotis/blythii</i> – <i>Rhinolophus hipposideros</i> – <i>Tadarida teniotis</i>
--	--	--

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Chiroteri

All'interno della Riserva è presente un popolamento di notevole ricchezza ed importanza qualitativa; le specie censite comprese nell'Allegato II: Barbastello comune (*Barbastella barbastellus*), Miniottero di Schreiber (*Miniopterus schreibersii*), Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*), Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Vespertilio maggiore/di Blyth (*Myotis myotis/blythii*), Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*).

Lupo appenninico (*Canis lupus*)

Specie spiccatamente territoriale e fortemente sociale, si muove prevalentemente di notte mentre di giorno riposa nelle zone meno disturbate del suo territorio. È particolarmente adattabile e frequenta quasi tutti gli habitat dell'emisfero settentrionale. In Italia le zone montane densamente forestate rappresentano un ambiente di particolare importanza, soprattutto in relazione alla ridotta presenza umana in tale habitat.

Orso bruno marsicano (*Ursus arctos*)

La specie risulta correttamente elencata tra quelle presenti nel Sito di Interesse Comunitario "Gole del Sagittario", in quanto la sua presenza nel sito è sempre stata considerata stabile e il territorio è stato utilizzato anche come area di riproduzione. Le immagini ottenute mediante l'uso di fototrappole hanno permesso di confermare la costante frequentazione della specie del territorio della Riserva. L'orso marsicano mostra un forte legame con gli ecosistemi forestali di montagna, all'interno dei quali svolge la maggior parte delle sue attività trovandovi rifugio, tranquillità e cibo. Di frequente compie incursioni in ambienti aperti, spingendosi spesso in zone coltivate e pascoli. La sua dieta onnivora gli permette di adattarsi a diversi tipi di habitat, purché tranquilli e sicuri.

Camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica ornata*)

Specie endemica dell'Appennino centrale, prevalentemente legata agli ambienti d'alta quota (1.200-2.000 m s.l.m.) caratterizzati da praterie e pareti scoscese. Nel periodo invernale, quando la neve è abbondante, può scendere a quote inferiori, all'interno del bosco. Negli ultimi anni sono state registrate diverse segnalazioni relative ad un singolo individuo all'interno delle Riserva.

Gatto selvatico (*Felis silvestris*)

Il Gatto selvatico è legato agli habitat forestali, in particolare di latifoglie, soprattutto per la protezione offerta dalla vegetazione. Tende ad evitare le aree di altitudine elevata, probabilmente in relazione all' innevamento che può costituire un ostacolo alle attività di spostamento e di caccia. La specie è presente in Italia in tutta l'area centro-meridionale, in Sicilia ed in Sardegna. All'interno della Riserva è stata avvistata in due differenti siti grazie all'uso di fototrappole.

Specie inserite nell'allegato IV della Direttiva Habitat

Chiroteri

Le specie in Allegato IV censite nella Riserva sono: Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentoni*), Serotino comune (*Eptesicus serotinus*), Nottola comune (*Nyctalus noctula*), Vespertilio di Natterer (*Myotis nattereri*), Molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*).

Istrice (*Hystrix cristata*)

Specie ampiamente distribuita nell'Africa settentrionale e orientale, in Europa è presente unicamente nella penisola italiana, dalla Calabria fino al Veneto e all'Emilia-Romagna, e in Sicilia. Si rinviene in particolare negli ecosistemi agro-forestali della regione mediterranea, dal piano basale fino alla media collina. Occasionalmente può trovarsi nelle grandi aree verdi situate all'interno delle città, purché vicine a zone provviste di abbondante vegetazione.

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

La specie è diffusa in tutta la penisola italiana, pur essendo rara nella Pianura Padana, nel Salento e nelle aree maggiormente antropizzate e soggette ad agricoltura intensiva. Si rinviene in particolare nelle siepi e nelle zone ecotonali ai margini del bosco, nonché nelle aree boscate provviste di sottobosco. Frequenta anche i boschi di conifere con abbondante presenza di arbusti, soprattutto nelle aree più aperte e nelle radure, prediligendo comunque i boschi decidui. È diffuso dal livello del mare fino ai 1500 m di quota. Tra i diversi studi realizzati negli anni all'interno della Riserva mancano monitoraggi relativi ai micromammiferi, per i quali non si hanno quindi conoscenze approfondite riguardanti l'area in esame.

Altre specie di interesse

Lepre italica (*Lepus corsicanus*)

Specie endemica della Sicilia e dell'Italia centro-meridionale, dove è presente con piccole popolazioni disgiunte.

Adattata a vivere in ambienti diversi, tollera sia climi e ambienti mediterranei che ambienti d'alta quota nell'Appennino centro-meridionale fino a circa 2000 m. In Appennino predilige ambienti di pascolo cespugliato, boschi di latifoglie con radure e aree coltivate di piccola estensione. È presente nei territori limitrofi alla Riserva, in una fascia altitudinale ampia circa 500 m, compresa tra i 531 e i 1.040 m s.l.m.

