

Studio di Incidenza
ZSC IT7110096 “Gole di San Venanzio”

Allegato al Rapporto Ambientale
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)
Piano di Assetto naturalistico della
Riserva Naturale Regionale Gole di San Venanzio

Arch. **Giuliano Davide Di Menna**



Dott. biol. **Francesco Paolo Pinchera**



Marzo 2026

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	3
3	IL PIANO DI ASSETTO NATURALISTICO DELLA RISERVA NATURALE REGIONE GOLE DI SAN VENANZIO.....	4
4	INTEGRAZIONE DEL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE.....	10
5	LA RETE NATURA 2000.....	10
6	LA VEGETAZIONE E GLI HABITAT	12
	13
7	LA FAUNA.....	17
8	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO	20
9	MONITORAGGI.....	22
10	CONCLUSIONI.....	23
11.	BIBLIOGRAFIA	24

1 PREMESSA

Il presente Studio di incidenza è allegato e parte integrante del Rapporto Ambientale di cui alla VAS del P.A.N. – Piano di Assetto Naturalistico - della Riserva Naturale Gole di San Venanzio, nel Comune di Raiano, in Provincia di L’Aquila. Il presente studio è uno studio di incidenza finalizzato al conseguimento del parere di Valutazione di Incidenza ai sensi Legge Regionale n. 07 del 02.03.2020.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La rete Natura 2000 è stata definita, a livello comunitario con le seguenti Direttive:

- Direttiva del Consiglio n. 92/43/CEE del 21.05.1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 02.04.1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

In ambito nazionale, la valutazione d’incidenza viene disciplinata dall’art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l’art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat”. Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003. Ulteriori modifiche sono derivate in esito all’entrata in vigore del D.lgs. 16 Gennaio 2008 n. 4 (G.U. n. 24 del 29 Gennaio 2008).

Le misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 hanno avuto una prima definizione a livello nazionale con il Decreto 17.10.2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

In ambito regionale si fa riferimento a

- Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003 - Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti;
- Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010);
- Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012 - Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)";
- Legge Regionale n. 07 del 02.03.2020 - Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11 (Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali).

A livello regionale sono state ulteriormente definite le misure di conservazione generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC/ZSC della Regione Abruzzo

- DGR 279/2017 del 25.05.2017

- DGR 492/2017 del 15.09.2017
- DGR 493/2017 del 15.09.2017
- DGR 494/2017 del 15.09.2017
- DGR 562/2017 del 05.10.2017

La competenza della valutazione del presente Studio di incidenza, vista la normativa citata e le modifiche prodotte dalla L.R. 07/2020 è regionale. Tuttavia l'art. 03 della L.R. 07/2020 prevede quanto segue:

Art. 3 (Disposizioni transitorie)

1. Entro novanta giorni dall'approvazione della deliberazione di cui all'articolo 2, comma 1, la Giunta regionale, con atto di organizzazione, nel rispetto della programmazione del Piano Triennale del Fabbisogno di Personale, adegua la dotazione organica della struttura regionale di supporto all'Autorità regionale competente per la valutazione d'incidenza al fine di assicurare lo svolgimento delle funzioni di cui alla presente legge.
2. Nelle more delle operazioni di cui al comma 1 e fino alla piena funzionalità della struttura regionale di cui al medesimo comma 1, i Comuni continuano ad esercitare le rispettive competenze relative alla valutazione di incidenza.

Con il comma 1 punto a dell'art. 2 della DGR 7/2020 (Disposizioni di attuazione), ha trovato applicazione con la DGR 860 del 22/12/2021 concernente l'"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. In base all'art. 3 (Disposizioni transitorie). Nelle more delle attuazioni di cui all'art. 2 comma 1 punti b (individuazione autorità regionale competente), ovvero "fino alla piena funzionalità della struttura regionale", i Comuni continuano ad esercitare le rispettive competenze relative alla valutazione di incidenza (la procedura è attuabile a livello comunale in quanto i progetti interessano il solo territorio comunale di Rosello).

3 IL PIANO DI ASSETTO NATURALISTICO DELLA RISERVA NATURALE REGIONE GOLE DI SAN VENANZIO

Il Piano di Assetto Naturalistico (PAN) recepisce, oltre ai riferimenti d'obbligo alle normative nazionali e regionali vigenti in materia di pianificazione, gli orientamenti, le indicazioni e le prescrizioni dei documenti regionali e nazionali che hanno implicazioni territoriale nel quale è inserita l'area protetta, in primis tutto quanto attiene la pianificazione delle altre aree protette ovvero del Sistema previsto nei programmi regionali, con specifico riferimento alla LR 38/96, nonché della LR 70/95, che prescrivono ed indicano i processi di redazione del Piano di Assetto Naturalistico.

L'Ente Gestore della Riserva, è quindi tenuto a (L.R. 38/96, artt. 6 e 7 della LR 5/07):

- redigere il P.A.N.;
- redigere il Programma Pluriennale di Attuazione
- redigere il Regolamento.

Secondo l'art. 7 della LR 5/07 il Programma pluriennale e il Regolamento possono essere contenuti nel PAN ed essere approvati contestualmente.

Contenuti del P.A.N. in coerenza con l'art. 22 L.R. 38/96, sono:

- a) l'identificazione e la localizzazione delle emergenze naturali (geologiche, floristiche, faunistiche, paesaggistiche) da proteggere e delle risorse naturali da valorizzare anche con il riferimento ad interventi di riassetto e risanamento;
- b) l'utilizzazione delle risorse presenti compatibilmente con le finalità della riserva;
- c) i modi diversi di accessibilità e fruibilità della Riserva;
- d) le attività compatibili con le finalità della Riserva stessa;
- e) i sistemi di attrezzature ed impianti e servizi;
- f) le possibili connessioni funzionali e naturalistiche con eventuali altri ambiti di tutela limitrofi;
- g) norme di attuazione.

Si evidenzia che detti contenuti sono trattati nel PAN, sia a livello analitico, sia a livello di pianificazione e sviluppo, sia a livello di norme e regolamento nel presente PAN le Norme di Attuazione sono sviluppate insieme al Regolamento.

