



ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO

**Programma di Sviluppo Rurale della Campania 2014 – 2020
MISURA 7.1.1 “Sostegno per la stesura e l’aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione dei Siti Natura 2000”**



**REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE (CON ALLEGATI) DELL'UNITÀ TERRITORIALE “PNVES”
COMPRENDE I SEGUENTI SITI NATURA 2000: ZSC IT 8030021 MONTE SOMMA - ZSC IT
8030036 VESUVIO
ZPS IT 8030037 VESUVIO E MONTE SOMMA**

**PIANO DI GESTIONE DELLA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE
(ZSC) MONTE SOMMA(IT8030021)
Sintesi divulgativa**

Maggio 2024

RTP TEMI S.r.l. & C.

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).



ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO

Palazzo Mediceo
Via Palazzo del Principe
Ottaviano - Napoli
epnv@pec.it
protocollo@epnv.it

Presidente: Avv. Raffaele De Luca, Direttore Dott. Geol. Stefano Donati, R.U.P. Dott.ssa Paola Conti,

A cura del RTP TEMI S.r.l. & C.

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicolella; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).:

Gruppo di lavoro:

Per l'Ente Parco Nazionale del Vesuvio: sig. Alessandro Esposito, dott. Pasquale Giugliano, Ing. Dario D'Ambrosio, Ing. Giovanna Salzano (supporto supporto tecnico/amministrativo)

Per il RTP TEMI S.r.l. & C.: Ing. Alessandro Bardi, Dott. Pietro Accolti Gil (aspetti fisici); Dott. Adriano Stinca (flora, vegetazione, habitat); Dott. Costantino D'Antonio (odonati); Sig. Alessandro Bruno Biscaccianti (Coleotteri); Dott. Francesco Parisi; (Lepidotteri); Dott. Antonio Romano e Dott. Tommaso Notomista (Anfibi e Rettili); Dott.ssa Filomena Carpino e Dott.ssa Silvia Capasso (Uccelli); Dott. Paolo Agnelli (Chiroterri); Dott. Emidio Nicolella, Dott. Gabriele Madaio e Dott.ssa Valentina Mogavero (aspetti forestali); Dott. Fabio Sammiceli (aspetti agronomici); Dott. Marco Nuccorini e Dott.ssa Noemi Centrone (aspetti socio-economici); Dott. Enrico Calvario e Dott. Simone Martinelli (aspetti gestionali), Dott. Andrea Toccaceli e Dott. Adriano D'Angeli (Cartografie GIS e Banche Dati).

In copertina: foto Silvia Capasso

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 1 |
| 2 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO | 2 |
| 3 | CARATTERIZZAZIONE BIOTICA..... | 4 |
| 3.1 | La flora di interesse comunitario e conservazionistico del sito..... | 4 |
| 3.1.1 | La flora di interesse comunitario | 4 |
| 3.1.2 | La flora di interesse conservazionistico | 4 |
| 3.2 | Habitat di interesse comunitario | 5 |
| 3.3 | Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario..... | 8 |
| 3.3.1 | Odonati | 8 |
| 3.3.2 | Coleotteri | 10 |
| 3.3.3 | Lepidotteri..... | 12 |
| 3.3.4 | Anfibi..... | 13 |
| 3.3.5 | Rettili..... | 13 |
| 3.3.6 | Uccelli..... | 18 |
| 3.3.7 | Chiroteri | 27 |
| 3.3.8 | Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali..... | 35 |
| 4 | DESCRIZIONE AGRO-FORESTALE E ZOOTECNICA | 44 |
| 4.1 | I tipi forestali..... | 44 |
| 4.1.1 | Pinete a Pino domestico (Pinus pinea) | 44 |
| 4.1.2 | Pinete a Pino marittimo..... | 44 |
| 4.1.3 | Pinete a Pino nero | 45 |
| 4.1.4 | Pinete miste..... | 45 |
| 4.1.5 | Boschi di Castagno..... | 45 |
| 4.1.6 | Boschi misti mesotermofili..... | 46 |
| 4.1.7 | Leccete | 47 |
| 4.1.8 | Robinieti | 48 |
| 4.2 | Indicazioni per la gestione dei soprassuoli forestali | 48 |
| 4.2.1 | Boschi di conifere..... | 48 |
| 4.2.2 | Leccete e Boschi misti di latifoglie | 50 |

| | | |
|-------|--|-----------|
| 4.2.3 | Robinieti | 50 |
| 4.2.4 | Boschi di castagno | 51 |
| 4.2.5 | Castagneti da frutto..... | 51 |
| 4.3 | Aspetti zootecnici | 52 |
| 4.4 | Aspetti agricoli..... | 53 |
| 4.5 | Regime di proprietà..... | 54 |
| 5 | VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO | 55 |
| 6 | VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO..... | 57 |
| 7 | VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO..... | 57 |
| 8 | DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ | 62 |
| 8.1 | Criticità habitat di interesse comunitario | 62 |
| 8.2 | Criticità flora di interesse comunitario | 65 |
| 8.3 | Criticità fauna di interesse comunitario..... | 65 |
| 9 | INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE..... | 70 |
| 9.1 | Individuazione degli obiettivi per la conservazione degli habitat | 71 |
| 9.2 | Individuazione degli obiettivi per la conservazione delle specie | 71 |
| 10 | DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE | 71 |
| 10.1 | Misure di conservazione trasversali per la ZSC | 72 |
| 10.2 | Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC | 72 |
| 10.3 | Indirizzi gestionali selvicolturali per il sito | 78 |
| 11 | CONDIZIONI D'OBBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA .. | 82 |
| 11.1 | Gestione silvo-pastorale ed agricola..... | 82 |
| 11.2 | Gestione attività di cantiere..... | 88 |
| 11.3 | Gestione altre attività..... | 92 |

1 PREMESSA

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Alla data del 31 dicembre 2020 la rete Natura 2000 della Regione Campania è costituita da 123 siti, di cui 108 ZSC e 31 ZPS, essendo alcuni siti stati designati sia come ZSC che ZPS.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2).

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso il quale aggiornare il quadro conoscitivo ed il quadro valutativo, con particolare riferimento agli habitat ed alle specie di interesse comunitario presenti nel sito ma anche alle attività antropiche che si svolgono al suo interno, definire le strategie gestionali attraverso l'individuazione delle più opportune misure di conservazione e delle azioni necessarie che possano garantire il mantenimento della sua integrità ecologica nel tempo, favorendo lo sviluppo delle attività antropiche compatibili.

Le attività di rilevamento degli habitat e delle specie di interesse comunitario condotte nel presente Piano di Gestione sono state effettuate secondo quanto previsto dalle "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento", emanate con Decreto Dirigenziale n° 50 del 18/11/2021.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Denominazione: Monte Somma (IT8030021)

Tipologia: ZSC

Atto istitutivo ZSC: D.M. 21/05/2019

Superficie (ha): 3.076.00

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 40,847222 - **Longitudine (gradi decimali):** 14,439167

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 135 m; 633 m; 1.130 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: NA (3.076,00 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Ercolano (NA) (3 ha; 0,1%); Massa di Somma (NA) (150 ha; 4,88%); Ottaviano (NA) (578 ha; 18,79%); Pollena Trocchia (NA) (291 ha; 9,46%); San Giuseppe Vesuviano (NA) (219 ha; 7,12%); San Sebastiano al Vesuvio (NA) (0,3 ha; 0,01%); Sant'Anastasia (NA) (549 ha; 17,85%); Somma Vesuviana (NA) (889 ha; 28,90%); Terzigno (NA) (397 ha; 12,9%)

Località principali: Ercolano (NA) Massa di Somma (NA); Ottaviano (NA) Pollena Trocchia (NA); San Giuseppe Vesuviano (NA); San Sebastiano al Vesuvio (NA); Sant'Anastasia (NA); Somma Vesuviana (NA); Terzigno (NA)

Descrizione: Edificio vulcanico semicircolare, residuo di antiche pareti crateriche del complesso Somma - Vesuvio.

Specificità: Estesi castagneti, boschi misti con importante presenza di betulla alle quote maggiori. Interessante zona per avifauna nidificante (*Falco peregrinus*, *Sylvia undata* e *Lanius collurio*).

Inquadramento geografico: Il Sito interessa il versante Nord-Orientale del cono vulcanico del Vesuvio, posto in posizione sud-orientale rispetto alla città di Napoli.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

Figura 1 – Carta della ZSC Monte Somma

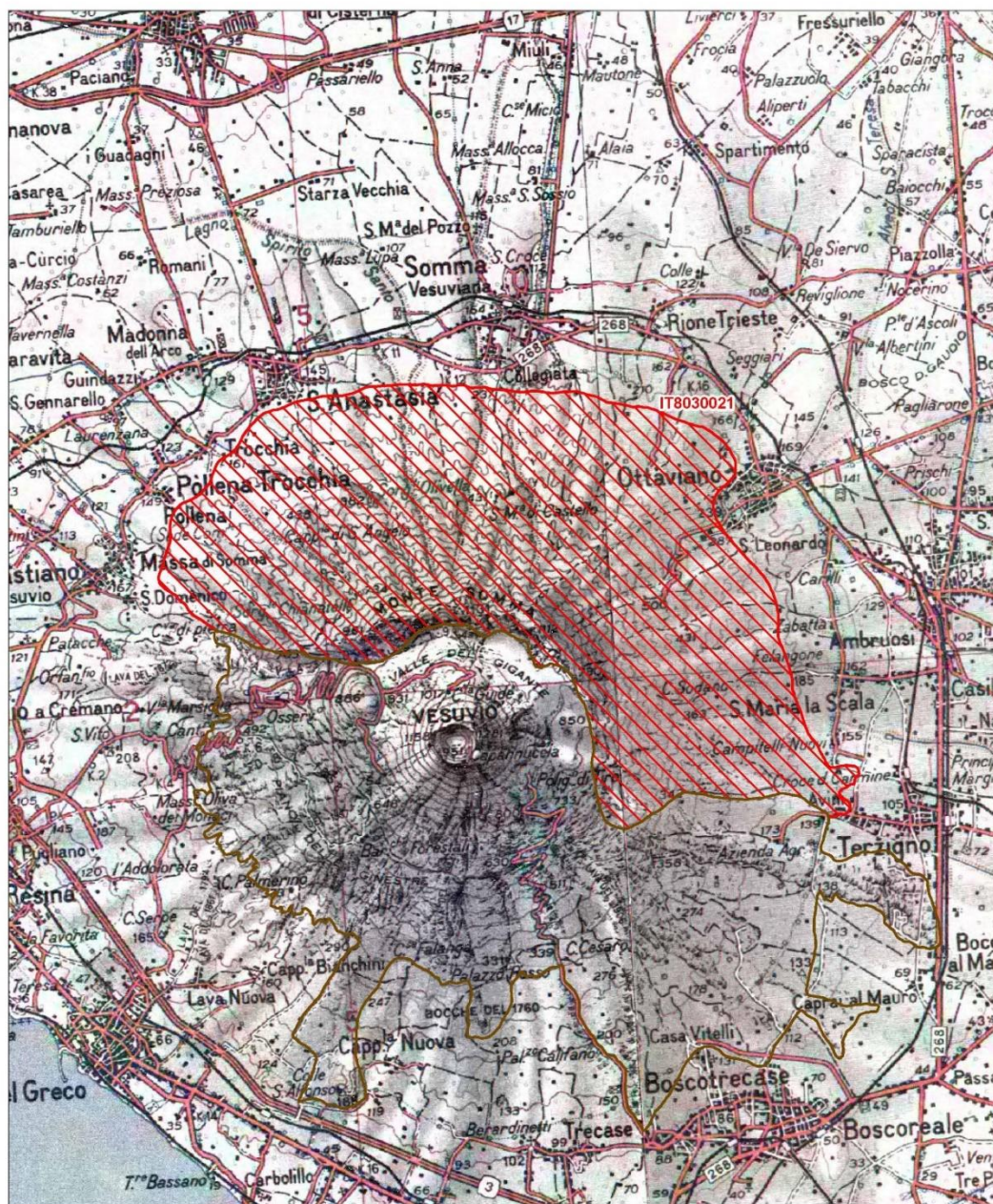


Regione: Campania

Codice sito: IT8030021

Superficie (ha): 3076

Denominazione: Monte Somma



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:50'000



Legenda

- sito IT8030021
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).