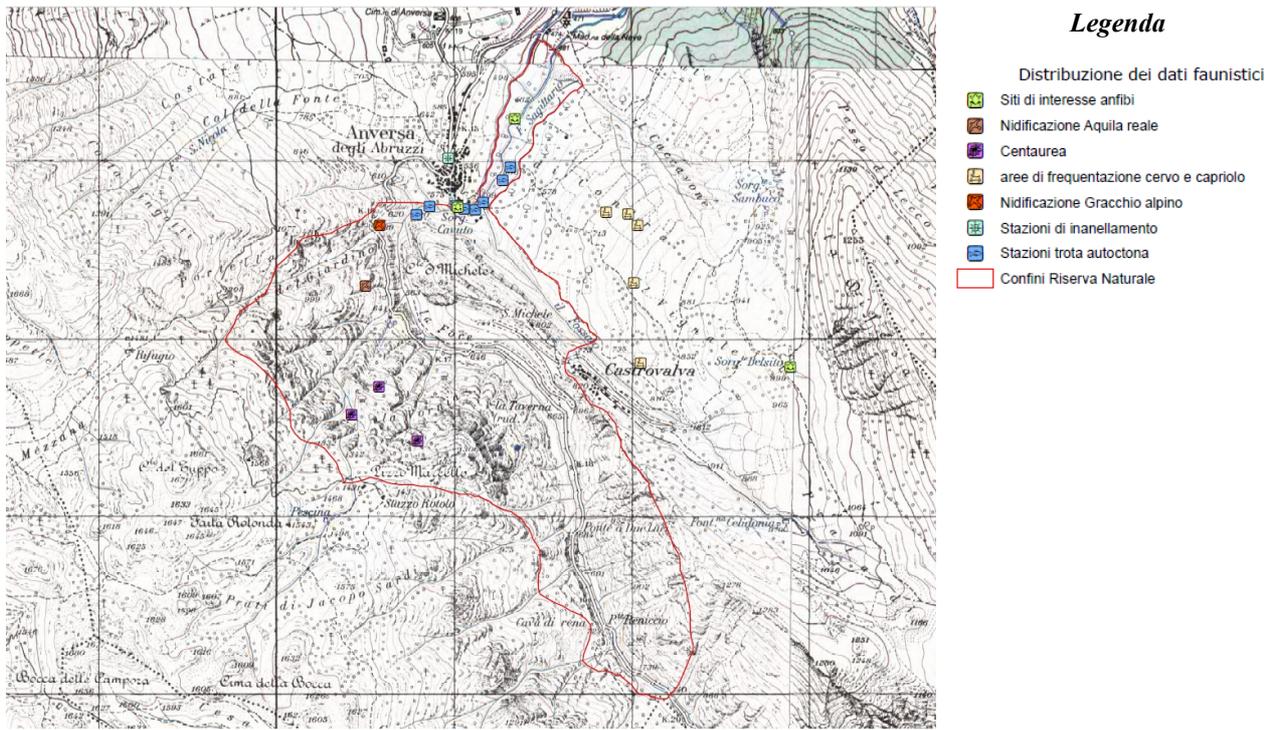


Fig. 5 – Distribuzione dati faunistici specie n presenti nella RNR Gole del Sagittario (estratto Tavola 5 PAN)

4. Analisi delle convergenza potenziale delle Azioni del PAN con le Misure di conservazione sito-specifiche della ZSC IT7110099

Ad integrazione di quanto già sviluppato all'interno dello "Studio di Valutazione d'incidenza" del 2017 si è andati a valutare le misure di conservazione sito-specifiche per la ZSC IT7110099 come definite nell'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018 (a cui fa riferimento il D.M (MATTM) 29 dicembre 2020) che complessivamente sono 95 (34 riguardanti gli habitat e 61 riguardanti le specie (vedi Tab.2a e b).

Tabella 2a – Misure di conservazione sito-specifiche per gli habitat presenti nella ZSC IT7110099

Misure di conservazione sito-specifiche per gli habitat
1) Ripristino del deflusso minimo vitale del fiume Sagittario (IA)
2) Miglioramento ambientale fasce ripariali (IN)
3) Fitodepurazione (IN)
4) Lotta alle specie alloctone (IN)
5) Studio delle captazioni e del loro andamento nell'anno (MR)
6) Bonifica e rinaturalizzazione dei suoli (IA)
7) Catasto organico di derivazioni, attingimenti, scarichi, etc (IA)
8) Realizzazione di un sistema di monitoraggio delle portate (IA)
9) Gestione Forestale (IA/RE)
10) Promozione di filiere in campo forestale localizzazione (IN)
11) Messa in sicurezza pareti rocciose (IA)
12) Chiusura di sterrate/accessi illegali e monitoraggio Accessi localizzazione (IA)
13) Prevenzioni incendi (IA)
14) Regolamento per attività di arrampicata sportiva (IA)
15) Proposta di studio per l'aumento dello stoccaggio di carbonio nel sito (MR)
16) Messa in sicurezza di versanti (RE)
17) Manutenzione rete sentieristica e realizzazione di aree di sosta e capanni/altane per osservazione fauna (IA)
18) Diversificazione delle attività rurali (PD)
19) Promozione dell'imprenditorialità (IA)
20) Accordi di partenariato (IN)
21) Creazione di un'Associazione di agricoltori (IA)
22) Aggiornamento del Piano (MR)
23) Tabellazione del SIC (PD)
24) Attività di formazione per categoria (PD)
25) Centro informazioni del SIC (PD)
26) Organizzazione di attività educative per le scuole dei Comuni del SIC e di quelli limitrofi (PD)
27) Messa in sicurezza di canali e cisterne artificiali (IA)
28) Ulteriori norme di tutela (RE)
29) Recupero struttura ex incubatoio Villalago (IA)
30) Gestione di rimboschimenti di pino nero (IA)
31) Incentivazione vivai (IN)
32) Gestione dei tronchi in alveo (IA)
33) Misurazione dei flussi turistico-escursionistici (MR)
34) Indagini sulla soddisfazione dei turisti (MR)