Il Piano di Assetto Naturalistico è articolato secondo il seguente indice (i numeri di pp sono riferiti al documento di PAN)

I.1 QUADRO NORMATIVO E CRITERI DI PIANIFICAZIONE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
I.1.1 Contenuti, criteri e procedure per il Piano.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.1.1 I contenuti e i criteri	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.1.2 Le procedure	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.2 Relazioni tra sistema delle aree naturali protette e rete Natura 2000.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.3 Concertazione con gli strumenti di governo del territorio	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.4 Normativa specifica e legge istitutiva	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.1.5 Natura giuridica del Piano	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.2. QUADRO CONOSCITIVO: CARATTERISTICHE FISICHE ...	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
I.2.1 Inquadramento geografico.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.2.2 Inquadramento climatico	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.2.3 Aspetti geologici.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.2.4 Il geosito "Gole di S. Venanzio"	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3. QUADRO CONOSCITIVO: CARATTERISTICHE BIOLOGICHE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
I.3.1 Vegetazionale e flora.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.1.1 Specie flora segnalate per IT7110096.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.1.2 Tipologie Corine Land Cover	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.1.3 Tipologie della vegetazione forestale.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.1.4 Superfici percorse dal fuoco.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.2 Habitat	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.2.1 Habitat di Allegato I D.H.	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.2.2 Qualità delle acque.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.3 Inquadramento faunistico	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.3.1 Mammalofauna	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.3.2 Ornitofauna	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.3.3 Erpetofauna ed Anfibiafauna	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.3.3.4 Ittiofauna.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.4. QUADRO CONOSCITIVO: CARATTERISTICHE SOCIO-ECONOMICHE, CULTURALI E DEL PAESAGGIO ANTROPICO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

I.4.1 Inquadramento socio-economico.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.4.1.1 Statistiche demografiche	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.4.2 Descrizione del paesaggio agrario storico	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.5 GLI STRUMENTI DEL TERRITORIO: I VINCOLI.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
I.5.1 Piano Regionale Paesistico 2004.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.5.2 Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.5.3 PSDA - Piano Stralcio di Difesa dalla Alluvioni.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
I.5.4 Vincolo Idrogeologico.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1. PROGETTO DI PIANO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
II.1.1 Scopo ed obiettivi.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1.2 Ambiti di influenza	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1.3 Ricadute economiche e sociali	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1.4 Elementi di coerenza nella gestione del territorio	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1.5 Quadro globale delle interazioni ambientali	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.1.6 Punti di forza/debolezza – opportunità/minacce	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.2 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE E REGOLAMENTO..	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
II.2.1 Norme tecniche di attuazione.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.2.2 Regolamento di esercizio	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.3 PROGRAMMA PLURIENNALE DI ATTUAZIONE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
II.3.1 Funzionalità di base	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.3.2 Accessibilità, attrezzature e servizi	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.3.4 Interventi di restauro di habitat e paesaggio.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
II.3.6 Monitoraggio e ricerca	Errore. Il segnalibro non è definito.

II.4 TIPOLOGIE DI FONDI UTILIZZABILI

ELABORATI CARTOGRAFICI

Il Piano di Assetto relativo alla Riserva Naturale Regionale “Gole di S. Venanzio” contiene i seguenti elaborati grafici.

TAV.1 - Inquadramento territoriale, perimetro dell'area protetta e stralcio PAI

TAV. 2 - Carta delle limitazioni d'uso del territorio (Piano Regionale Paesistico, Vincolo Archeologico (Per i il vincolo archeologico e delle potenzialità vedasi Indagine Territoriale sabap -aq-te 2026 -00170-clm-00001 a firma dell'arch. Terracciano Francesco allegata al presente P.A.N.).

TAV. 3 - Carta delle Emergenze Naturalistiche e Paesaggistiche

TAV. 4 - Carta della Zonazione e degli interventi

Nel volume 1-2 del PAN sono indicati i seguenti interventi specifici:

II.3 INTERVENTI SPECIFICI

Nel Programma Pluriennale di Attuazione (Legge Regionale abruzzese istitutiva 84/98) contenuto nel Piano di Assetto della Riserva di cui al punto II.3 del predetto volume 1-2, sono inserite “schede progetto” così elencate (le schede sono identificate da lettere che definiscono i settori di intervento e da un numero progressivo):

F = Funzionalità di base

F1 = Apposizione di tabelle di confine sulla viabilità in corrispondenza del perimetro della Riserva;

F2 = Arredi e attrezzature per gli uffici;

F3 = Implementazione attività antincendio.

A = Accessibilità, fruizione sociale e valorizzazione culturale:

- A1 = segnaletica accessi;
- A2 = Sistemazione delle strade rurali storiche;
- A3 = manutenzione sentieristica / ippovia / aree attrezzate;
- A4 = spazi didattici e di sosta all'area aperta.
- A5 = valorizzazione delle aree archeologiche
- A6= valorizzazione dei beni storico-culturali
- A7= valorizzazione dei relitti stradali per la valorizzazione paesaggistica
- A8 = valorizzazione delle aree e/o manufatti di archeologia industriale, manufatti stradali
- A9= interventi finalizzati a migliorare l'accessibilità
- A10 = valorizzazione delle aree e/o manufatti per l'agricoltura storica e la trasformazione del prodotto agricolo
- A11 = Interventi finalizzati alla diffusione delle arti
- A12 = Manutenzione e/o ristrutturazione delle aree ricreative attrezzate (comprese aree pic nic) dell'Eremo di San Venanzio e della loc. La Solfa.
- A13 = Studio di fattibilità per il miglioramento della rete sentieristica.

PN = Interventi naturalistici, geologici e paesaggistici

- PN1 = Restauro ecologico del bosco planiziario
- PN2 = Sistemazione di sorgenti, peschiere, pozzi e zone umide
- PN3 = Interventi di ingegneria naturalistica sui versanti, scarpate e/o aree in erosione
- PN4 = Interventi di ingegneria naturalistica per sistemazioni spondali
- PN5 = realizzazione e/o recupero di impianti produttivi di valore storico e agronomico (vigneti, frutteti, orti)
- PN6 = Partecipazione alle azioni dei Contratti di Fiume
- PN7 = Restauro ecologico della lecceta
- PN8 = Acquisizione di terreni per il miglioramento dei soprassuoli forestali
- PN9 = Transizione verde e servizi ecosistemici.

W = Interventi per la conservazione della fauna di interesse e la gestione delle specie

- W1 = nidi artificiali per specie ornamentali;
- W2 = strutture rifugio per chiroterteri;
- W3 = cattura cinghiali.

W4 = Applicazione delle misure previste dal PAF (Prioritized Action Framework per la Rete Natura 2000).

M = Monitoraggio e ricerca

- M1 = Completamento/aggiornamento della Carta degli habitat
- M2 = Monitoraggio dell'avifauna
- M3 = Monitoraggio della mammalofauna
- M4 = Monitoraggio ittiofauna
- M5 = Monitoraggio dell'erpetofauna e della batracofauna
- M6 = Monitoraggio invertebrati
- M7 = Realizzazione di carte informatizzate in ambiente gis (shape file)

Regolamento e norme tecniche di attuazione

Si riporta di seguito l'indice. Per la visione completa del dettato dell'articolato si rimanda alla lettura del documento originale.