3 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

Nei paragrafi successivi verrà fornito un inquadramento biotico generale del sito, con gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti, con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Habitat" e "Uccelli", alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

I dati su habitat e specie contenuti nei paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano da apposite indagini condotte per la realizzazione del Piano di Gestione, aggiornato utilizzando le foto aeree 2022, Google Earth, Street View e da informazioni bibliografiche con validazione in campo della cartografia.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse, le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN 2001 e seguenti).

La descrizione biotica è importante ai fini di definire lo stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti e di individuare gli elementi di criticità.

3.1 La flora di interesse comunitario e conservazionistico del sito

3.1.1 La flora di interesse comunitario

Nessuna specie vegetale vascolare di interesse comunitario risulta presente o segnalata nel Sito.

3.1.2 La flora di interesse conservazionistico

Per piante di interesse floristico, biogeografico e conservazionistico si intendono quelle specie o sottospecie endemiche italiane, quelle inserite nella Lista Rossa IUCN Europea e/o Nazionale o in convenzioni internazionali (Cites e Berna), e quelle rarissime in Campania o presenti nell'area di studio con popolazioni disgiunte; inoltre sono inserite in questa categoria le specie di All. IV e V della Direttiva Habitat.

La valutazione è stata effettuata rispetto ai seguenti riferimenti:

- la Lista Rossa Nazionale IUCN della Flora Italiana (Rossi et al., 2013, 2016, 2020; Orsenigo et al., 2018, 2020); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- Legge Regionale Campania 40/94 "TUTELA DELLA FLORA ENDEMICA E RARA";
- la lista rossa Europea/Globale (Bilz et al., 2011; IUCN 2021); solo le specie con categoria VU, EN, CR ed EX.
- la Convenzione di Berna, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- la Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.), a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- Endemiche secondo Peruzzi et al. (2014) e Bartolucci et al. (2018);
- Allegato IV della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa);
- Allegato V della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di

gestione).

I taxa di interesse conservazionistico individuati nel Sito sono sdi seguito riportati. Per la stesura dell'elenco si è fatto riferimento alla letteratura specialistica recente (Ricciardi et al. 1988; Stinca 2017, 2023; Stinca e Motti 2013; Stinca et al. 2012a, 2012b, 2013a, 2013b, 2015) e alle osservazioni condotte nel 2023 per la stesura del presente Piano di Gestione.

Alnus cordata
Antirrhinum siculum
Arabis collina ssp. rosea
Artemisia campestris ssp. variabilis
Betula pendula
Cephalanthera longifolia
Digitalis micrantha
Drymochloa drymeja ssp. exaltata
Helichrysum litoreum
Limodorum abortivum
Linaria purpurea
Ruscus aculeatus
Scabiosa uniseta
Sesleria nitida subsp. nitida
Verbascum rotundifolium
Vicia ochroleuca subsp. ochroleuca

3.2 Habitat di interesse comunitario

Gli habitat di interesse comunitario elencati nel Formulario Standard del Sito sono: 8310, 9260.

Tutti i suindicati Habitat sono stati rilevati. Nel corso dei rilievi di campo, inoltre, è stata accertata la presenza dei seguenti nuovi habitat: 8320a (sottotipo 66.3 - Campi lavici recenti privi o con rada vegetazione vascolare), 91AA, 9340, 9540.

Le informazioni relative ai rilievi floristico-vegetazionali effettuati per gli habitat individuati all'interno della ZSC (identificabili dal relativo codice plot) sono riportate nella seguente Tabella. In Tabella sono indicati anche i punti di verifica (Test), utili a validare la Carta degli Habitat del Sito.

Tabella 1- Rilievi effettuati per la validazione della bozza di carta degli Habitat

| Sito Natura 2000 | Codice Plot | Coordinata X (Latitude) | Coordinata Y (Longitude) | Data | Rilevatore | Habitat indicato nella bozza di Carta | Habitat rilevato |
|------------------|--------------|-------------------------|--------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|------------------|
| IT8030021 | PNVES21H0026 | 40.8524919 | 14.4149844 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | 8310 | 8310 |
| IT8030021 | PNVES21H0027 | 40.8524919 | 14.4149844 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | 8310 | 8310 |
| IT8030021 | PNVES21H0006 | 40.8227580 | 14.4640720 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0007 | 40.8231180 | 14.4667210 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Sito Natura 2000 | Codice Plot | Coordinata X (Latitude) | Coordinata Y (Longitude) | Data | Rilevatore | Habitat indicato nella bozza di Carta | Habitat rilevato |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------|--|-------------------------|
| IT8030021 | PNVES21H0013 | 40.8255710 | 14.4605857 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0014 | 40.833649 | 14.457749 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0016 | 40.846732 | 14.441703 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0017 | 40.848562 | 14.435456 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0020 | 40.83718 | 14.409803 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0021 | 40.8395865 | 14.4109013 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0025 | 40.850566 | 14.417324 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | 9260 |
| IT8030021 | PNVES21H0012 | 40.8264418 | 14.4589783 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9340 | 9340 |
| IT8030021 | PNVES21H0015 | 40.833280 | 14.454301 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9340 | 9340 |
| IT8030021 | PNVES21H0001 | 40.813269 | 14.4720740 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0003 | 40.8203524 | 14.464149 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0005 | 40.8217220 | 14.4608380 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0008 | 40.8140560 | 14.4791580 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0010 | 40.8249843 | 14.464785 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0018 | 40.8510112 | 14.4337842 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0019 | 40.8328260 | 14.4074302 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | 9540 |
| IT8030021 | PNVES21H0022 | 40.833278 | 14.417399 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 8320a | 8320a |
| IT8030021 | PNVES21H0023 | 40.832791 | 14.413526 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 8320a | 8320a |
| IT8030021 | PNVES21H0002 | 40.8169294 | 14.4662581 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | 91AA |
| IT8030021 | PNVES21H0004 | 40.821995 | 14.462033 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | 91AA |
| IT8030021 | PNVES21H0009 | 40.8254538 | 14.4696890 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | 91AA |
| IT8030021 | PNVES21H0011 | 40.8250075 | 14.4635419 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | 91AA |
| IT8030021 | PNVES21H0024 | 40.8386632 | 14.3904644 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | 91AA |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Sito Natura 2000 | Codice Plot | Coordinata X (Latitude) | Coordinata Y (Longitude) | Data | Rilevatore | Habitat indicato nella bozza di Carta | Habitat rilevato |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------|--|---|
| IT8030021 | Test53 | 40.8518930 | 14.4165165 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | Nessuno | Bosco misto di latifoglie native |
| IT8030021 | Test41 | 40.832775 | 14.440187 | 21/05/2023 | Adriano Stinca | 8220 | no 8220 (non riportato in Campania), ma pendio rupestre |
| IT8030021 | Test42 | 40.835222 | 14.436845 | 21/05/2023 | Adriano Stinca | 8220 | no 8220 (non riportato in Campania), ma pendio rupestre |
| IT8030021 | Test43 | 40.836758 | 14.422120 | 21/05/2023 | Adriano Stinca | 8220 | no 8220 (non riportato in Campania), ma pendio rupestre |
| IT8030021 | Test4 | 40.8260474 | 14.4685352 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 91AA | no 91AA, ma bosco misto con Pinus pinea, Castanea sativa, Quercus pubescens e Ailanthus altissima |
| IT8030021 | Test51 | 40.8380489 | 14.3916454 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | no 9260, ma arbusteto alto a Colutea, Ailanthus, Robinia |
| IT8030021 | Test6 | 40.833526 | 14.405361 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | no 9260 ma robinieto |
| IT8030021 | Test7 | 40.8338531 | 14.4025738 | 17/05/2023 | Adriano Stinca | 9260 | no 9260 ma robinieto |
| IT8030021 | Test1 | 40.8153525 | 14.4683108 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | no 9540, ma pineta bruciata con rinnovazione di Robinia |
| IT8030021 | Test2 | 40.8160660 | 14.4669086 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | no 9540, ma pineta bruciata con rinnovazione di Robinia |
| IT8030021 | Test3 | 40.8197854 | 14.4651125 | 16/05/2023 | Adriano Stinca | 9540 | no 9540, ma pineta bruciata con |

| Sito Natura 2000 | Codice Plot | Coordinata X (Latitude) | Coordinata Y (Longitude) | Data | Rilevatore | Habitat indicato nella bozza di Carta | Habitat rilevato |
|------------------|-------------|-------------------------|--------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | rinnovazione di Robinia e Leccio |
| IT8030021 | Test52 | 40.8527531 | 14.4152017 | 22/05/2023 | Adriano Stinca | Nessuno | Robinieto |

Nella Tabella seguente viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC, sulla base dell'aggiornamento della cartografia tematica.

Tabella 2 Habitat e relative superfici presenti nel Sito

| COD. NAT. 2000 | Denominazione Habitat | N. poligoni | Area (ha) (solo per l'8310 è indicato il numero di grotte) | Area (%) |
|-------------------------------|---|------------------|--|------------|
| 8310 | Grotte non ancora sfruttate a livello turistico | HABITAT PUNTUALE | n. 6 | 0 |
| 8320a | Campi di lava e cavità naturali | 16 | 28.1555 | 0.9 |
| 91AA | Boschi orientali di quercia bianca | 7 | 51.1593 | 1.7 |
| 9260 | Boschi di Castanea sativa | 41 | 475.4069 | 15.4 |
| 9340 | Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | 12 | 94.0114 | 3.0 |
| 9540 | Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici | 7 | 116.2840 | 3.8 |
| No Habitat | - | 457 | 2322,7187 | 75,1 |
| Totale superficie (ha) | | | 3091.99 | 100 |

Legenda: COD. NAT. 2000: Codice Natura 2000; Denominazione habitat: descrizione degli habitat; N. poligoni: numero di poligoni occupati da ciascun habitat; Area (ha): superficie totale occupata da ciascun habitat; Area [%]: percentuale dell'area occupata da ciascuna classe.