Tabella 2b – Misure di conservazione sito-specifiche per gli habitat presenti nella ZSC IT7110099

Misure di conservazione sito-specifiche per le specie	
1) Ripristino del deflusso minimo vitale del fiume Sagittario (IA)	35) Catasto organico di derivazioni, attingimenti, scarichi, ecc. (IA)
2) Interventi gestionali su biotopi acquatici – ripristino e recupero fontanili (IA)	36) Piano di eradicazione delle specie ittiche alloctone (IA)
3) Costruzione muretti a secco (IA)	37) Attivazione dell'incubatoio Sorgenti di Cavuto (IA)
4) Promozione del biologico e divieto di utilizzo sostanze biocide e pesticidi (IN)	38) Attività di restocking (IA)
5) Gestione del pascolo (MR/RE)	39) Cattura e traslocazione di specie alloctone (IA)
6) Gestione forestale (IA/RE)	40) Gestione della pesca (RE)
7) Ridurre l'incidentalità con la fauna selvatica (IA)	41) Realizzazione di un sistema di monitoraggio delle portate (IA)
8) Miglioramento ambientale fasce ripariali (IA)	42) Ristrutturazioni edilizie (IA)
9) Fitodepurazione (IN)	43) Ampliamento sito SIC – Istruttoria ZPS (IA)
10) Efficienza nell'uso della risorsa acqua e dei fitofarmaci nella vallata del Sagittario (IN)	44) Regolamento per attività di arrampicata sportiva (IA/RE)
11) Mitigazione elettrodotti esistenti (IN)	45) Realizzare uno studio di dettaglio sull'idoneità ambientale per il Camoscio dell'area tra Monte Marsicano e la cresta della Terratta (MR)
12) Aumento della naturalità nei vigneti, oliveti e frutteti (IN)	46) Piano di riduzione della frammentazione dell'habitat di <i>Salmo macrostigma</i> e realizzazione (IN)
13) Mitigazione dei danni da fauna selvatica I (IA)	47) Aumento corridoi faunistici (IA)
14) Mitigazione dei danni da fauna selvatica II (IA)	48) Gestione venatoria (RE)
15) Miglioramento biopermeabilità del SIC per rettili e anfibi (IA)	49) Studio dei carnieri (MR)
16) Studio delle captazioni e nel loro andamento nell'anno (MR)	50) Approfondimento conoscenze sulla specie all'interno del SIC e monitoraggio (MR)
17) Concimazione organica (IN)	51) Misurazione dei flussi turistico-escursionistici (MR)
18) Operazioni colturali sui cereali autunno-vernini (IN)	52) Manutenzione rete sentieristica e realizzazione aree di sosta e capanni/altane per osservazione fauna (IA)
19) Sostegno ai cereali a semina primaverile (IN)	53) Diversificazione delle attività rurali (PD)
20) Introduzione di campi a colture a perdere (IN)	54) Promozione dell'imprenditorialità (IA)
21) Riattivazione di colture nella valle del Sagittario e recupero fruttiferi abbandonati (IN)	55) Accordi di partenariato (IN)
22) Creazione di fasce inerbite (IN)	56) Attività di formazione per categorie (PD)
23) Mitigazione degli impatti nelle operazioni colturali (IN/RE)	57) Centro informazione del SIC (PD)
24) Messa in sicurezza pareti rocciose (IA)	58) Organizzazione di attività educative per le scuole dei comuni del SIC e di quelli limitrofi ambientale (PD)
25) Comunicazione e informazione 1 (CE)	59) Messa in sicurezza di canali e cisterne artificiali (IA)
26) Gestione bestiame e animali domestici (MR/RE)	60) Ulteriori norme di tutela (RE)
27) Sostegno alla piantumazione ed alla manutenzione di siepi e filari e alberi isolati (IN)	61) Recupero struttura ex incubatoio Villalago (IA)
28) Mitigazione degli impatti delle superfici riflettenti (IA)	
29) Bonifica e rinaturalizzazione dei suoli (IA)	
30) Chiusura di sterrate/accessi illegali e monitoraggio accessi (IA)	
31) Integrazioni studi ittiofauna (IN)	
32) Indagine sulla Comunità ittica del lago San Domenico (IN)	
33) Analisi ed eventuale modifica del "piano di gestione" del bacino di San Domenico (MR)	
34) Obbligo di V.I. Per le attività di manutenzione delle opere di presa e degli invasi (RE)	