TITOLO I - Norme generali

- art. 1 - Ambito di applicazione
- art. 2 - Oggetto del Piano
- art. 3 - Elementi costitutivi del Piano e funzioni
- art. 4 - Rapporti con Natura 2000
- art. 5 - Rapporti con gli altri strumenti urbanistici
- art. 6 - Struttura Operativa
- art. 7 - Autorizzazioni
- art. 8 - Fruizioni, utilizzazioni e accessibilità
- art. 9 - Sanzioni

TITOLO II - Norme di settore

- art. 10 - Norme sulla rete viaria e dei percorsi in genere
- art. 11 - Norme per lo sviluppo del turismo e dell'agricoltura sostenibili
- art. 12 - Attività di ascensione su roccia, accesso ad aree rupestri, torrentismo e/o altri sport
- art. 13 - Illuminazione in esterno e inquinamento sonoro
- art. 14 - Ottimizzazione dell'uso dell'acqua
- art. 15 - Conservazione del suolo e del paesaggio
- art. 16 - Energia e cambiamento climatico
- art. 17 - Biodiversità

TITOLO III - Zonazione

- art. 18 - Zonazione
- art. 19 - Disciplina in Zona A (ZA)
- art. 20 - Disciplina in Zona B (ZB) e in Zona C (ZC)
- art. 21 - Disciplina in Zona D (ZD)
- art. 22 - Disciplina nella Fascia di Protezione Esterna (FPE)
- art. 23 - Disciplina nell'area per il miglioramento dei Servizi Ecosistemici (ASE)
- art. 24 - Definizione del confine della Riserva nel PAN

TITOLO IV - Disposizioni finali e transitorie

- art. 25 - Norme di salvaguardia
- art. 26 - Durata

Il regolamento di esercizio è diviso in regolamento generale e regolamenti specifici (il
REGOLAMENTO GENERALE:

A) Regolamento generale per la gestione ed organizzazione della struttura operativa della Riserva

REGOLAMENTI SPECIFICI (la Struttura Operativa di Gestione ha facoltà di apportare aggiornamenti ai seguenti regolamenti specifici):

B) Regolamento per l'accesso alla rete Riserva, alla rete sentieristica e ai siti di interesse e di fruizione

C) Regolamento per attività di studio e ricerca

D) Regolamento per le riprese fotografiche, cinematografiche e televisive

E) Altri regolamenti specifici e aggiornamenti

4 INTEGRAZIONE DEL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

La Riserva Naturale Regionale “Gole di San Venanzio” presenta ampia sovrapposizione con l’omonimo Sito Natura 2000. Nel Comune di Raiano la Riserva è più estesa del Sito N2000, la cui porzione di pertinenza del Comune di Raiano, risulta interamente intercluso nella Riserva. Il PAN in esame è relativo alla Riserva Naturale.

La Riserva Naturale “Gole di San Venanzio” è stata istituita con la L.R. 16 settembre 1998, n. 84 “Istituzione della Riserva Naturale Guidata Gole di S. Venanzio”, laddove la planimetria del confine della medesima è stata integralmente sostituita con la nota di rettifica di cui al BURA n.27 del 03/11/1998.

La Legge R. istitutiva 84/98, in coerenza con l’art. 20 della L.R. 38/06, contiene:

- i confini (la planimetria del confine allegata alla LR 84/98 è stata integralmente sostituita con la nota di rettifica di cui al BURA n.27 del 03/11/1998);
- i tempi di tabellazione;
- la classificazione e le modalità di controllo e coordinamento della gestione;
- le modalità e i tempi per l’attivazione delle forme di gestione;
- le norme transitorie di salvaguardia;
- le direttive ed i tempi per l’elaborazione e l’adozione del piano di assetto naturalistico del programma di attuazione e del regolamento della riserva;
- la norma finanziaria.

Rispetto alle vigenti Norme transitorie della legge istitutiva, tutte le previsioni di PAN, non rientrano tra le attività vietate, in quanto consistono nell’implementazione degli obiettivi di miglioramento dello stato di conservazione delle emergenze naturali, paesaggistiche, storiche e culturali del territorio.

La Riserva Naturale istituita con la L.R. 84 del 1998, confina con il Parco regionale Sirente-Velino ed è inserita nel sistema integrato delle aree protette, ai sensi dell’art. 3 della L. R.A. n° 38/96.

5 LA RETE NATURA 2000

Il Parco Naturale Regionale Sirente Velino è stato Ente Gestore del Sito ZSC IT110096 “Gole di San Venanzio” fino all’aggiornamento del 2017 del relativo Formulario Standard. Ad oggi l’Ente Gestore indicato dal Formulario Standard del Sito ZSC IT110096 “Gole di San Venanzio”, è il Comune di Raiano.

La ZSC IT7110096 si estende nei Comuni di Raiano (per la maggiore parte della superficie), di Molina Aterno e di Castelvechio Subequo. La porzione interessata è esclusivamente riferita alla porzione di ZSC del Comune di Raiano.

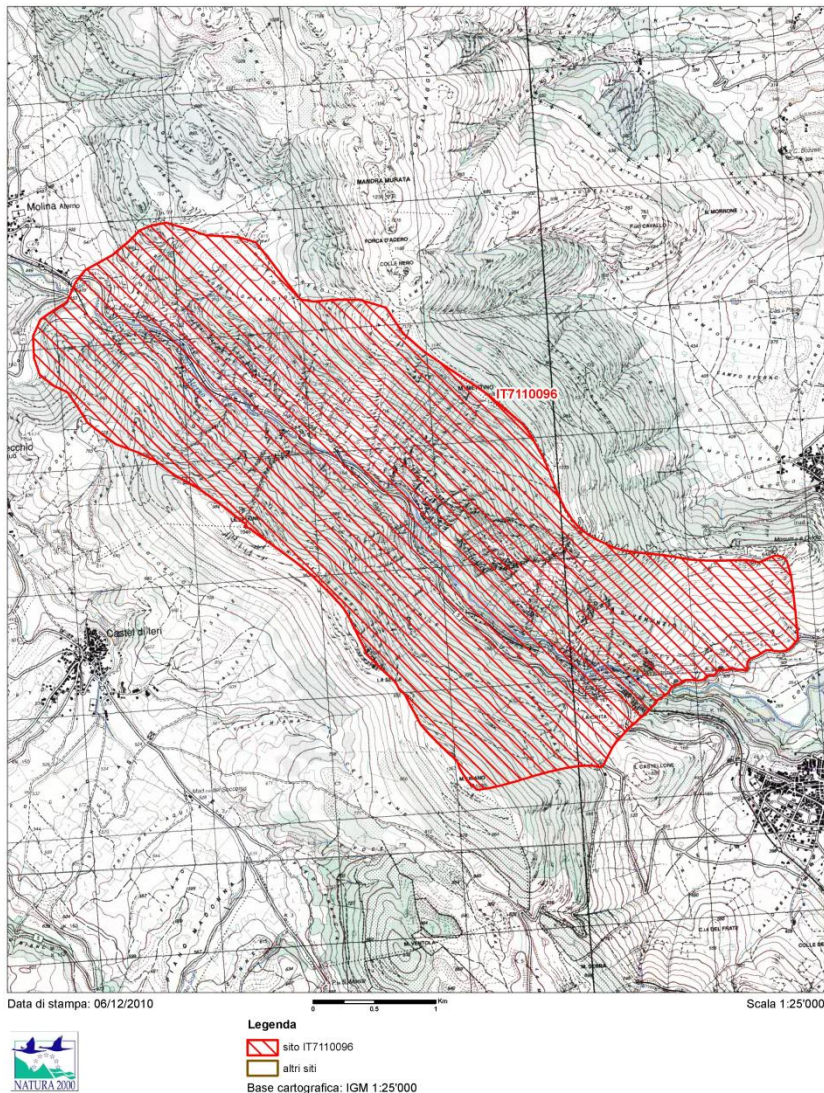
Per il Sito N2000 delle Gole di S. Venanzio è stato redatto il Piano di Gestione (Tetè P. 2014; Piano di Gestione - PdG - SIC IT7110096 Gole di San Venanzio. Realizzato con il Contributo della Misura 323 PSR 2007-2014 Regione Abruzzo - Comune di Raiano e Regione Abruzzo). Il Piano non è stato adottato o approvato, tuttavia i contributi specialistici e le misure di conservazione proposte sono state propedeutiche alle misure di conservazione sito specifiche approvate con la DGR 562/2017. A seguito dell’approvazione delle misure di conservazione, nel 2018, il sito Natura 2000 è passato da SIC (proposto) alla attuale classificazione di Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7110096