3.3 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario

3.3.1 Odonati

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il Formulario Standard non riporta la presenza di specie di Odonati, perché la mancanza di acque superficiali nel Parco (Maio et al., 2000), condiziona drasticamente la presenza di questo gruppo, i cui stadi larvali sono acquatici; tuttavia, in uno studio del 2005 (D'Antonio, 2007) sono state segnalate presso la sorgente dell'Olivella, nel comune di sant'Anastasia, 3 specie di Odonati: *Aeshna isosceles* (Müller, 1767), *Anax imperator* Leach, 1815 e *Sympetrum fonscolombei* (Sélys, 1840). Tutte e tre le specie sono considerate a minor preoccupazione (LC) (Odonata.it, 2014).

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

I punti di osservazione sono stati i seguenti:

Figura 2- Foto aerea della ZSC IT8030021 con le indicazioni dei punti di monitoraggio

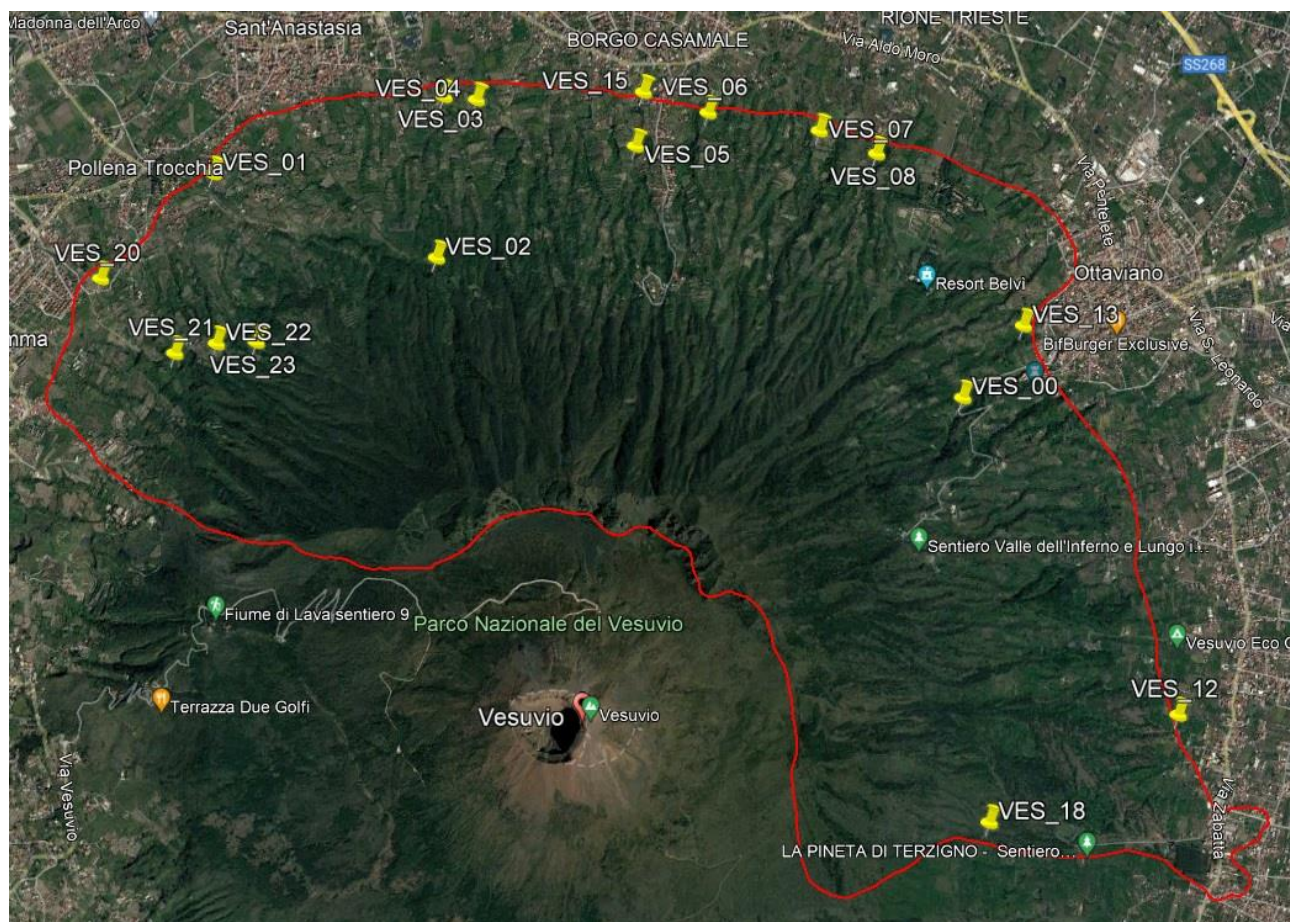


Tabella 3- Date, coordinate dei punti di osservazione e specie osservate

| DATA | SITO | COORDINATE | | SPECIE OSSERVATE |
|--------|--------|------------|----------|-------------------------------|
| | | LAT | LONG | |
| 23-apr | VES_01 | 40,85789 | 14,39491 | - |
| 23-apr | VES_02 | 40,85209 | 14,4152 | - |
| 23-apr | VES_03 | 40,86323 | 14,41576 | - |
| 23-apr | VES_04 | 40,86301 | 14,41872 | - |
| 23-apr | VES_05 | 40,8598 | 14,43317 | - |
| 06-mag | VES_06 | 40,86211 | 14,43976 | - |
| 06-mag | VES_07 | 40,86085 | 14,44984 | - |
| 06-mag | VES_08 | 40,85927 | 14,45502 | - |
| 06-mag | VES_12 | 40,82105 | 14,48166 | <i>Anax parthenope</i> |
| 06-mag | VES_13 | 40,84742 | 14,46819 | - |
| 06-mag | VES_15 | 40,8634 | 14,43387 | <i>Anax imperator</i> |
| 17-giu | VES_20 | 40,85065 | 14,38487 | <i>Anax imperator</i> |
| 17-giu | VES_21 | 40,84554 | 14,39167 | <i>Sympetrum fonscolombii</i> |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| | | | | |
|--------|--------|----------|----------|---|
| 17-giu | VES_22 | 40,8462 | 14,39542 | - |
| 17-giu | VES_23 | 40,84631 | 14,399 | <i>Anax imperator</i> |
| 17-giu | VES_00 | 40,84251 | 14,46266 | <i>Sympetrum fonscolombii</i> |
| 17-giu | VES_18 | 40,81387 | 14,46474 | <i>Anax imperator, Sympetrum striolatum</i> |

Sono state osservate in totale 4 specie di Odonati appartenenti a due famiglie diverse, entrambe del sottordine Anisotteri e qui sintetizzate:

Fam. Aeshnidae

Anax imperator Leac, 1815

Si tratta di una Specie a distribuzione europeo-mediterranea presente anche in gran parte dell'Asia occidentale. E' diffusa e comune in tutta Italia. È classificata come LC ovvero specie a minor preoccupazione.

Anax parthenope (Sélys-Longchamps, 1839)

La specie è comune e diffusa in tutto il territorio italiano, non presenta evidenze di declino né di minacce specifiche e pertanto è valutata a Minor Preoccupazione (LC).

Fam. Libellulidae

Sympetrum fonscolombi (Sélys-Longchamps, 1840)

La specie è comune e diffusa in tutto il territorio italiano, non presenta evidenze di declino né di minacce specifiche e pertanto è valutata a Minor Preoccupazione (LC).

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

La specie è diffusa in gran parte dell'Italia, non vi è evidenza di declino né di minacce specifiche e pertanto è valutata specie a Minor Preoccupazione (LC).

Tutte e quattro le specie sono a minor preoccupazione, per le motivazioni riportate sotto ogni singola specie; due di queste sono risultate nuove per la ZSC esaminata: *Anax parthenope* e *Sympetrum striolatum*, molto verosimilmente per un tempo maggiore di osservazione nei vari siti monitorati.

3.3.2 Coleotteri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il formulario standard del sito non riporta, tra i Coleotteri, alcuna specie elencata negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat. Nella sezione "Altre specie importanti di Flora e Fauna", invece, sono citati *Scarabaeus sacer*, probabilmente estinto come quasi ovunque in Italia (Carpaneto et al., 2021), e *Lucanus tetraodon*, specie non elencata in Direttiva Habitat ma vicariante meridionale di *Lucanus cervus* (specie DH) e, come questa, di particolare interesse ecologico.

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Sono state svolte indagini speditive per verificare l'eventuale presenza di *Cerambyx cerdo*, unico coleottero in Direttiva Habitat potenzialmente presente, o di altre specie significative sotto il profilo ecologico e conservazionistico (Biscaccianti, 2007; Carpaneto et al., 2015). Le indagini sono state svolte esplorando gli ambienti potenzialmente idonei per *Cerambyx*

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Monte Somma” (IT8030021)

cerdo, che sono tuttavia risultati di limitata estensione, molto frammentati e alquanto degradati, nonché spesso inaccessibili perché ricadenti in proprietà private.

| TRANSETTO | Inizio WGS84 UTM 33T | Fine WGS84 UTM 33T | km |
|-----------------|----------------------------|-----------------------|------|
| PNVES_COL_T_005 | 454789E 4521306N | 454409E 4520601N | 1,31 |
| PNVES_COL_T_006 | 454287E 4520492N | 453787E 4520206N | 0,63 |