Le suddette misure di conservazione sito-specifiche sono state definite e dettagliate al fine di raggiungere gli obiettivi di conservazione della ZSC, al fine di intervenire sulle minacce in essere per tutelare la biodiversità presente, nonché per cercare di orientare le attività agricole e le altre attività antropiche verso la multifunzionalità e giocando con l'intento di far giocare a queste un ruolo attivo nella conservazione della natura e degli agroecosistemi.

Si è provveduto ad analizzare e verificare l'esistenza di correlazione e interazioni potenziali tra le misure di conservazione sito-specifiche della ZSC e le azioni del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale Gole del Sagittario.

Le analisi quali-quantitative effettuate sono state realizzate con un approccio *experted based* utilizzando una matrice che riportava le azioni del PAN in ascisse e le misure di conservazione della ZSC in ordinate considerando la % di interessamento dell'intervento sulla ZSC, la % di impatto su una scala 17 classi di valore su specie e habitat e la % della ZSC in considerazione ricadente nel territorio comunale rispetto alla superficie complessiva della ZSC ponderando le 5980 interazioni potenziali.

Per ogni singola misura di conservazione è stata valutata la convergenza potenziale rispetto agli interventi.

Per ogni intervento è stata valutata la convergenza potenziale totale rispetto alle misure di conservazione.

I valori calcolati sono riportati nell'allegato 1.

Come è facilmente intuibile anche da una prima lettura delle schede del PAN raffrontate alle misure riportate nell'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018, il 90,3% delle azioni previste dal PAN sono attuazione diretta delle misure di conservazione sito-specifiche della ZSC all'interno della Riserva e pertanto è stata riscontrata una convergenza generale complessiva positiva (I_{CG} 195,375 pari ad una attuazione media potenziale del 3.32%).

In dettaglio per quanto attiene le macro-categorie di Azioni del PAN si ha:

- Interventi Attivi (IA), su 2470 interazioni potenziali complessivamente si registra un convergenza generale I_{CG} 69,75 pari ad una attuazione media potenziale del 2.83%;
- Incentivazioni (IN), su 1710 interazioni potenziali si ha convergenza generale I_{CG} 53,75 pari ad una attuazione media potenziale del 3.14%;
- Comunicazione/Educazione (CE), su 665 interazioni potenziali la convergenza generale è I_{CG} 32 pari ad una attuazione media potenziale del 4.81%;
- Monitoraggio e Ricerca (MR), su 1045 interazioni potenziali emerge una convergenza generale I_{CG} 39,75 pari ad una attuazione media potenziale del 3.8%.

Le azioni del PAN che hanno convergenza potenziale maggiore con le misure di conservazione sono state rispettivamente:

1. *Interventi Attivi (IA)*

- IA08 – Promozione dell'imprenditorialità (I_{CP} 10);
- IA01 – Ripristino del deflusso minimo vitale nel fiume Sagittario (I_{CP} 7,75);
- IA13 – Prevenzione degli incendi (I_{CP} 4,875).

• *Incentivazioni (IN)*

1. IN07 – Accordi di partenariato (I_{CP} 6,375);
2. IN05 – Lotta alle specie alloctone (I_{CP} 5);
3. IN13 – Riattivazione di colture nella valle del Sagittario e recupero fruttiferi abbandonati (I_{CP} 4,375).

• *Comunicazione/Educazione (CE)*

1. CE01 – Formazione-informazione-consulenza (I_{CP} 10,375);
2. CE02 – Comunicazione e informazione (I_{CP} 6,75);
3. CE04 – Centro informazioni/sala conferenze (I_{CP} 5,25).

• *Monitoraggio e Ricerca (MR)*

1. MR01 – Aggiornamento del Piano (I_{CP} 11,375);
2. MR07 – Proposta di studio per la conservazione dell'habitat 9180* e per l'aumento dello stoccaggio di carbonio nel SIC (ZSC) IT7110099 “Gole del Sagittario” (I_{CP} 3,625);
3. MR03 – Piano di riduzione della frammentazione dell'habitat della Trota macrostigma (I_{CP} 7,375).

Il 91,93% azioni previste nel PAN ha registrato convergenza positiva potenziale I_{CP} maggiore di 1 e solo 5 azioni hanno registrato valori inferiori all'unità.

Nello specifico:

1. IA09 - Posizionamento bat box (I_{CP} 0,25);
2. IA21- Realizzazione area ludica attrezzata – parco attrezzato acquatico e non (I_{CP} 0,375);
3. IA25 – Distributore di acqua a Km0 (I_{CP} 0,625);
4. IA23 - Miglioramento dell'area di accesso alle Sorgenti del Cavuto (I_{CP} 0,75);
5. IA18 – Riduzione dell'inquinamento luminoso (I_{CP} 0,85).