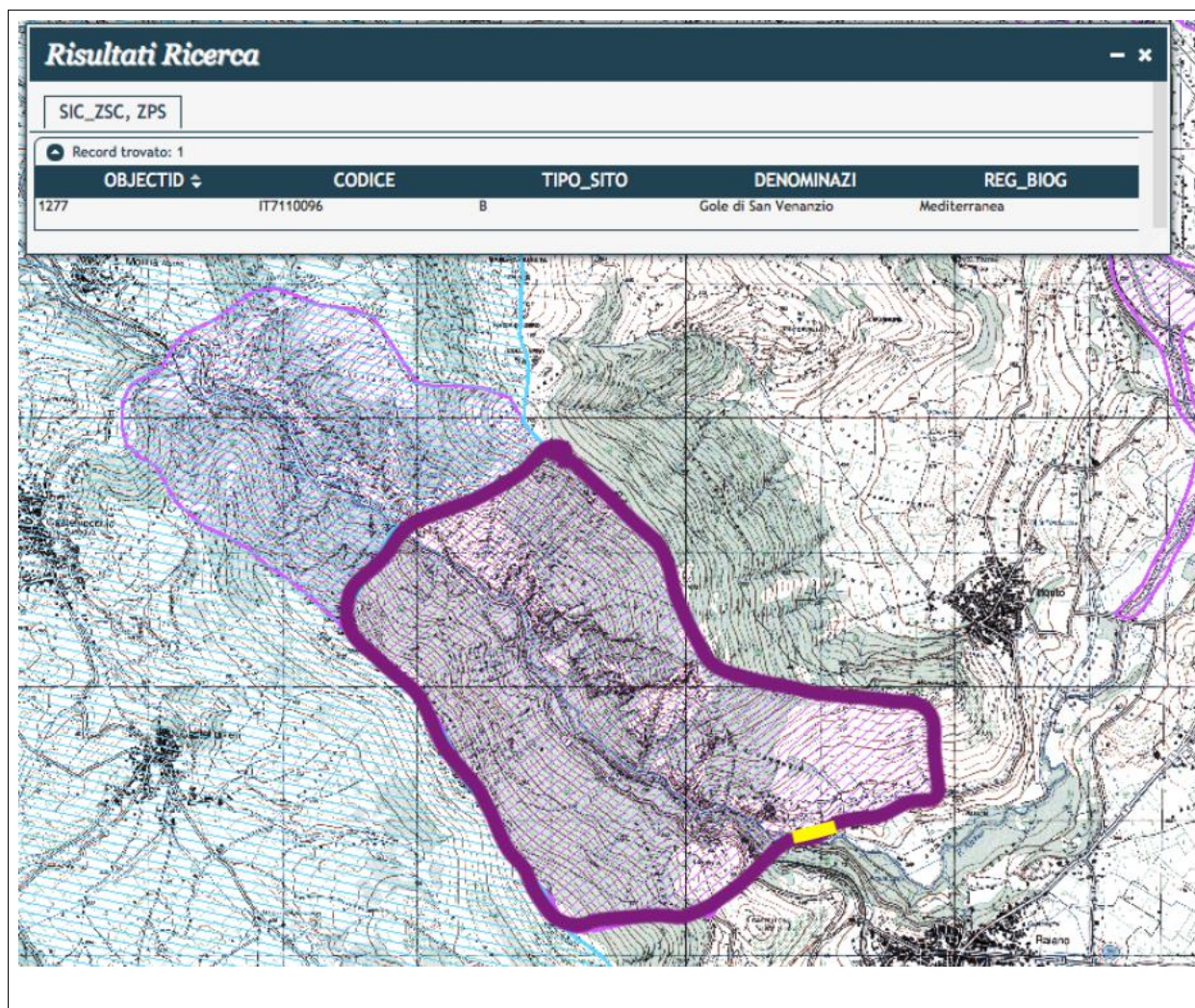
Superficie (ha): 1215

Denominazione: Gole di San Venanzio



Nell'immagine seguente (tratta e modificata dal Portale cartografico nazionale) è evidenziata la porzione di ZSC ricompresa nel territorio comunale di Raiano.

FIG. LA ZSC IT7110096 "GOLE DI SAN VENANZIO" SI ESTENDE NEI COMUNI DI RAIANO (EVIDENZIATO IN VIOLA), MOLINA ATERNO E CASTELVECCHIO SUBEQUO. L'INTERVENTO (TRATTO IN GIALLO) SI COLLOCA SUL CONFINE SUD DEL SITO NATURA 2000, NEL TERRITORIO DI RAIANO.



6 LA VEGETAZIONE E GLI HABITAT

Nel 2014 l'Università degli Studi dell'Aquila (Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente), per il Piano di gestione del S.I.C. IT7110096 "Gole San Venanzio", ha redatto la carta fitosociologica della Vegetazione.