Figura 3 - ZSC “Monte Somma”: ubicazione dei transetti

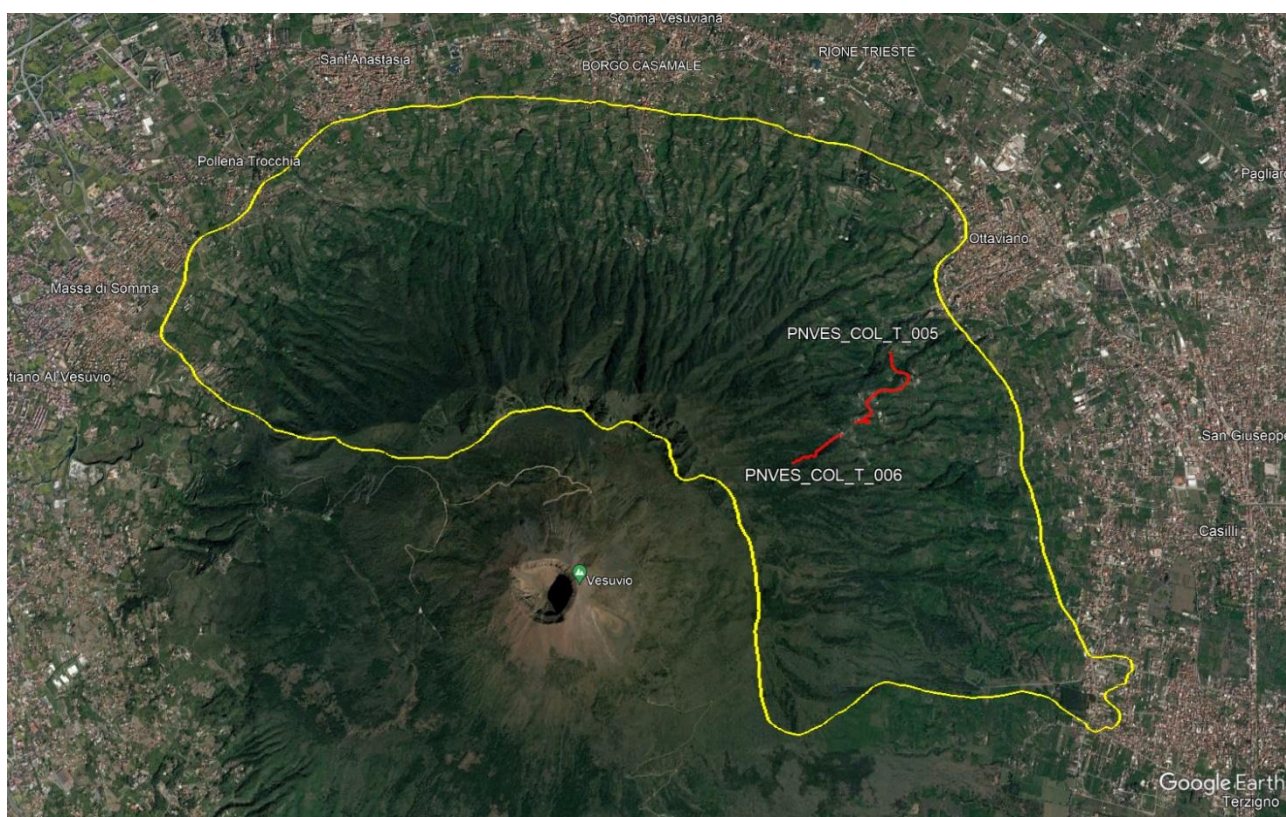


Figura 4 - Vesuvio, versante Nord-Est del M. Somma, grandi querce potenzialmente idonee per *Cerambyx cerdo*, in matrici agricole recitate (a sinistra) o completamente “avvolte” dalla boscaglia degradata e impenetrabile di *Robinia pseudoacacia* (a destra).



Nonostante le indagini, non sono state rilevate specie in Direttiva Habitat, né altre specie di particolare significato ecologico e conservazionistico. Gli habitat forestali appaiono piuttosto degradati e strutturalmente poco evoluti.

3.3.3 Lepidotteri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il Formulário Standard del Sito, aggiornato a dicembre 2022 non riporta alcuna specie di lepidotteri.

Non sono note segnalazioni di specie di Lepidotteri di interesse comunitario per l'area in esame.

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Tutte le attività di campo sono state svolte nel mese di agosto 2023, perché la maggior parte delle specie presenta una fenologia estiva con picchi di abbondanza tra la fine di Giugno e la metà di Agosto.

Coordinate

| transetto 1 | Transetto 2 | transetto3 |
|---------------|---------------|---------------|
| PNVES_LEP_004 | PNVES_LEP_005 | PNVES_LEP_006 |

Nel corso dei rilievi non è stata rilevata nessuna specie di Lepidottero di interesse comunitario.

| Data | Specie | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Località | Coordinate | |
|----------------|---------|----------------------|--------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| 8-12.VIII.2023 | nessuna | | | | E 450753.921 N 4519802.838 | E 450614.707 N 4519412.450 |

| | | | | | | |
|-----------------|---------|--|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 22-25.VIII.2023 | nessuna | | | | E 454873.372 N 4521413.280 | E 454643.797 N 4521177.899 |
| 22-25.VIII.2023 | nessuna | | | | E 454402.142 N 4520831.922 | E 453951.989 N 4520491.800 |

Altre specie di Lepidotteri d'interesse osservati non inclusi in direttiva

Sono stati osservati numerosi lepidotteri attribuibili alle famiglie: Lycaenidae, Nymphalidae e Pieridae. Solo con la cattura e il prelievo di esemplari sarebbe stato possibile risalire ad una precisa determinazione tassonomica.

3.3.4 Anfibi

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Nel Formulario Standard del sito IT8030021 non sono citate specie di anfibi.

Studi condotti (Maio et al 2000, 2001 e Carpino e Sammicheli (2010) riportano la presenza di due specie di anfibi: rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e rana verde (*Pelophylax sinki. esculentus*). Tali studi non riconfermano la presenza di altre sei specie segnalate in passato per la zona: *Salamandrina terdigitata*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Lissotriton italicus*, *Rana dalmatina* e *Rana italica*.

Dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area IT8030021, sono riportati da Guarino et al 2012 e Basile et al 2014 e riportano la presenza delle stesse specie riportate da Maio et al. 2001 e Carpino e Sammicheli 2010.

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Di seguito le date e gli orari delle uscite condotte (che coincidono con il monitoraggio dei rettili):

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 02/06/2023 | 18/06/2023 | 20/06/2023 | 26/06/2023 |
| 08:00-13:00 | 15:00-19:30 | 08:00-14:00 | 10:30-12:30 |

Non sono state osservate specie di Anfibi nel corso del presente monitoraggio. Gli ambienti oggetto di indagine non sono sembrati altamente idonei alla presenza delle specie anfibie sebbene siano state osservate alcune raccolte d'acqua artificiali utilizzate per l'irrigazione, in ognuna di queste non è stata riscontrata la presenza di anfibi.

3.3.5 Rettili

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Nel Formulario Standard del sito IT8030021 sono citate 4 specie di rettili: *Elaphe quatuorlineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis siculus*.

Studi condotti (Maio et al 2000, 2001 e Carpino e Sammicheli 2010) riportano la presenza di 7 specie: *Tarentola mauritanica*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis lineatus*, *Hierophis viridiflavus*, *Hemidactylus turcicus*, *Podarcis siculus* e *Vipera aspis*. Tali studi non confermano la presenza di altre 4 specie precedentemente riportate in letteratura: *Natrix helvetica*, *Lacerta bilineata*, *Anguis veronensis* e *Podarcis muralis*.

Dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area IT8030021, sono riportati da Guarino et al 2012 e Basile et al 2014 e riportano la presenza delle stesse specie riportate in Maio et al. 2001 e Carpino e Sammicheli 2010.

Per quanto riguarda il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) in Maio et al 2000 sono riportate segnalazioni per Vallone del Cancherone (1977) e per i Cognoli di Giacca, Massa di Somma (1982).

La specie è stata successivamente osservata nel 2007 ai margini del sentiero Fiume di Lava (Carpino Sammicheli 2010).

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Gli habitat più esplorati quelli a bosco misto e gli ecotoni delle parcelle boschive. In pratica, si è cercato di ottenere conteggi ripetuti per ciascuna specie osservata lungo transetti standardizzati. Gli esemplari osservati non sono stati catturati al fine di minimizzarne il disturbo.

Figura 5 - Una delle aree di indagine nei pressi del Vallone del Fico



Lo sforzo di campo si è concentrato nei mesi di maggio e giugno così come indicato nelle linee guida regionali:

Di seguito le date e gli orari delle uscite condotte:

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 02/06/2023 | 18/06/2023 | 20/06/2023 | 26/06/2023 |
| 08:00-13:00 | 15:00-19:30 | 08:00-14:00 | 10:30-12:30 |

Di seguito le coordinate di inizio e fine transetto per ogni Porzione del Territorio di Distribuzione Potenziale (PTD) oggetto di monitoraggio all'interno della ZSC

| Codice PTD | Coordinata inizio transetto | Coordinata fine transetto |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| PNVES_REQ_PTD_005 | 33T 454698 4521408 | 33T 453911 4521177 |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| PNVES_REQ_PTD_004 | 33T 455531 4518150 | 33T 453699 4518504 |
|-------------------|--------------------|--------------------|

Le uscite condotte hanno permesso di evidenziare la presenza di 4 specie di Rettili: biacco (*Hierophis viridiflavus*), lucertola campestre (*Podarcis siculus*), gecko comune (*Tarentola mauritanica*), gecko verrucoso (*Hemidactylus turcicus*).

Hierophis viridiflavus, *Podarcis siculus*, *Tarentola mauritanica* risultano essere molto comuni nella ZSC Monte Somma in quanto sono state osservate in tutte le uscite e con un buon numero di individui (per ogni uscita *Podarcis* N>50, *Tarentola* >10, *Hierophis* min2 – max 4 individui).

Hemidactylus turcicus invece è stato osservato solo in 1 occasione al confine della pineta di Terzigno e Vallone del Fico.

Figura 6 - *Hierophis viridiflavus* osservato a Vallone del Fico



Figura 7 - - Adulto di *Tarentola mauritanica* osservato ad Ottaviano



Cervone *Elaphe quatuorlineata*

Distribuzione nel sito

La specie non è stata osservata nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati diversi ambienti potenzialmente idonei.

Esistono delle segnalazioni della specie riportate in Maio et al 2000 e in Carpino Sammiceli 2010. È stata inoltre raccolta una segnalazione riguardante il sentiero Fiume di Lava al confine tra Vesuvio e Somma risalente al 2020.

Stato della popolazione presente nel sito

È citata come presente nell'area da Maio et al 2000, in - Erpetofauna del Parco Nazionale del Vesuvio, Carpino Sammiceli 2010 e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km. Maio et al 2000 lo definiscono come "molto rara e localizzata per l'area Vesuviana. Considerate le osservazioni per l'area sarebbe opportuno condurre un monitoraggio più ampio, su più anni in modo da chiarire lo status della specie nel sito.

3.3.6 Uccelli

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Per la descrizione del popolamento ornitico del sito in esame, con particolare riferimento alle specie prioritarie, sono stati utilizzati la Banca Dati "naturacampania", pagina di riferimento del sito web della Regione Campania, la monografia "L'Avifauna della Campania" (2015) per la distribuzione delle specie e una conoscenza preliminare sulla loro densità, la "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania" (2013), il formulario standard del sito Natura 2000 in oggetto aggiornato al dicembre 2022.

È stata presa visione del rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) di Nardelli et al. (2015).