Le misure di conservazione sito-specifiche che hanno registrato valori più alti di contributo potenziale all'attivazione dalle azioni previste nel PAN sono state:

Habitat

1. 26) Organizzazione di attività educative per le scuole dei Comuni del SIC e di quelli limitrofi (PD) – (I_{CP} 5,50) seconda assoluta;
 2. 13) Prevenzioni incendi (IA) – (I_{CP} 4,875);
 3. 2) Miglioramento ambientale fasce ripariali (IN) – (I_{CP} 4,125);
- 19) Promozione dell'imprenditorialità (IA) – (I_{CP} 4,125);
24) Attività di formazione per categoria (PD) (I_{CP} 4,125).

Specie

1. 25) Comunicazione e informazione 1 (CE) – (I_{CP} 7) prima assoluta;
2. 58) Organizzazione di attività educative per le scuole dei comuni del SIC e di quelli limitrofi ambientale (PD) – (I_{CP} 5,375) terza assoluta;
3. 50) Approfondimento conoscenze sulla specie all'interno del SIC e monitoraggio (MR) – (I_{CP} 5,250).

L'83,16% delle misure di conservazione hanno registrato valori di convergenza potenziale I_{CP} maggiori di 1 e solo 16 misure di conservazione hanno registrato valori inferiori all'unità.

In particolare le 4 misure che hanno registrato il più basso valore di contributo all'attivazione potenziale da parte delle azioni del PAN sono state:

Habitat

- 11) Messa in sicurezza pareti rocciose (IA) – (I_{CP} 0,125);
- 29) Recupero struttura ex incubatoio Villalago (IA) – (I_{CP} 0,125).

Specie

- 34) Obbligo di V.I. Per le attività di manutenzione delle opere di presa e degli invasi (RE) - (I_{CP} 0,125);
- 49) Studio dei carnieri (MR) – (I_{CP} 0,125).

Pertanto possiamo concludere che la convergenza generale potenziale tra le azioni previste nel Piano di Assetto Naturalistico e le misure di conservazione sito-specifiche della ZSC, IT7110099 sia complessivamente positiva e che le Azioni del PAN contribuiranno ad attuarle.

5. Analisi delle azioni del PAN con interferenze potenziali critiche su habitat e specie di interesse comunitario della ZSC IT7110099

Sulla base delle valutazioni fatte nello “Studio di Valutazione d'Incidenza” del 2017 e dei risultati delle analisi sulla convergenza generale potenziale tra azioni del PAN e misure sito-specifiche della ZSC si è andata ad approfondire e definire meglio le azioni con interferenze potenzialmente critica per verificare il segno dell'interazione rispetto a habitat e specie presenti nella ZSC IT7110099 considerando, come già detto, sia habitat e specie presenti nel formulario standard che quelle indicate nel Piano di Gestione del SIC del 2014 e riportate nell'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018. Come azioni del PAN con interferenza potenziale critica sono state considerate le 36 azioni riportate in Tabella 3 di seguito riportate (vedi anche allegato 3).

Tabella 3 – Analisi Azioni del PAN con interferenze potenziali critiche

TIPOLOGIA	AZIONI	Interferenze potenziali	MITIGAZIONI	Tipologia interferenze	Convergenza Misure Conservazione
Interventi attivi	IA 01 - Ripristino del deflusso minimo vitale nel fiume Sagittario	- fase di cantiere per opere di ingegneria naturalistica	Da a) a i); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 7,75
	IA 02 - Interventi gestionali pratici su biotopi acquatici per favorire la colonizzazione degli anfibi – ripristino e recupero fontanili	- disturbo alle specie prioritarie durante le fasi di cantiere	Da a) a i); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 2,5
	IA 03 - Costruzione di muretti a secco	Nessuno	Da a) a i); n); o)		Positiva – I _{CP} 1,75
	IA 04 – Manutenzione rete sentieristica e realizzazione aree di sosta e capanni/altane per osservazione fauna	-fase di cantiere -aumento disturbo turistico - aumento frammentazione degli habitat	Da a) a i); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 3,75
	IA 05 - Gestione dei rimboschimenti di Pino nero	-fase di cantiere - disturbo specie prioritarie	Da a) a i); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,63
	IA 07 - Mitigazione dei danni da fauna selvatica	Frammentazione degli habitat	Nessuno	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 2,38
	IA 11 - Bonifica e rinaturalizzazione di suoli	-fase di cantiere (per creazione aree umide)	Da a) a i)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 2,625
	IA 13 - Prevenzione incendi	-fase di cantiere - frammentazione habitat	Da a) a i)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 4,875
	IA 14 - Piano di eradicazione delle specie ittiche alloctone	- impatto sulle specie prioritarie	n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 4,5
	IA 15 - Attivazione dell'incubatoio delle sorgenti del Cavuto	- scarico reflui		Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attenționando la problematica evidenziata	Positiva – I _{CP} 2,75
	IA 16 - Attività di restocking	- disturbo specie prioritarie		Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,88
	IA 18 - Ristrutturazioni edilizie	-fase di cantiere	Da a) a i)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,75
	IA 20 - Gestione dei tronchi in alveo	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie - modificazione dello stato dei luoghi	Da a) a i); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 2,125
	IA 21 - Realizzazione area ludica attrezzata - parco attrezzato (acquatico e non)	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 0,375
	IA 22 - Completamento area camper e area campeggio	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,125