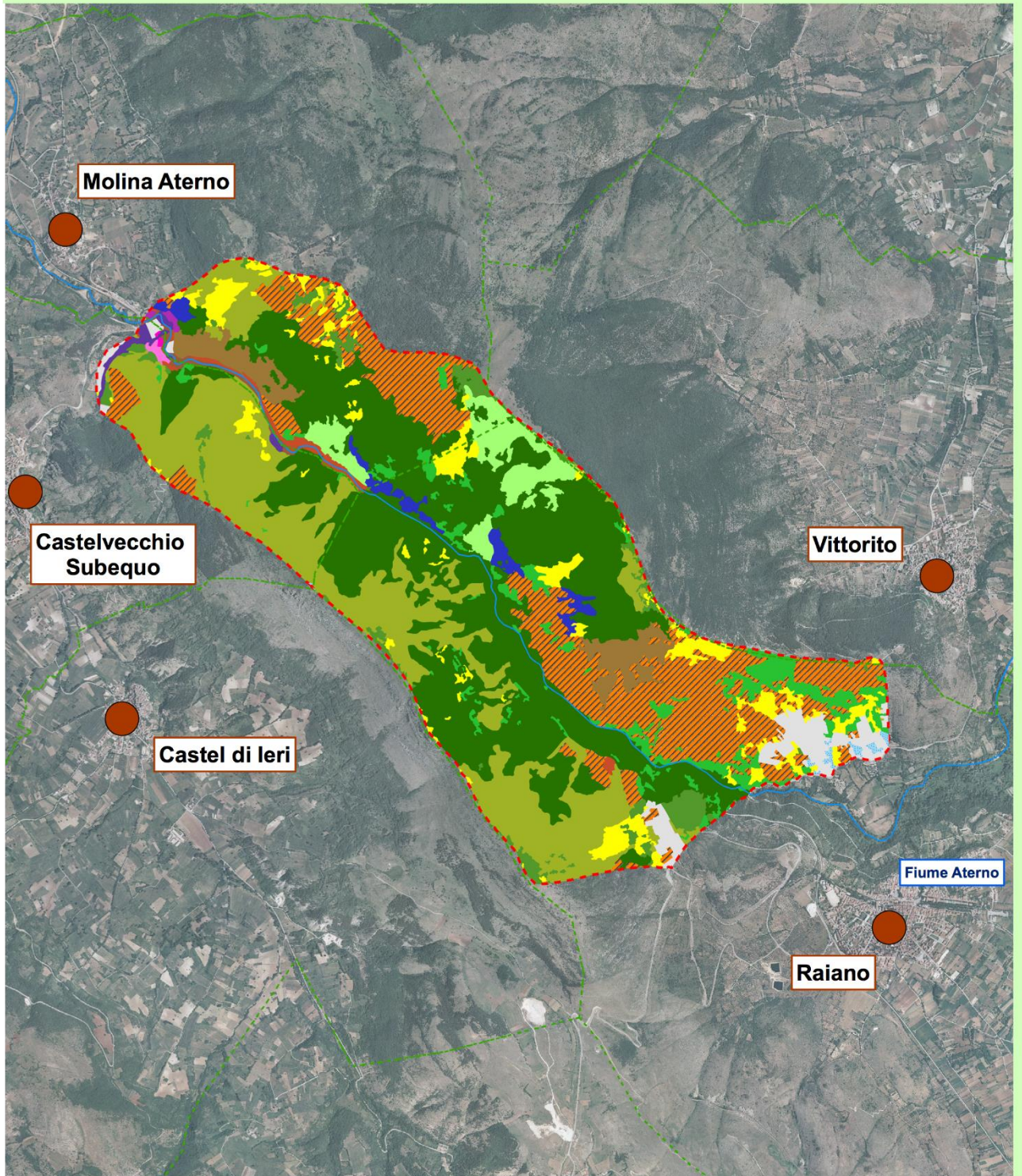
Di seguito è riportato il dettaglio della carta della Vegetazione per il Piano di Gestione della ZSC delle Gole di S. Venanzio (Università degli Studi dell'Aquila. Piano di Gestione - PdG - SIC IT7110096 Gole di San Venanzio. Realizzato con il Contributo della Misura 323 PSR 2007-2014 Regione Abruzzo - Comune di Raiano e Regione Abruzzo). Nell'area di intervento (linea gialla indicata con la freccia), si localizzano formazioni riferibili al *Cytiso-Saturejion*, *Linario-Festucion* e *Alyso-Sedion*. Nella fascia retrostante alle scarpate di intervento si estende un'ampia superficie oggetto di pregressi interventi di rimboscimento con l'impiego di diverse specie di conifere (*Pinus halepensis*, *Pinus nigra* e *Cupressus sempervirens* varietà a portamento colonnare).



Università degli Studi dell'Aquila

Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente - Sezione Scienze Ambientali

Via Vetoio snc, 67100 Coppito, L'Aquila



Carta fitosociologica

Piano di gestione del S.I.C. IT7110096 "Gole San Venanzio"

Legenda

Confini S.I.C.

Confini comunali

Altre categorie fitosociologiche

Artemisietea vulgaris

Artemisietea vulgaris, Polygono-Poetea annuae

Carpinion orientalis

Cytisium sessilifolii

Cytiso-Saturejion

Cytiso-Saturejion, Linario-Festucion, Alysso-Sedion

Cytiso-Saturejion, Saxifragion australis

Cytiso-Saturejion, Saxifragion australis, Linario-Festucion, Alysso-Sedion

Fraxino orn-Quercion ilicis

Inulo-Agropyrion

Phleo ambigu-Bromion erecti, Trachynion distachyae

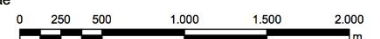
Populion albae

Pruno-Rubion

Salicion albae

Stellarietea mediae

Rimboscimento



Ciaschetti (in Tetè P. 2014. Piano di Gestione - PdG - SIC IT7110096 Gole di San Venanzio. Realizzato con il Contributo della Misura 323 PSR 2007-2014 Regione Abruzzo - Comune di Raiano e Regione Abruzzo) ha fornito la più accurata descrizione della vegetazione disponibile per l'area (con * = habitat prioritari):

Habitat 5110: Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)
Formazioni arbustive dominate da Buxus sempervirens. Cenosi di pseudomacchia, di mantello, di gariga e di boscaglia. Queste cenosi si insediano prevalentemente su substrati calcarei, su pendii aridi e pietrosi, spesso in ambiti quasi rupestri, nei piani collinare e montano. Gli arbusteti e i mantelli sono inquadrati nell'ordine Prunetalia spinosae Tx. 1952, nelle alleanze Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950 e Cytision sessilifolii Biondi et al. 1988.

Habitat 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. Il substrato è generalmente calcareo.

Habitat 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, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Habitat 6220* Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea
Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi Poetea bulbosae e Lygeo- Stipetea) che ospitano al loro interno aspetti annuali (Tuberarietea guttatae), occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
Comunità di alte erbe a foglie grandi (megafornie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili.

Habitat 8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda con vegetazione termofila dell'ordine Thlaspietalia rotundifolii p.p.

Habitat 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale.

Habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca
Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici a dominanza di Quercus pubescens e Fraxinus ornus subsp. ornus, indifferenti edafici, termofili.

Habitat 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, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*.