Per il territorio del Somma-Vesuvio sono disponibili diversi studi ornitologici. L'Ente Parco ha contribuito ad aumentare le conoscenze dell'avifauna vesuviana sin dal 2000, con studi e ricerche che portarono a pubblicare una prima lista di specie (Fraissinet e Conti, 2000). Nel 2008 è stato pubblicato l'atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco nazionale del Vesuvio, riportante i dati del periodo 1997-2008 (Fraissinet e Conti, 2008). Nel biennio 2007-2008 è stato condotto un ulteriore studio sulle biocenosi del parco (Carpino et al., 2009) nell'ambito del progetto "S22-Laboratorio per il monitoraggio della biodiversità e cartografia del Parco Nazionale del Vesuvio".

Inoltre un monitoraggio specifico degli uccelli migratori, in particolare rapaci ed altri veleggiatori, è stato condotto dal 2017 al 2021, in periodo primaverile e autunnale, dall'Ente Parco in collaborazione con il Dipartimento di Biologia dell'Università Federico II di Napoli nell'ambito dell'Azione di Sistema trasversale denominata "Rete euromediterranea per il monitoraggio, la conservazione e la fruizione dell'avifauna migratrice e dei luoghi essenziali alla migrazione".

Fra le specie nidificanti incluse nell'Allegato I alla Direttiva Uccelli il formulario standard della ZSC IT8030021 "Monte Somma" riporta Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Magnanina (*Sylvia undata*). Inoltre fra le specie in Allegato I è riportata come migratrice la Balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

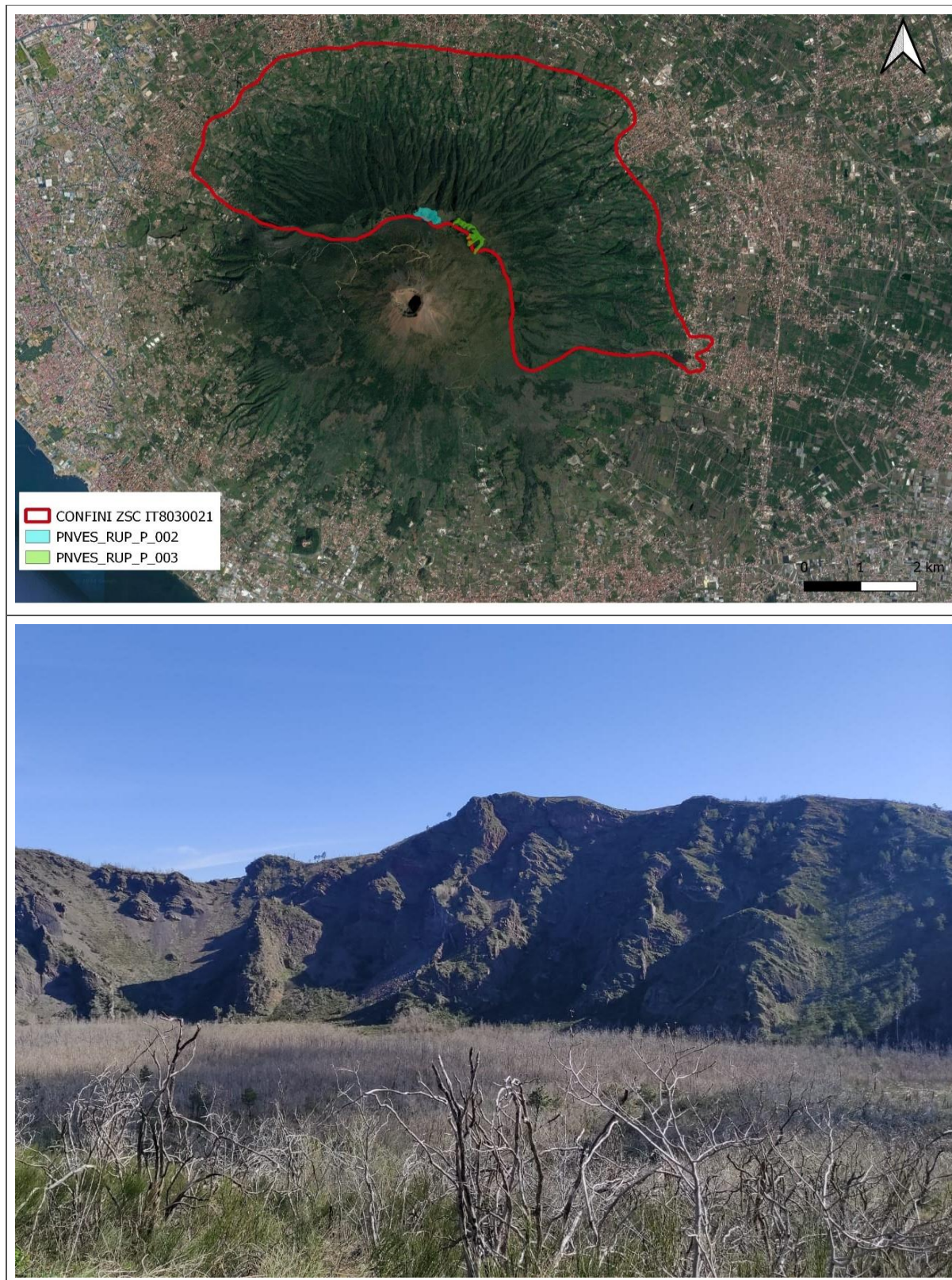
Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Plot rupicoli

I rilievi sono finalizzati alla specie *Falco peregrinus*. Il metodo prevede il campionamento diretto dei siti riproduttivi. Sono state individuate 2 pareti rocciose di potenziale presenza.

Ciascuna parete è stata perlustrata cinque volte a distanza con l'ausilio di un cannocchiale nei mesi di febbraio, marzo e aprile.

Figura 8 Localizzazione delle aree di indagine per *Falco peregrinus*



Plot Passeriformi

I rilievi sono finalizzati prevalentemente alle specie *Lanius collurio* e *Sylvia undata*, ma vengono registrate tutte le specie viste/sentite.

Le indicazioni di monitoraggio relative a questo gruppo prevedono l'individuazione di PTD adeguate alle caratteristiche ecologiche delle specie, all'interno delle quali effettuare dei conteggi per punti d'ascolto/osservazione. Considerate le caratteristiche delle specie da ricercare e le informazioni bibliografiche disponibili, si è optato per individuare PTD idonee per più specie, ottimizzando lo sforzo d'indagine. Sono stati individuati 6 plot, distribuiti negli ambienti aperti del Sito in esame (gariga o macchia bassa, aree agricole). Ciascun plot è stato monitorato tre volte (una in aprile, una in maggio e una in giugno) mediante punti d'ascolto della durata di 10 minuti.

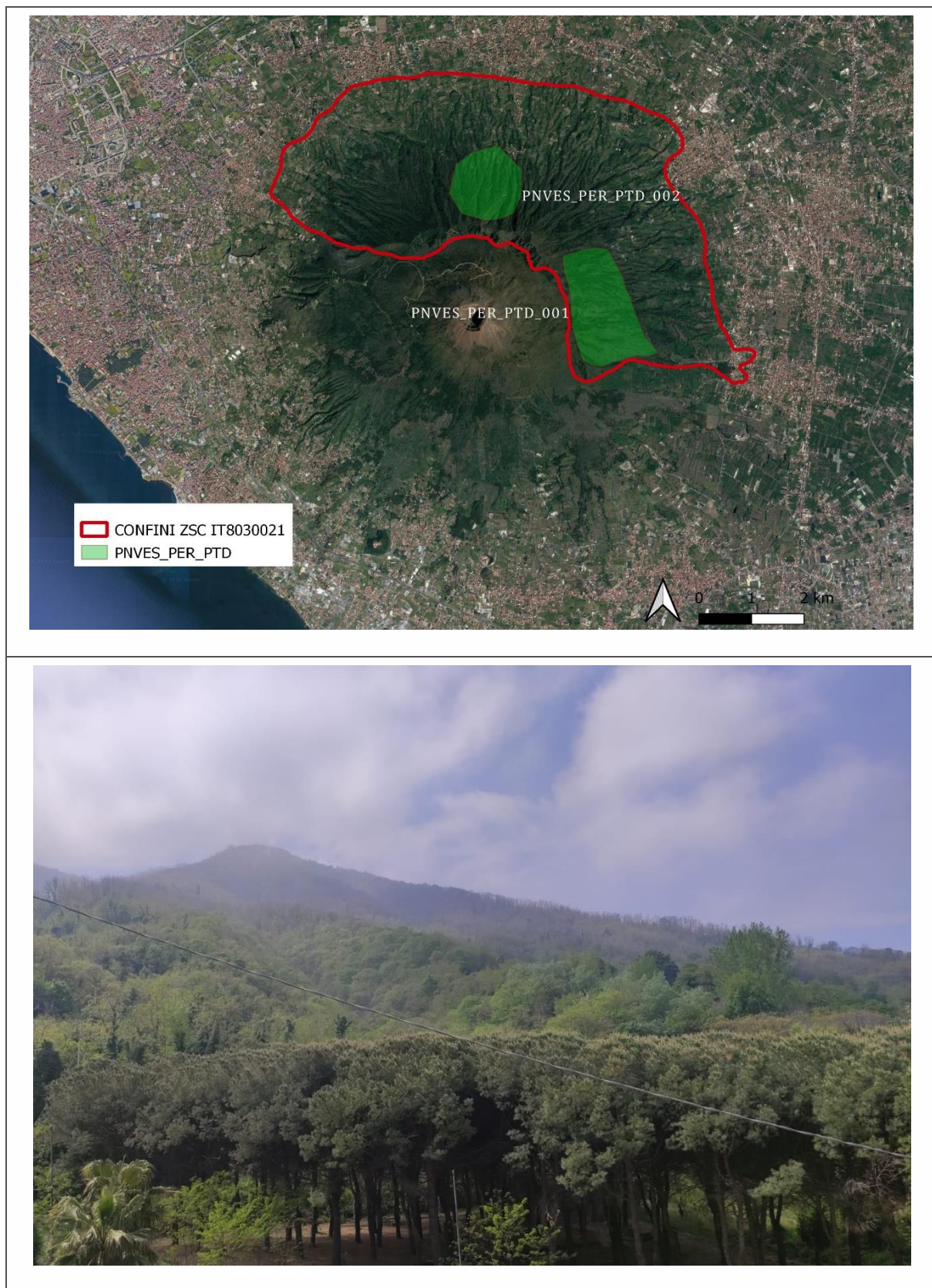
Figura 9 Localizzazione delle aree di indagine per i passeriformi (*Lanius collurio*, *Sylvia undata*)



PTD rapaci di bosco

I rilievi sono finalizzati alla specie *Pernis apivorus*. Il monitoraggio di questa specie prevede l'individuazione dei siti di nidificazione (individuazione dei nidi) partendo da sessioni di osservazione su areale vasto. Per tali ragioni le PTD individuate sono abbastanza ampie. Nei mesi di maggio e giugno ciascuna PTD è stata perlustrata 5 volte (o osservata da punti con una buona visuale) alla ricerca di individui in atteggiamento riproduttivo, al fine di individuare i nidi o circoscrivere il più possibile i siti di nidificazione.