	IA 23 - Miglioramento dell'area di accesso alle Sorgenti del Cavuto	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 0,75
	IA 24 – Ippovia	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,25
	IA 25 – Distributore di acqua a “km 0”	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 0,625
<u>Incentivazioni</u>	IN 01 - Miglioramento ambientale fasce ripariali	Nessuno	d); e); f) Utilizzo specie arboree locali		Positiva – I _{CP} 3,125
	IN 02 – Fitodepurazione	-fase di cantiere	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 3,125
	IN 05 - Lotta alle specie alloctone	-fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 5
	IN 06 - Aumento della naturalità nei vigneti, oliveti e frutteti	Nessuno	Utilizzo specie vegetali locali		Positiva – I _{CP} 2,625
	IN 08 - Concimazione organica	Nessuno	Riferimento Dir. 91/676/CEE		Positiva – I _{CP} 1,75
	IN 11 - Sostegno ai cereali a semina primaverile	Nessuno	j)		Positiva – I _{CP} 2,125
			Utilizzo specie vegetali locali		
	IN 12 - Introduzione di campi a colture a perdere	Nessuno	j) Utilizzo specie vegetali locali		Positiva – I _{CP} 2,75
	IN 13 - Riattivazione di colture nella valle del Sagittario e recupero fruttiferi abbandonati	Nessuno	j) Utilizzo specie vegetali locali		Positiva – I _{CP} 4,375
	IN 14 - Creazione di fasce inerbite	Nessuno	j) Utilizzo specie vegetali locali		Positiva – I _{CP} 2,375
	IN 16 - Sostegno alla piantumazione ed alla manutenzione di siepi e filari ed alla piantumazione di alberi isolati	Nessuno	j) Utilizzo specie vegetali locali		Positiva – I _{CP} 3,625
<u>Comunicazione educazione</u>	CE 04 – Centro informazioni/sala conferenze	Possibili impatti: -fase di cantiere	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 5,25
	CE 05 – Attività di educazione ambientale	Possibili impatti: -aumento disturbo turistico	k); l); m)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 3,875
	CE 06 - Mostra didattica sull'importanza della risorsa acqua	Possibili impatti: - aumento disturbo turistico	k); l); m)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 1,25
	CE 07 - Giardino delle Piante acquatiche	Possibili impatti: -fase di cantiere	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 2,5
<u>Monitoraggio e Ricerca</u>	MR 02 - Integrazione degli studi sull'ittiofauna	Nessuno	n); o)		Positiva – I _{CP} 2,625
	MR 03 - Piano di riduzione della frammentazione dell'habitat della Trota macrostigma	Possibili impatti: -fase di cantiere - disturbo su specie prioritarie	Da a) a i); k); l); m); n); o)	Eliminabile in fase di progettazione e realizzazione attuando le misure preventive indicate	Positiva – I _{CP} 3,375
	MR 05 - Misurazione dei flussi turistico-escursionistici	Nessuno	k); l); m)		Positiva – I _{CP} 3
	MR 06 - Indagine sulla soddisfazione dei turisti	Nessuno	k); l); m)		Positiva – I _{CP} 3

Tutte le azioni considerate hanno interferenze potenziali critiche che possono essere eliminate facilmente inserendo in fase di progettazione e realizzazione le misure preventive indicate facendo riferimento alle così dette “mitigazioni” definite nel paragrafo 12 dello “Studio di Valutazione d'Incidenza” del 2017, ossia:

- 1) Azioni che prevedono la realizzazione di opere con allestimento di cantiere:
 - a) gli interventi dovranno essere eseguiti nel minor tempo possibile;
 - b) dovrà essere limitato il consumo delle risorse ambientali: suolo, legname ecc.;
 - c) privilegiare l'utilizzo di materiali del posto, al fine di non alterare la naturalità del sito stesso e migliorare la compatibilità dell'azione col territorio circostante;
 - d) fare prioritariamente ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica;
 - e) ridurre al minimo il taglio di vegetazione arbustiva ed arborea, spesso necessario per la fase di cantierizzazione e messa in posto di opere ingegneristiche;
 - f) ripristinare le aree eventualmente modificate in fase di cantiere;
 - g) proteggere adeguatamente i materiali accumulati nelle “piazzole di rimessa” nei cantieri per evitare la percolazione di sostanze nocive;
 - h) localizzare strade d'accesso e cantieri in aree già antropizzate
 - i) realizzare gli interventi in periodi non critici per le specie faunistiche presenti (es: periodo riproduttivo anfibi e rettili, avifauna ecc.).
- 2) Azioni di gestione agro-ambientale:
 - j) prevedere indennizzi rivolti agli agricoltori nel caso che le misure previste comportino una diminuzione nella resa produttiva dei terreni.
- 3) Azioni di incentivazione della fruizione:
 - k) regolamentare il flusso turistico;
 - l) svolgere azioni di vigilanza sui gruppi in visita al fine di evitare eventuali danni all'ecosistema (prelievo materiale, abbandono rifiuti ecc.);
 - m) informare i visitatori sulle norme di buona condotta da osservare nell'area protetta.
- 4) Azioni di monitoraggio della fauna
 - n) Limitare al massimo il disturbo per le specie
 - o) Nel periodo riproduttivo garantire la fitness degli individui monitorati