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

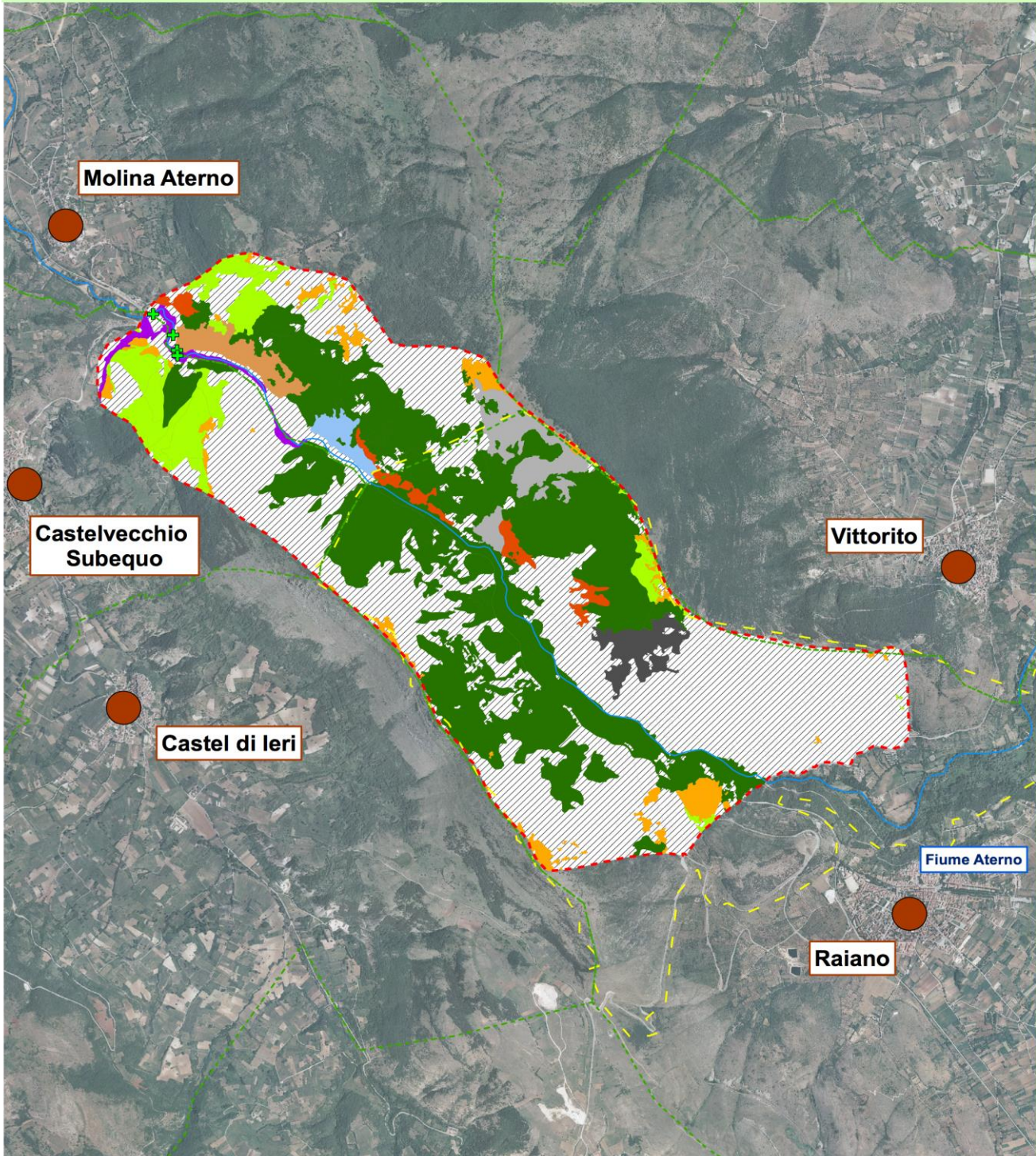
Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), nel caso di specie relativi a stazioni calcicole, rupicole e localizzate in settori intramontani appenninici.



Università degli Studi dell'Aquila

Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente - Sezione Scienze Ambientali

Via Vetoio snc, 67100 Coppito, L'Aquila



Carta degli Habitat Natura 2000

Piano di gestione del S.I.C. IT7110096 "Gole San Venanzio"

Legenda

Confini S.I.C.

Confini comunali

Confini Riserva

Fiume Aterno

Centri abitati

Habitat non in direttiva

*6210, *6220

*91AA

8130, *6110

8130, *6110, 8210

HABITAT

8130, *6110, 5110

8130, *6110, 8210, 5110

8210

92A0

9340

Habitat puntiforme 6430

0 250 500 1.000 1.500 2.000 m



7 LA FAUNA

Si elencano di seguito le specie faunistiche segnalate alla tabella 3.2 del Formulário Standard della ZPS IT7140129 (specie di allegato II della Direttiva Habitat o Allegato I della Direttiva Uccelli o art. 4 della Direttiva Uccelli).

Specie	Presenza nell'area di progetto
<i>Alectoris graeca</i>	Presente e nidificante nelle Gole di San Venanzio
<i>Aquila chrysaetos</i>	Nidificante con una coppia "storica" nelle Gole di San Venanzio nella parte ricompresa nel Parco Sirente Velino
<i>Barbus sp.</i>	Specie di ambienti acquatici non interessati dal progetto
<i>Bombina pachypus</i>	Specie di ambienti umidi non interessati dal progetto
<i>Canis lupus</i>	Presenza nelle Gole di San Venanzio
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Presente nell'area (un individuo è stato osservato nel 2017 presso l'Eremo di San Venanzio)
<i>Falco biarmicus</i>	Una coppia è stata presente nel territorio del Parco del Sirente Velino. Non sono note nidificazioni recenti all'interno delle Gole.
<i>Falco peregrinus</i>	Nidifica nelle Gole di San Venanzio. Il Formulário indica la presenza di due coppie.
<i>Lanius collurio</i>	Presente con alcune copie sulle parti più in quota delle Gole di San Venanzio.
<i>Monticola saxatilis</i>	Presente nei settori più in quota della Gola di San Venanzio, ma non osservata nell'area di progetto
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Presente come nidificante sul vicino massiccio del Sirente. Il Formulário indica la presenza di 4 coppie.
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Specie di ambienti umidi non interessati dal progetto
<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Specie di ambienti acquatici non interessati dal progetto
<i>Triturus carnifex</i>	Specie di ambienti umidi non interessati dal progetto

Alectoris graeca

Specie presente sul Massiccio del Sirente e sui rilievi di Colle Acquare e Monte Offermo, ove la specie ha recuperato ampie aree di presenza grazie all'istituzione del Parco del Sirente. Ad oggi il sistema Sirente-Velino e Riserva delle Gole di San Venanzio ospita una delle più importanti popolazioni di coturnici dell'Appennino e d'Italia, soprattutto grazie al divieto di abbattimento per fini venatori, che ha fatto scomparire le coturnici in quasi tutte le zone montane aperte alla caccia. Durante l'inverno le brigate si spostano verso valle, alla ricerca di superfici aperte e ancora libere dalla neve.

Aquila chrysaetos

Nidifica nelle Gole di San Venanzio con una coppia. L'area nido della coppia di aquile è ampia, con nidi collocati sia dentro la Riserva di San Venanzio, sia nel Parco del Sirente. Di recente (2015) è stata scoperta una nuova coppia lungo la Valle dell'Aterno (Morini-Pinchera).

Barbus sp.

Il barbo è presente con la specie *Barbus tyberinus* lungo il corso del Fiume Aterno, sia nelle Gole di San Venanzio, sia a valle, nella parte planiziaria della Riserva.

FIG. BARBO – *BARBUS TYBERINUS*: MONITORAGGIO 2018 ITTIOFAUNA NELLA LA ZSC IT7110096“GOLE DI SAN VENANZIO” (FOTO PINCHERA).



Bombina pachypus

La specie è stata osservata un'ultima volta presso un orto nell'agro di Gagliano Aterno (anni '90) e non più osservata negli anni successivi. Tuttavia Le Gole di San Venanzio e la Valle Subequana mantengono una idoneità per la specie, che continua ad essere oggetto di ricerca da parte di specialisti.

Canis lupus

Il lupo ha una popolazione costituita da diversi branchi nell'area vasta di inserimento delle Gole di San Venanzio. In ragione della conflittualità con alcune attività umane è talvolta oggetto di azioni di contrasto non legali. Ciononostante tra l'uomo e il lupo, in Abruzzo e nell'area Peligna in particolare, vi è una storia di convivenza continua ormai plurimillenaria.