Figura 10 Localizzazione delle aree di indagine per *Pernis apivorus*



Rilievi notturni

I rilievi sono finalizzati alla specie *Caprimulgus europaeus*. Il metodo prevede l'ausilio della tecnica del playback, riproducendo il canto territoriale ad un volume tale che possa essere udito ad una distanza media di 300 m.

Per definire le PTD sono stati selezionati gli habitat potenzialmente idonei alla presenza della specie (habitat utilizzati per la nidificazione e per la ricerca del cibo). All'interno della PTD sono stati individuati dei percorsi adeguatamente accessibili, di lunghezza tale da garantire copertura e rappresentatività degli habitat inclusi nella PTD, in cui posizionare i plot (punti di monitoraggio). Si è previsto uno sforzo di indagine su 4 plot, collocati prevalentemente in zone agricole e aree ecotonali. Ciascun plot è stato monitorato due volte nel periodo 01 giugno-15 luglio.

Figura 11 Localizzazione delle aree di indagine per il Succiacapre





Nella tabella sotto riportata vengono elencati i dati di presenza, riferiti alle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli, raccolti durante le indagini di campo effettuate.

| DATA gg/mm/aaaa | SPECIE (nome scientifico) | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Località | Coord. UTM WGS84 |
|---------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|
| 21/06/23 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | arbusteto | Rilevato sul campo (risp. playback) | Pineta di Terzigno | 455887E-4518372N |
| 15/02/23 | <i>Falco peregrinus</i> | rupi | Rilevato sul campo (osservazione) | Cognoli del Monte Somma | 451880E-4520693N |
| 11/05/23 | <i>Falco peregrinus</i> | frutteti | Rilevato sul campo (osservazione) | Somma Vesuviana | 452834E-4522978N |
| 07/05/23 | <i>Pernis apivorus</i> | bosco e arbusteto | Rilevato sul campo (osservazione) | Somma Vesuviana | 454092E-4519233N |
| 07/05/23 | <i>Pernis apivorus</i> | castagneti con aree aperte | Rilevato sul campo (osservazione) | Somma Vesuviana | 451887E-4521732N |
| 26/05/23 | <i>Pernis apivorus</i> | bosco e arbusteto | Rilevato sul campo (osservazione) | Terzigno | 454092E-4519233N |
| 03/06/23 | <i>Pernis apivorus</i> | castagneti con aree aperte | Rilevato sul campo (osservazione) | Somma Vesuviana | 451887E-4521732N |
| 16/06/23 | <i>Pernis apivorus</i> | bosco e arbusteto | Rilevato sul campo (osservazione) | Terzigno | 454092E-4519233N |
| 21/06/23 | <i>Pernis apivorus</i> | castagneti con aree aperte | Rilevato sul campo (osservazione) | Somma Vesuviana | 451887E-4521732N |

Check list delle specie ornitiche rilevate nel sito

Si riporta di seguito l'elenco delle specie di Uccelli rilevate nel corso delle indagini di campo effettuate nel 2023 (febbraio-luglio).

| Nome scientifico | Nome comune |
|-------------------------------------|------------------------|
| <i>Accipiter nisus</i> | Sparviere |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Codibugnolo |
| <i>Apus apus</i> | Rondone comune |
| <i>Athene noctua</i> | Civetta |
| <i>Buteo buteo</i> | Poiana |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Succiacapre |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Rampichino comune |
| <i>Cettia cetti</i> | Usignolo di fiume |
| <i>Chloris chloris</i> | Verdone |
| <i>Cisticola juncidis</i> | Beccamoschino |
| <i>Columba livia var. domestica</i> | Piccione domestico |
| <i>Columba palumbus</i> | Colombaccio |
| <i>Corvus corax</i> | Corvo imperiale |
| <i>Corvus cornix</i> | Cornacchia grigia |
| <i>Cuculus canorus</i> | Cuculo |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Cinciarella |
| <i>Dendrocopos major</i> | Picchio rosso maggiore |
| <i>Dryobates minor</i> | Picchio rosso minore |
| <i>Emberiza cirius</i> | Zigolo nero |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Pettirosso |
| <i>Falco peregrinus</i> | Falco pellegrino |
| <i>Falco subbuteo</i> | Lodolaio |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Gheppio |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Fringuello |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Ghiandaia |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rondine |
| <i>Jynx torquilla</i> | Torcicollo |
| <i>Larus michahellis</i> | Gabbiano reale |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo |
| <i>Merops apiaster</i> | Gruccione |
| <i>Motacilla alba</i> | Ballerina bianca |
| <i>Muscicapa striata</i> | Pigliamosche |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Rigogolo |
| <i>Otus scops</i> | Assiolo |
| <i>Parus major</i> | Cinciallegra |
| <i>Passer italiae</i> | Passera d'Italia |
| <i>Pernis apivorus</i> | Falco pecchiaiolo |

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Luì piccolo |
| <i>Pica pica</i> | Gazza |
| <i>Picus viridis</i> | Picchio verde |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | Fiorrancino |
| <i>Serinus serinus</i> | Verzellino |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Tortora dal collare |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tortora selvatica |
| <i>Strix aluco</i> | Allocco |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Storno |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Capinera |
| <i>Sylvia cantillans</i> | Sterpazzolina |
| <i>Sylvia communis</i> | Sterpazzola |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | Occhiocotto |
| <i>Tachymarpis melba</i> | Rondone maggiore |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Scricciolo |
| <i>Turdus merula</i> | Merlo |
| <i>Upupa epops</i> | Upupa |

La lista di specie censite consiste in specie legate agli estesi ambienti boschivi del Somma, in cui nidificano picidi ed alcuni rapaci, tra cui il Pecchiaiolo, e specie legate agli ambienti agricoli e di macchia, che caratterizzano la fascia pedemontana della ZSC.

Figura 12 Falco pecchiaiolo a Terzigno, 16/06/2023



3.3.7 Chiroterri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Le prime fasi di questo studio sui Chiroterri del Monte Somma sono iniziate con una ricerca bibliografica e con un contatto diretto e uno scambio di informazioni con i tecnici e gli specialisti che negli anni scorsi hanno condotto delle indagini in quest'area.

Le specie segnalate nel Formulario Standard della ZSC "Monte Somma" sono le seguenti: *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, mentre in molti dei lavori esaminati (si veda la bibliografia completa al capitolo 22) le specie segnalate in tempi più recenti (dagli anni '90 in poi) sembrano essere molte di più. I dati provengono principalmente da bat-detector e in misura minore da catture, rilievi nei rifugi estivi o in quelli invernali. Poiché in molti casi i dati sono riferiti semplicemente al "Parco del Vesuvio", è stato necessario risalire alle fonti, quando possibile, per attribuire le segnalazioni alle due ZSC che ricadono entro i confini del Parco. In definitiva le segnalazioni verificate e attribuibili alla ZSC Monte Somma sono le seguenti: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Hypsugo savii*, *Myotis emarginatus*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersii*, *Tadarida teniotis*.

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Le ricerche sul campo sono iniziate dalla ricerca dei rifugi invernali potenzialmente utilizzabili dai Chiroterteri della ZSC. Si sono presi contatti con la responsabile del Catasto Grotte (Norma Damiano) e con la responsabile del Catasto della Cavità Artificiali (Ivana Guidone); entrambe dipendenti dalla Federazione Speleologica Campana, che hanno fornito utili indicazioni sulla localizzazione e sulle caratteristiche delle cavità. Si tratta di 6 cavità sotterranee presenti nella ZSC Monte Somma, rappresentate da 5 gallerie artificiali e 1 grotta di origine vulcanica. Tutte le cavità sono state visitate dal 6 al 10 febbraio 2023, avendo cura di scegliere una settimana particolarmente fredda che garantisse la presenza al rifugio degli animali in ibernazione (le temperature, anche nei rifugi più esposti, risultavano comprese fra i 5 e i 7 °C). Date le limitate dimensioni delle cavità, non sono state necessarie attrezzature speleo particolari se non casco, torcia frontale e torcia a mano. Due delle gallerie artificiali segnalate non erano ancora ben conosciute per insufficienza o imprecisione dei dati e hanno richiesto impegnative ricerche degli ingressi in aree fittamente vegetate. I dati raccolti in questo lavoro hanno permesso la loro definitiva classificazione nel catasto regionale.

COORDINATE UTM-WGS84-33N

| Numero catasto e Nome cavità ipogea | Est UTM-WGS84-33N | Nord UTM-WGS84-33N |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|
| 0069-Spacco della Lava | 453428 | 4519391 |
| CACp99NA-Fonte del Fèlice | 450455 | 4522956 |
| Galleria Inedita1 | 450561 | 4522611 |
| Galleria Inedita2 | 449888 | 4523344 |
| CACp100NA-Olivella alta (1) | 450678 | 4522495 |
| CACp101NA-Olivella bassa (2) | 450641 | 4522532 |

Figura 13 Una delle gallerie in loc Olivella, ispezionata durante i rilievi dei Chiroteri: Galleria inedita-1, una cavità artificiale di circa 50 m di lunghezza in cui sono stati rilevati numerosi individui di *Rinolofa minore*, sia in inverno (14) che in primavera (25).



Durante la primavera sono stati ricercati e ispezionati i potenziali rifugi in edifici e costruzioni, ma anche molte delle cavità sotterranee, già visitate in inverno, che potessero ospitare colonie o animali isolati nella buona stagione. Per la individuazione delle strutture idonee al rifugio (ruderi, magazzini, soffitte, sottopassi, ecc.) si sono consultati: il personale del Parco, i Carabinieri Forestali, escursionisti e agricoltori locali, che hanno spesso saputo indicare strutture non facilmente individuabili soltanto “a vista”. Gli edifici all’interno della ZSC Monte Somma che avessero concrete potenzialità per il rifugio sono solo tre e l’unico di una certa importanza è dislocato alle quote più basse. Sono stati visitati dal 4 al 12 maggio 2023. Data la precarietà di alcune strutture abbandonate prossime al crollo, è stato necessario munirsi di casco, oltre che di torcia a mano, macchina fotografica per i conteggi, e retino a mano per eventuali catture necessarie alla determinazione delle specie.

COORDINATE UTM-WGS84-33N

| Nome edificio/costruzione | Est UTM-WGS84-33N | Nord UTM-WGS84-33N |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| Castello Mediceo di Ottaviano | 455220 | 4521684 |
| V-Baracca-orto | 452239 | 4522076 |
| VRudere2 | 453704 | 4519875 |

Figura 14 Uno dei rifugi in edifici ispezionati più volte durante i rilievi dei Chiroterri: Rudere2 presso il Vallone della Profica.