Al fine di analizzare e verificare l'incidenza potenziale azioni con interferenze potenziali critiche si è provveduto a una valutazione quali-quantitativa effettuata, con un approccio *experted based*, utilizzando una matrice che riportava le azioni del PAN in ordinata e habitat e specie della ZSC in ascisse considerando la % di interessamento dell'intervento sulla ZSC, la % di interferenza su una scala 17 classi di valore su specie e habitat e la % della ZSC in considerazione ricadente nel territorio comunale rispetto alla superficie complessiva della ZSC su 36 delle 39 azioni della precedente tabella escludendo quelle con nessuna interferenza potenziale e con “mitigazioni” di magnitudo inferiore, ponderando le valutazioni su 1980 interazioni potenziali.

Per ogni singola azione del PAN è stata valutata l'interferenza potenziale generale rispetto ad habitat e specie.

Per ogni habitat e specie è stata valutata l'interferenza potenziale totale rispetto alle potenzialmente critiche del PAN.

I valori calcolati sono riportati nell'allegato 2.

Le 36 azioni del PAN considerate presentano complessivamente interferenza potenziale totale positiva con I_{IP} pari a 169,38.

Le azioni che hanno maggior incidenza potenziale positiva sono risultate:

1. IA 01 - Ripristino del deflusso minimo vitale nel fiume Sagittario (I_{IP} 17,50);
2. IN 08 - Concimazione organica (I_{IP} 17);
3. IN 13 - Riattivazione di colture nella valle del Sagittario e recupero fruttiferi abbandonati (I_{IP} 12);
4. IN 01 - Miglioramento ambientale fasce ripariali (I_{IP} 11,88);
5. IA 13 - Prevenzione incendi (I_{IP} 9,75).

5 azioni del PAN hanno evidenziato valori di interferenza potenziale neutra (I_{IP} 0), nello specifico:

1. IA 21 - Realizzazione area ludica attrezzata - parco attrezzato (acquatico e non);
2. IA 22 - Completamento area camper e area campeggio;
3. IA 23 - Miglioramento dell'area di accesso alle Sorgenti del Cavuto;
4. IA 24 – Ippovia;
5. IA 25 - Distributore di acqua a km 0.

Nessuna delle azioni ha interferenza potenziale complessiva negativa.

Si può ritenere pertanto che anche le azioni del PAN che lo “Studio di Valutazione d'Incidenza” del 2017 aveva evidenziato come potenzialmente critiche se opportunamente progettate e correttamente implementate presentano interazioni potenziali positive con habitat e specie presenti nella ZSC IT7110099.

Al fine di poter massimizzare le interazioni positive potenziali delle azioni potenzialmente critiche su habitat e specie della ZSC, già nello “Studio di Valutazione d'Incidenza” del 2017 si erano individuate le azioni del PAN i cui progetti attuativi sarebbero dovuti essere sottoposti a specifica procedura di V. Inc.A.

Tale opportunità viene confermata anche dalla presente analisi.

In tabella 4 (allegato 4) vengono riportate le azioni del PAN che dovranno essere sottoposti a specifiche procedure di V.Inc.A prima di essere attuate.

Tabella 4 – Azioni del PAN il cui progetto di attuazione andrà sottoposto a procedure VINCA

TIPOLOGIA	AZIONI	Indicazioni attuazione	Incidenza potenziale generale con specie e habitat	Convergenza con Misure Conservazione ZSC	VINCA su Progetto
<u>Interventi Attivi (IA)</u>	IA 01 - Ripristino del deflusso minimo vitale nel fiume Sagittario	Da a) a i); n); o)	Positiva - I _{IP} 17,50	Positiva - I _{CP} 7,75	X
	IA 02 - Interventi gestionali pratici su biotopi acquatici per favorire la colonizzazione degli anfibi - ripristino e recupero fontanili	Da a) a i); n); o)	Positiva - I _{IP} 2,38	Positiva - I _{CP} 2,5	X
	IA 04 - Manutenzione rete sentieristica e realizzazione aree di sosta e capanni/altane per osservazione fauna	Da a) a i); n); o)	Positiva - I _{IP} 2,38	Positiva - I _{CP} 3,75	X
	IA 05 - Gestione dei rimboschimenti di Pino nero	Da a) a i); n); o)	Positiva - I _{IP} 3	Positiva - I _{CP} 1,63	X
	IA 11 - Bonifica e rinaturalizzazione di suoli	Da a) a i)	Positiva - I _{IP} 7,5	Positiva - I _{CP} 2,625	X Nel caso di creazione di aree umide
	IA 13 - Prevenzione incendi	Da a) a i)	Positiva - I _{IP} 9,75	Positiva - I _{CP} 4,875	X