Falco biarmicus

Il Lanario (*Falco biarmicus*) non è stato osservato nell'area di indagine e non sono state raccolte informazioni recenti in merito alla presenza stabile della specie nei versanti delle Gole di San Venanzio. L'ultima coppia conosciuta per la Valle dell'Aterno ha nidificato tra i Comuni di Tione e di Acciano. Allo stato attuale il Lanario è in una fase di grave regresso in gran parte dell'Italia peninsulare e in Sicilia: le cause del fenomeno non sono chiaramente definite.

Falco peregrinus

Il Pellegrino (*Falco peregrinus*) è stato protagonista di una prolungata stagione di recupero numerico, che lo ha portato ad oggi, ad essere il falcone più frequente sull'intera Dorsale Appenninica. Nella Riserva di San Venanzio e nel Parco del Sirente sono presenti diverse coppie, due coppie sono localizzate nelle Gole di San Venanzio.

Lanius collurio

Specie presente nelle aree più in quota della Riserva di San Venanzio.

Monticola saxatilis

Presente sia presso le aree rupestri della Gola di San Venanzio, sia presso il centro abitato di Raiano.

Pyrrhocorax pyrrhocorax

Specie montana per la quale la Dorsale Appenninica svolge un ruolo strategico di conservazione a livello globale. Il Formulário Standard indica che la specie nidifica nelle Gole di San Venanzio con alcune coppie.

Salamandrina perspicillata

Segnalata come presente dal Formulário Standard.

Salmo trutta macrostigma

Nel Fiume Aterno, tratto interno alle Gole di San Venanzio e aree limitrofe, sono presenti trote con fenotipo riferibile alle trote originarie autoctone dell'Appennino, ancorché caratterizzate da un pool genico non chiaramente ed esclusivamente riferibile al taxon autoctono originario. Nei report di Direttiva Habitat e nei più recenti manuali ISPRA, queste forme sono generalmente indicate con denominazione di *Salmo cettii*, mentre la denominazione *Salmo trutta macrostigma* dovrebbe essere utilizzata per taxa extra-italiani.

**FIG. TROTA APPENNINICA – SALMO CETTHI (FENOTIPO “GHIGHI” TIPO ADRIATICO): MONITORAGGIO 2018
ITTIOFAUNA NELLA LA ZSC IT7110096“GOLE DI SAN VENANZIO” (FOTO PINCHERA).**



Triturus carnifex

Il Formulário Standard indica la presenza della specie nelle Gole di San Venanzio. Durante i sopralluoghi non sono state individuate stazioni di presenza.

8 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

In questa fase si procede ad un'analisi degli effetti che l'attuazione del piano potrebbe comportare. Gli interventi previsti dal presente Piano consentono di prevedere significative ricadute ambientali favorevoli, soprattutto laddove si valutano gli effetti in termini integrati con le altre valenze territoriali. Come già evidenziato, sarà attuabile un impegno complessivo dell'Ente Gestore, finalizzando la promozione di iniziative mirate allo sviluppo ecosostenibile di un contesto territoriale più esteso del territorio della singola Riserva. In tal senso la fascia di rispetto costituita un ulteriore strumento di promozione di iniziative sul territorio.

I previsti interventi consentiranno anche di migliorare le condizioni di accessibilità all'interno della Riserva. I previsti interventi sulle aree a verde previste dal Piano permetteranno di migliorare l'ambiente di visita, con ricadute positive in termini di qualità della fruizione diretta.

Valutazione degli effetti ambientali del PAN:

BIODIVERSITA'	
----------------------	--

Effetti sulla conservazione degli habitat	Nell'ambito del piano si attuano opportune misure di salvaguardia e mantenimento di habitat di Allegato I della Direttiva Habitat, si tratta pertanto di interventi di miglioramento dello stato di conservazione che determinano effetti di carattere positivo. La verifica di tale caratterizzazione positiva avverrà anche nell'ambito di appositi studi di incidenza che dovranno sempre affiancare i progetti di fattibilità degli interventi.
Effetti sulla conservazione delle specie e sui popolamenti	Le previsioni di PAN introducendo aspetti di controllo e regolamentazione della fruizione delle aree interne delle Gole che si caratterizzano per l'elevata significatività per la biodiversità della chiroterofauna avifauna e mammalofauna non potrà non avere effetti di carattere positivo sulla
Effetti su specie a priorità di conservazione	Valgono le considerazioni precedenti: sono attesi effetti di carattere positivo.
Possibilità di incidere sulla connettività degli ecosistemi naturali	Il PAN costituisce un presidio di pianificazione per il mantenimento della connettività attuale tra gli ecosistemi naturali. Non sono previsti intervento che possano definire condizioni di frammentazione degli ambienti.
SUOLO E SOTTOSUOLO, AMBIENTE IDRICO	
Variazione della permeabilità del suolo	Gli interventi previsti non comporteranno interventi di modifica del suolo per le infrastrutture o strutture in quanto sono previste esclusivamente interventi "leggeri" per strutture per la fruizione e sistemazione dell'esistente. In ogni caso ad ulteriore presidio la verifica di tale caratterizzazione positiva avverrà anche nell'ambito di appositi studi di incidenza che dovranno sempre affiancare i progetti di fattibilità degli interventi.
Contrasto del rischio di pericolosità idrogeologica e/o geomorfologica.	Gli interventi di consolidamento proposti terranno conto delle disposizioni e limitazioni riportate nelle norme vigente in materia. Ove specificate e indicato nelle schede intervento, la realizzazione di interventi sarà subordinata all'esecuzione di uno studio geologico corredato da indagini geofisiche e geotecniche, anche abbinato al contributo di un biologo o agronomo professionista per la scelta delle eventuali specie biologiche. La verifica di tale caratterizzazione positiva avverrà anche nell'ambito di appositi studi di incidenza che dovranno sempre affiancare i progetti di fattibilità degli interventi.
Conservazione dei corpi idrici superficiali	Sono previste e promosse misure regolamentarie e interventi diretti per la salvaguardia dei corpi d'acqua dolce
CAMBIAMENTI CLIMATICI	

Variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO2	Le aree destinate ad interventi di miglioramento della qualità del verde, nonché le misure di contrasto del fuoco, potranno aumentare le aree di assorbimento di CO2, contribuendo a contenere l'aumento delle emissioni di carbonio
SALUTE UMANA E POPOLAZIONE	
Presenza di azioni volte a favorire la fruizione in aree verdi	Diversi interventi sono finalizzati all'incremento della fruibilità delle aree verdi da parte della popolazione locale e dei turisti. La verifica di tale caratterizzazione positiva avverrà anche nell'ambito di appositi studi di incidenza che dovranno sempre affiancare i progetti di fattibilità degli interventi.
Attivazioni del sistema socio-economico del contesto locale	Le misure previste dal Piano può offrire opportunità di lavoro sia nelle attività di realizzazione, sia nelle attività di gestione.
PAESAGGIO	
Effetti sul paesaggio	Il piano promuove la realizzazione di interventi di qualità, in coerenza con i segni storicamente consolidati. Il Piano agisce in coerenza con gli obiettivi di conservazione valorizzazione delle superfici del Tratturo Celano-Foggia previsti dalla normativa specifica di tutela.