Una metodologia utilizzata per i rilievi di campo durante la buona stagione, e complementare alla ricerca dei rifugi, riguarda le registrazioni notturne al BatDetector. Per l'area della ZSC Monte Somma si sono registrati i segnali ultrasonori dei pipistrelli in 7 stazioni, scelte in modo da coprire le diverse quote altitudinali e tipologie ambientali presenti. Si sono utilizzati BatDetector a funzionamento autonomo (modelli AudioMoth e Dodotronic BLE) attivi dal tramonto all'alba (20:00-05:00) per 9 ore. Il tempo totale di registrazione ammonta a 63 ore. Le registrazioni sono state raccolte in condizioni meteo favorevoli per assenza di piogge e di vento, dal 4 al 12 maggio 2023.

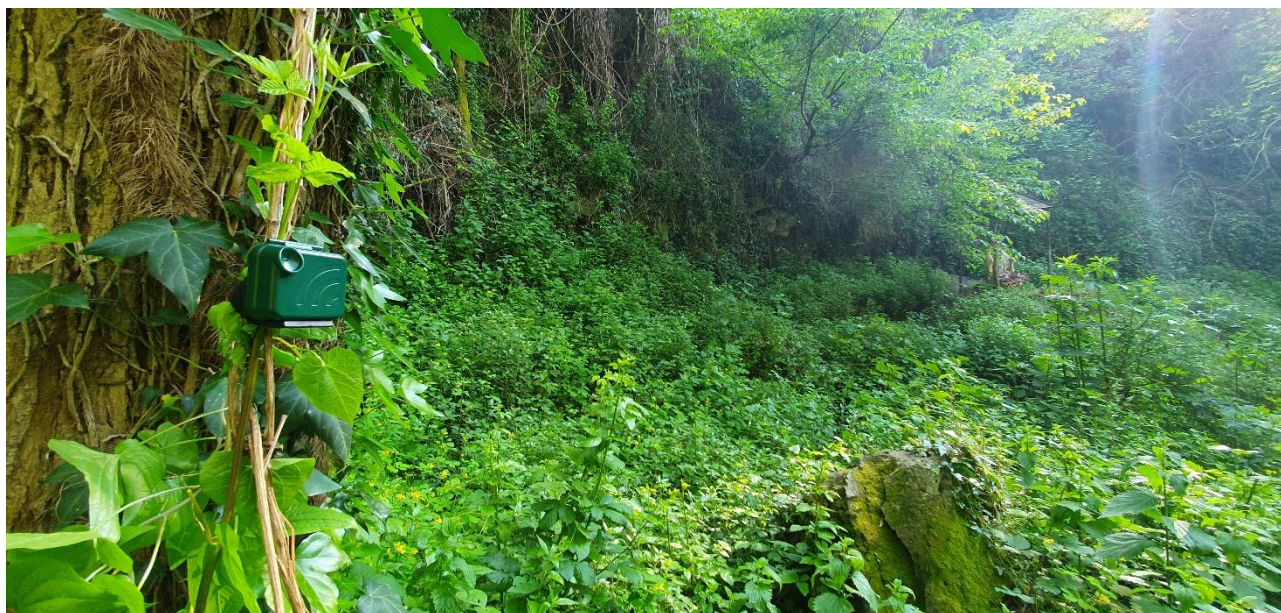
COORDINATE UTM-WGS84-33N

| Nome stazioni BatDetector | Est UTM-WGS84-33N | Nord UTM-WGS84-33N |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|
| AM-1 Castello di Ottaviano | 455170 | 4521636 |
| AM1-GalleriaInedita1 | 450576 | 4522581 |
| AM-3 P005 - Sent. 103 Monte Somma | 452186 | 4521978 |

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| AM3-Angelo Prisco | 453662 | 4520196 |
| AM3-Olivella Superiore | 450684 | 4522497 |
| AM-4 S.Maria a Castello | 452443 | 4522247 |
| Dodo2-Pineta Somma | 450004 | 4520365 |

Avevamo previsto l'effettuazione di catture con *mist-net* in aree da definire sul posto, ma dopo un consulto con il chiropterologo e referente scientifico del Parco, Prof. Danilo Russo, abbiamo verificato che all'interno della ZSC non sono presenti siti idonei all'uso delle reti per la cattura dei chiroteri. Si è quindi deciso di impiegare meglio le risorse per una più approfondita indagine al BatDetector di cui erano disponibili scarsi dati pregressi, spesso riferiti genericamente al territorio del Parco Nazionale del Vesuvio. Considerando i margini di incertezza nella determinazione di alcune specie che la tecnica del bat-detector comporta e data l'importanza della definizione certa delle specie presenti in una ZSC, si è usata particolare prudenza, trascurando i segnali di difficile interpretazione e di dubbia determinazione, limitandoci ai casi in cui si era certi dell'identità della specie rilevata.

Figura 15 Un BatDetector a funzionamento autonomo (modello AudioMoth) installato presso la Sorgente dell'Olivella superiore e in funzione dal tramonto all'alba per la registrazione delle emissioni ultrasonore dei pipistrelli.



I rilievi invernali hanno permesso di individuare nuovi rifugi di ibernazione di *Rhinolophus hipposideros* e *R. ferrumequinum*, localizzati nell'unica grotta lavica presente (0069-Spacco della Lava) e in 3 delle cinque gallerie artificiali che sono state ispezionate (CACp99NA-Fonte del Fèlice; Galleria Inedita1; CACp101NA-Olivella bassa). Si tratta di rifugi importanti per il rifugio invernale di queste due specie, in considerazione della loro bassa vagilità migratoria, della pressoché totale assenza di corridoi ecologici di collegamento con gli Appennini, e della presumibile assenza di altri potenziali rifugi di svernamento all'interno di questa ZSC. Inoltre, le gallerie artificiali presenti in località Olivella rivestono una particolare importanza per l'intera area vesuviana in quanto dispongono di acqua e hanno un discreto sviluppo, mentre le cavità ipogee naturali di origine vulcanica presenti nell'area sono di

dimensioni molto ridotte. I rilievi primaverili al Bat-detector, condotti in 7 diverse stazioni, hanno permesso di rilevare la presenza di 9 specie.

Figura 16 Un Rinolofo maggiore in letargo all'interno della cavità ipogea Spacco della Lava



Figura 17 Un Rinolofo minore in letargo in una delle cavità dell'Olivella



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Monte Somma” (IT8030021)

La tabella seguente riporta i dati raccolti sul campo, i dati bibliografici e le segnalazioni personali, relativi alla presenza nel Sito delle specie in Allegato II della Dir. Habitat e delle altre specie di chiroteri.

Tabella 4 – Riepilogo delle segnalazioni raccolte sul campo per le specie di All. II, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rinolophus hipposideros*, *Myotis emarginatus*, *Miniopterus schreibersii* e per le altre specie di chiroteri nel Sito (le date evidenziate in grigio riguardano le segnalazioni bibliografiche e le comunicazioni personali)

| Data | Specie | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Località | Coordinate UTM-WGS84-33N (E-N) |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| estate2000 | 100 <i>M.emarginatus</i> | Rifugio in edificio | Osservazione | Castello di Ottaviano | 455220-4521684 |
| 5/5/2023 | 1 <i>M.emarginatus</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| estate2007 | 1 <i>N.noctula</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 1 <i>P.pygmaeus</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 10 <i>P.austriacus</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| estate2007 | 100 <i>R.ferrumeq.</i> | Rifugio in edificio | Osservazione | Castello di Ottaviano | 455220-4521684 |
| 5/5/2023 | 7 <i>R.ferrumequinum</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 2 <i>R.hipposideros</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 20 <i>P.pipistrellus</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 46 <i>P.kuhlilii</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 47 <i>H.savii</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 7 <i>Myotis sp.</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 5/5/2023 | 7 <i>T.teniotis</i> | Parco urbano | Bat-detector | Castello di Ottaviano | 455170-4521636 |
| 6/5/2023 | 1 <i>R.ferrumequinum</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Fonte del Fèlice | 450455-4522956 |
| 9/2/2023 | 1 <i>R.hipposideros</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Fonte del Fèlice | 450455-4522956 |
| 9/2/2023 | 14 <i>R.hipposideros</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Galleria Inedita 1 | 450561-4522611 |
| 6/5/2023 | 25 <i>R.hipposideros</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Galleria Inedita 1 | 450561-4522611 |
| 4/5/2023 | 100 <i>P.kuhlilii</i> | Bosco misto | Bat-detector | L'affaccio (Cognoli) | 450004-4520365 |
| 4/5/2023 | 20 <i>T.teniotis</i> | Bosco misto | Bat-detector | L'affaccio (Cognoli) | 450004-4520365 |
| 4/5/2023 | 21 <i>H.savii</i> | Bosco misto | Bat-detector | L'affaccio (Cognoli) | 450004-4520365 |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicolella; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Data | Specie | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Località | Coordinate UTM-WGS84-33N (E-N) |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 4/5/2023 | 3 <i>P.pipistrellus</i> | Bosco misto | Bat-detector | L'affaccio (Cognoli) | 450004-4520365 |
| 8/5/2023 | 148 <i>P.pipistrellus</i> | Leccete a Orniello | Bat-detector | Largo Angelo Prisco | 453704-4519875 |
| 8/5/2023 | 6 <i>T.teniotis</i> | Leccete a Orniello | Bat-detector | Largo Angelo Prisco | 453704-4519875 |
| 6/5/2023 | 1 <i>T.teniotis</i> | Arbusteti e incolti | Bat-detector | Olivella (alta) | 450684-4522497 |
| 6/5/2023 | 178 <i>P.pipistrellus</i> | Arbusteti e incolti | Bat-detector | Olivella (alta) | 450684-4522497 |
| 6/5/2023 | 53 <i>P.kuhlilii</i> | Arbusteti e incolti | Bat-detector | Olivella (alta) | 450684-4522497 |
| 6/5/2023 | 6 <i>H.savii</i> | Arbusteti e incolti | Bat-detector | Olivella (alta) | 450684-4522497 |
| 6/5/2023 | 7 <i>R.ferrumequinum</i> | Arbusteti e incolti | Bat-detector | Olivella (alta) | 450684-4522497 |
| 6/5/2023 | 1 <i>H.savii</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 6/5/2023 | 1 <i>Myotis sp.</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 6/5/2023 | 1 <i>P.kuhlilii</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 6/5/2023 | 1 <i>T.teniotis</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 6/5/2023 | 2 <i>R.ferrumequinum</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 6/5/2023 | 3 <i>P.pipistrellus</i> | Robinieti e coltivi | Bat-detector | Olivella (bassa) | 450576-4522581 |
| 7/10/2019 | 1 <i>R.ferrumequinum</i> | Rifugio ipogeo | Bibliografia | Olivella bassa | 450641-4522532 |
| 7/2/2023 | 2 <i>R.hipposideros</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Olivella bassa | 450641-4522532 |
| 5/5/2023 | 1 <i>R.ferrumequinum</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 1 <i>R.hipposideros</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 309 <i>P.kuhlilii</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 37 <i>T.teniotis</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 47 <i>H.savii</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 48 <i>P.pipistrellus</i> | Urbanizz./Castagneti | Bat-detector | SM a Castello | 452443-4522247 |
| 5/5/2023 | 1 <i>R.ferrumequinum</i> | Castagneto | Bat-detector | SMCastello sent.103 | 452186-4521978 |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti).