	IA 14 - Piano di eradicazione delle specie ittiche alloctone	n); o)	Positiva - I _{IP} 2	Positiva - I _{CP} 4,5	X
	IA 16 - Attività di restocking		Positiva - I _{IP} 2	Positiva - I _{CP} 1,88	X
	IA 18 - Ristrutturazioni edilizie	Da a) a i)	Positiva - I _{IP} 1,75	Positiva - I _{CP} 1,75	X
	IA 20 - Gestione dei tronchi in alveo	Da a) a i); n); o)	Positiva - I _{IP} 4,75	Positiva - I _{CP} 2,125	X
	IA 21 - Realizzazione area ludica attrezzata - parco attrezzato (acquatico e non)	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0	Positiva - I _{CP} 0,375	X
	IA 22 - Completamento area camper e area campeggio	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0	Positiva - I _{CP} 1,125	X
	IA 23 - Miglioramento dell'area di accesso alle Sorgenti del Cavuto	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0	Positiva - I _{CP} 0,75	X
	IA 24 - Ippovia	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0	Positiva - I _{CP} 1,25	X
	IA 25 - Distributore di acqua a "km 0"	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0	Positiva - I _{CP} 0,625	X
<u>Incentivazioni (IN)</u>	IN 02 - Fitodepurazione	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 7,63	Positiva - I _{CP} 3,125	X
	IN 05 - Lotta alle specie alloctone	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 5	Positiva - I _{CP} 5	X
<u>Comunicazione Educazione (CE)</u>	CE 04 - Centro informazioni/sala conferenze	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 6,88	Positiva - I _{CP} 5,25	X
	CE 07 - Giardino delle Piante acquatiche	Da a) a i); k); l; m; n); o)	Positiva - I _{IP} 0,5	Positiva - I _{CP} 2,5	X
<u>Monitoraggio e Ricerca (MR)</u>	MR 03 - Piano di riduzione della frammentazione dell'habitat della Trota macrostigma	Da a) a i); k); l; m); n); o)	Positiva - I _{IP} 1	Positiva - I _{CP} 3,375	X

6. Considerazioni conclusive

Come riportato nei precedenti paragrafi e per quanto analizzato nelle matrici di valutazione (allegati 1 e 2), si evince che le **azioni previste dal Piano di Assetto Naturalistico (PAN)**, della Riserva Naturale Regionale Gole del Sagittario hanno potenzialmente, direttamente e indirettamente, effetti generali positivi su specie, habitat e presentano convergenza generale positiva sulle misure di conservazione sito specifiche della ZSC (ex SIC) IT7110099 “Gole del Sagittario” e pertanto **contribuiscono al raggiungimento dello stato di conservazione di specie ed habitat di importanza comunitaria presenti nel formulario standard Natura 2000** (come aggiornato dall'allegato 1 della D.G.R. n. 479/2018).

Si ritiene necessario per le azioni del PAN di cui alla Tabella 4 (allegato 4), al fine di massimizzare gli effetti potenziali positivi ed eliminare eventuali criticità in fase attuativa, di prevedere per i progetti singoli specifiche procedure di Valutazione d'Incidenza Ambientale ai sensi della Direttiva Habitat e del recepimento della stessa a livello nazionale e regionale.

Bibliografia e dei Fonte dei dati

- AA.VV. - *Piano di Gestione del SIC IT7110099 “Gole del Sagittario”*, Comune di Anversa degli Abruzzi, 2014;
- AA.VV. - *Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Regionale “Gole del Sagittario”*, Comune di Anversa degli Abruzzi, 2017;
- AA.VV. - DGR n. 479/2018 “*Approvazione misure di conservazione sito-specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i SIC: IT7110099 Gole del Sagittario, IT7120082 Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano)*”, Regione Abruzzo, 2018;
- AA.VV. - DGR n. 860/2021 “*Intesa Stato-Regioni-Province autonome 28 novembre 2019. DPR n. 357/97. L.R. n. 7/2020. Adozione delle “Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza”, quale recepimento delle Linee Guida nazionali e contestuale revoca delle Linee Guida per la Relazione della Valutazione di Incidenza di cui all’ALLEGATO C del documento “Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali” approvate con DGR n. ° 119/2002 – BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato*”, Regione Abruzzo, 2021;
- AA.VV. - *Formulario standard Natura 2000, ZSC IT7110099 “Gole del Sagittario”*, MASE, 2022.

Siti Internet

- EEA, <https://natura2000.eea.europa.eu/>;
- MASE, <https://www.mase.gov.it/>;
- Regione Abruzzo, <https://www.regione.abruzzo.it/>;
- Comune di Anversa degli Abruzzi, <https://www.comune.anversadegliabruzzo.aq.it/>;
- Riserva Naturale Regionale Gole del Sagittario, <https://www.riservagolesagittario.it/>.