La presente VINCA è stata redatta sul Piano e sulle azioni previste dal Piano, tuttavia non escludendo che le azioni, che abbiano una dimensione materiale sul territorio del sito Natura 2000 o possano influenzarlo anche se posti in esterno, siano anche sottoposte a procedura di incidenza anche in fase di progettazione dei singoli interventi.

9 MONITORAGGI

La direttiva 2001/42/CE con l'art 10 dispone l'esecuzione di un Piano di Monitoraggio degli effetti ambientali significativi determinati dall'attuazione dei piani e dei programmi. Ciò con lo scopo di seguire lo stato di attuazione e di definire - nella fase applicativa - gli eventuali scostamenti ed effetti negativi imprevisti e quindi poter adottare opportune misure di carattere correttivo.

In coerenza con Lettera i) dell'allegato VI del DLgs 152/2006 "descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare" è stato previsto un Piano di monitoraggio finalizzato a :

- monitorare lo stato di attuazione delle azioni previste dal Piano e quindi il grado di raggiungimento dei relativi obiettivi;
- monitorare eventuali effetti imprevisti di carattere negativo che necessitino di opportune misure correttive.

Il Piano di monitoraggio è stato previsto come costituito da un set di indicatori che consentano di individuare e interpretare eventuali effetti imprevisi per poter quindi procedere ad eventuali ed opportune azioni di carattere correttivo.

Si prevede che gli indicatori proposti debbano essere calcolati con frequenza quinquennale prevedendo la seguente scansione:

1. ex ante entro 12 mesi all'approvazione del PAN;
2. dopo 10 anni dal termine della prima campagna di monitoraggio.

Per ogni campagna di monitoraggio viene redatto un Rapporto di Monitoraggio che contiene:

-Parte descrittiva relativa alla restituzione dei dati degli indicatori (indicatori di contesto e indicatori di processo);

Parte analitica relativa all'analisi dei dati degli indicatori;

-Parte interpretativa e conclusiva anche contenente eventuali considerazioni su eventuali misure correttive e le possibili esigenze di riorientamento delle successive fasi di aggiornamento del Piano.

Il calcolo degli indicatori di processo che misurano lo stato di avanzamento delle azioni di Piano, dipende - ovviamente - dalle tempistiche di attuazione delle azioni stesse.

Di seguito si propone un programma di monitoraggio basato su indicatori selezionati che dovranno essere misurati periodicamente in modo da poter ricostruire l'evoluzione dello stato dell'ambiente, prima e durante l'attuazione del PAN.

I Rapporti di Monitoraggi saranno trasmessi ai competenti Uffici regionali, e quindi pubblicati sul sito istituzionale del Comune di Avezzano sezione trasparenza – informazioni ambientali.

Il set di indicatori del Presente Piano di Monitoraggio è costituito da:

-indicatori di processo, ovvero di attuazione delle azioni del Piano Interventi di cui alle schede di tipo **F**, **A**, **PN** e **W**);

-indicatori di contesto ambientale (almeno due indicatori scelti tra le schede di monitoraggio **M**).

(vedere il PAN per il dettaglio delle schede tipo **F**, **A**, **PN**, **W** e **M**).

10 CONCLUSIONI

Lo Studio di Incidenza verifica la piena coerenza tra il PAN e le misure di conservazione e obiettivi di gestione ad oggi vigenti per il sito Natura 2000 interessato, nonché una adeguata efficacia e coerenza con gli obiettivi istituzionali di tutela previste per le Aree Naturali Protette.

In nessun ambito il Rapporto Ambientale ha riscontrato la necessità di implementare la coerenza del Piano di Assetto Naturalistico, che si mostra pienamente coerente con la pianificazione e programmazione a livello unionale, nazionale, regionale, provinciale e comunale e in nessun caso determina incidenza di carattere non positivo a carico di specie o habitat oggetto di tutela del Sito Natura 2000.

Il Piano di monitoraggio della VAS del PAN è inteso in relazione ai processi previsti e ai contesti di inserimento degli stessi, con una scansione ante e post rispetto alla durata del Piano di Assetto Naturalistico.

Si ritiene che il PAN contribuirà in modo determinante al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nella Riserva Natura Regionale Gole di San Venanzio e nel sito Natura 2000 ad esso sovrapposto.

Da ultimo si specifica che l'espletamento della procedura VINCA a livello di Piano non consente di evitare la procedura medesima a livello di progetto/intervento/azione, anche se specificatamente previsti dal piano

medesimo. Ciò in applicazione delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 28-12-2019 (G.U. *Serie generale* - n. 303 ALLEGATO 1), recepite dalla normativa regionale, che prevedono e specificano che “*Aver assolto alla VInCA di un Piano/Programma in ambito VAS non determina la possibilità di disapplicare la VInCA relativamente ai progetti e alle opere eseguite in attuazione dei detti Piani e Programmi*”.

11. BIBLIOGRAFIA

Battisti C., 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Prov. Di Roma, Ass.to alle Politiche Agricole, ambientali e Prot.Civile, pp.248.

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

Di Menna G. 2020. Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Regionale Gole di San Venanzio (approvazione in itinere). Coop. Sagrus - Comune di Raiano.

Genovesi P. (a cura di), 2002. Piano d'azione nazionale per la conservazione del lupo (*Canis lupus*). Quaderni Conservazione della Natura, n. 13, Ministero dell'Ambiente – Istituto Nazionale della Fauna Selvatica.

Ministero dell'Ambiente T. T. M. - Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2006. Linee Guida per Capitolati Speciali per interventi di ingegneria naturalistica.

Lanza B.; 1983. Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 27. Consiglio Nazionale delle Ricerche Roma, VI, 196 pp.

LIFE11BIO/IT/072 - Progetto LIFE Strade “Dimostrazione di un sistema per la gestione e riduzione delle collisioni veicolari con la fauna selvatica”. <www.lifestrade.it>

Olivieri M. (1999). Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Regionale Gole di San Venanzio (non approvato e oggetto di aggiornamento con il PAN 2020 Arch. Di Menna). Comune di Raiano.

SocietasHerpetologica Italica; 1996. Atlante provvisorio degli anfibi e dei rettili italiani, *Ann. Mus. civ. St. nat. 'G. Doria'*, vol. XCI: 95-178.

Spagnesi e De Marinis (2002). Mammiferi d'Italia. MATTM.

Spagnesi M. e Toso S.; 1991. Evoluzione recente della situazione faunistico gestionale in Italia. Atti II Conv. Naz. Biol. Selv., Bologna, 7-8 Marzo, 1991.

Tetè P. 2014; Piano di Gestione - PdG - SIC IT7110096 Gole di San Venanzio. Realizzato con il Contributo della Misura 323 PSR 2007-2014 Regione Abruzzo - Comune di Raiano e Regione Abruzzo.

Tucker G.M. and Heath M.F. (1994). Birds in Europe, their conservation status. BirdLifeInternational,U.K.: BirdLifeConservation Series No. 3.

Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, (2014.). Carta fitosociologica della Vegetazione. Piano di Gestione del S.I.C. IT7110096 "Gole San Venanzio".

Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, (2014.). Carta degli Habitat. Piano di Gestione del S.I.C. IT7110096 "Gole San Venanzio".