| Data | Specie | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Località | Coordinate UTM-WGS84-33N (E-N) |
|----------|-----------------------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------------------------|
| 5/5/2023 | 113 <i>P.pipistrellus</i> | Castagneto | Bat-detector | SMCastello sent.103 | 452186-4521978 |
| 5/5/2023 | 125 <i>P.kuhlii</i> | Castagneto | Bat-detector | SMCastello sent.103 | 452186-4521978 |
| 5/5/2023 | 55 <i>H.savii</i> | Castagneto | Bat-detector | SMCastello sent.103 | 452186-4521978 |
| 5/5/2023 | 66 <i>T.teniotis</i> | Castagneto | Bat-detector | SMCastello sent.103 | 452186-4521978 |
| 8/2/2023 | 1 <i>R.ferrumequinum</i> | Rifugio ipogeo | Osservazione | Spacco della Lava | 453428-4519391 |

3.3.8 Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali

Viene di seguito riportato l'elenco delle specie tutelate presenti nel sito, indicando per ognuna (quando il criterio veniva soddisfatto) l'inserimento nei seguenti documenti di riferimento:

- Lista Rossa Nazionale: si è fatto riferimento ai seguenti documenti che costituiscono i più recenti aggiornamenti disponibili in materia. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda. Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
 - ✓ Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei **Coleotteri saproxilici Italiani**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordonni, V., Dapporto, L., Scalercio, per il volume: S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2015. **Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori) 2014. **Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori) 2013. **Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Lista Rossa Europea IUCN. Si è fatto riferimento alla banca dati scaricabile dal sito <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-red-lists-7> il cui ultimo aggiornamento è del 2017. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda: Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
- Legge 157/92 (art.2) "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Viene indicato se la specie è tra quelle particolarmente protette indicate nell'art. 2 della legge.
- Direttiva Habitat: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o IV e/o V della Direttiva Habitat.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

- Direttiva Uccelli: viene indicato se la specie è inserita negli allegati I e/o II della Direttiva Uccelli.
- Convenzione di Berna: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o III della Convenzione di Berna.
- Endemica. Le informazioni inserite in questa colonna sono state tratte dalle Liste Rosse Nazionali. La codifica utilizzata fa riferimento alla seguente legenda: Endemismo regionale (R), Endemismo nazionale (N), Endemismo trans-regionale (TR).

Tabella 5 – Elenco delle specie tutelate presenti nel Sito

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|------------------|---|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | ACCIPITRIFORMES | <i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i> | Sparviere | LC | LC | x | | | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758</i> | Codibugnolo | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)</i> | Allodola | VU | LC | | | II | III | |
| HEXAPODA | ODONATA | <i>Anax imperator</i> | | LC | LC | | | | | |
| HEXAPODA | ODONATA | <i>Anax parthenope</i> | | LC | LC | | | | | |
| AVES | APODIFORMES | <i>Apus apus (Linnaeus, 1758)</i> | Rondone | LC | LC | | | | II | |
| AVES | STRIGIFORMES | <i>Asio otus (Linnaeus, 1758)</i> | Gufo comune | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | STRIGIFORMES | <i>Athene noctua (Scopoli, 1769)</i> | Civetta | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | ACCIPITRIFORMES | <i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i> | Poiana | LC | LC | x | | | III | |
| AVES | CAPRIMULGIFORMES | <i>Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)</i> | Succiacapre | LC | LC | | | I | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</i> | Fanello | NT | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i> | Cardellino | NT | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</i> | Lucarino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Certhia brachydactyla Brehm, 1820</i> | Rampichino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Cettia cetti (Temminck, 1820)</i> | Usignolo di fiume | LC | LC | | | | II | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|---------------|---|-----------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Chloris (Carduelis) chloris (Linnaeus, 1758)</i> | Verdone | NT | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)</i> | Beccamoschino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | COLUMBIFORMES | <i>Columba palumbus (Linnaeus, 1758)</i> | Colombaccio | LC | LC | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Corvus corax (Linnaeus, 1758)</i> | Corvo imperiale | LC | LC | | | | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Corvus cornix (Linnaeus, 1758)</i> | | LC | | | | | | |
| AVES | GALLIFORMES | <i>Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</i> | Quaglia | DD | LC | | | II | III | |
| AVES | CUCULIFORMES | <i>Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)</i> | Cuculo | LC | LC | | | | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Cyanistes (Parus) caeruleus (Linnaeus, 1758)</i> | Cinciarella | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i> | Balestruccio | NT | LC | | | | II | |
| AVES | PICIFORMES | <i>Dendrocopos major</i> | | LC | LC | | | | | |
| AVES | PICIFORMES | <i>Dryobates (Dendrocopos) minor</i> | | LC | | | | | | |
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)</i> | Cervone | LC | NT | | II-IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Emberiza cirrus (Linnaeus, 1758)</i> | Zigolo nero | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i> | Pettirosso | LC | LC | | | | II | |
| AVES | FALCONIFORMES | <i>Falco peregrinus (Tunstall, 1771)</i> | Pellegrino | LC | LR | x | | I | II | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|-----------------|---|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | FALCONIFORMES | <i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758) | Lodolaio | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | FALCONIFORMES | <i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758) | Gheppio | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Ficedula albicollis</i> Temminck, 1815 | Balia dal collare | LC | LC | | | I | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758) | Fringuello | LC | LC | | | | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758) | Ghiandaia | LC | LC | | | | | |
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758) | Geco verrucoso | LC | LC | | | | III | |
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789) | Biacco | LC | LC | | | | | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758) | Rondine | NT | LC | | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837) | Pipistrello di Savi | LC | LC | x | IV | | II | |
| AVES | PICIFORMES | <i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758) | Torcicollo | EN | LC | x | | | II | |
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Lacerta bilineata</i> (Lacerta viridis) (Daudin, 1802) | Ramarro occidentale | LC | LC | | IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758) | Averla piccola | VU | LC | | | I | II | |
| AVES | CHARADRIIFORMES | <i>Larus michahellis</i> (Naumann, 1840) | Gabbiano reale mediterraneo | LC | LC | | | | | |
| HEXAPODA | COLEOPTERA | <i>Lucanus tetraodon</i> Thunberg | | LR | LC | | | | | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|-----------------|---|------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Luscinia megarhynchos Brehm, 1831</i> | Usignolo | LC | LC | | | | II | |
| AVES | CORACIIFORMES | <i>Merops apiaster (Linnaeus, 1758)</i> | Gruccione | LC | LC | | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)</i> | Miniottero | VU | NT | x | II-IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Monticola saxatilis Linnaeus, 1766</i> | Codirossone | VU | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Motacilla alba (Linnaeus, 1758)</i> | Ballerina bianca | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Motacilla cinerea Tunstall, 1771</i> | Ballerina gialla | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Muscicapa striata Pallas, 1764</i> | Pigliamosche | LC | LC | | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)</i> | Vespertilio smarginato | NT | LC | x | II-IV | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Nyctalus noctula (Schreber, 1774)</i> | Nottola comune | VU | LC | x | IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Oenanthe hispanica (Linnaeus, 1758)</i> | Monachella | EN | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i> | Rigogolo | LC | LC | | | | II | |
| AVES | STRIGIFORMES | <i>Otus scops (Linnaeus, 1758)</i> | Assiolo | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Parus major (Linnaeus, 1758)</i> | Cinciallegra | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Passer italiae (Vieillot, 1817)</i> | Passera d'Italia | VU | | | | | | |
| AVES | ACCIPITRIFORMES | <i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i> | Falco pecchiaiolo | LC | LC | x | | I | III | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|---------------|---|---------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmellin, 1789 | Codirosso spazzacaminino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1817 | Luì piccolo | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) | Gazza | LC | LC | | | | | |
| AVES | PICIFORMES | <i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758) | Picchio verde | LC | LC | x | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817) | Pipistrello albolimbato | LC | LC | x | IV | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774) | Pipistrello nano | LC | LC | x | IV | | III | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825) | Pipistrello pigmeo | DD | LC | x | IV | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829) | Orecchione meridionale | NT | LC | x | IV | | II | |
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque, 1810) | Lucertola campestre | LC | LC | | IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758) | Passera scopaiola | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Regulus ignicapillus</i> Temminck, 1820 | Fiorrancino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758) | Regolo | NT | LC | | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) | Ferro di cavallo maggiore | VU | LC | x | II-IV | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) | Ferro di cavallo minore | EN | LC | x | II-IV | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1758) | Saltimpalo | VU | LC | | | | II | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|-----------------|---|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES | CHARADRIIFORMES | <i>Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)</i> | Beccaccia | DD | LC | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i> | Verzellino | LC | LC | | | | II | |
| AVES | COLUMBIFORMES | <i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i> | Tortora dal collare orientale | LC | LC | | | II | III | |
| AVES | COLUMBIFORMES | <i>Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</i> | Tortora | LC | VU | | | II | III | |
| AVES | STRIGIFORMES | <i>Strix aluco (Linnaeus, 1758)</i> | Allocco | LC | LC | x | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758)</i> | Storno | LC | LC | | | | | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i> | Capinera | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i> | Beccafico | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sylvia cantillans (Pallas, 1784)</i> | Sterpazzolina | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sylvia communis Latham, 1787</i> | Sterpazzola | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)</i> | Occhiocotto | LC | LC | | | | II | |
| HEXAPODA | ODONATA | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | | LC | LC | | | | | |
| HEXAPODA | ODONATA | <i>Sympetrum striolatum</i> | | LC | LC | | | | | |
| AVES | APODIFORMES | <i>Tachymarptis (Apus) melba (Linnaeus, 1758)</i> | Rondone maggiore | LC | | | | | II | |
| MAMMALIA | CHIROPTERA | <i>Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)</i> | Molosso di Cestoni | LC | LC | x | IV | | II | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Classe | Ordine | Specie | Nome italiano | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|---------------|---|--------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| REPTILIA | SQUAMATA | <i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758) | Tarantola muraiola | LC | LC | | | | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758) | Scricciolo | LC | LC | | | | II | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1758) | Tordo sassello | | NT | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758) | Merlo | LC | LC | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Turdus philomelos</i> (Brehm, 1831) | Tordo bottaccio | LC | LC | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758) | Cesena | NT | LC | | | II | III | |
| AVES | PASSERIFORMES | <i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758) | Tordela | LC | LC | | | II | III | |
| AVES | CORACIIFORMES | <i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758) | Upupa | LC | LC | | | | II | |

4 DESCRIZIONE AGRO-FORESTALE E ZOOTECNICA

La ZSC "Monte Somma" riguarda il versante settentrionale del cono vulcanico e si estende su circa 3.076 ettari. In quest'area si registra una maggiore densità antropica nella parte bassa per la vicinanza ai centri abitati, salendo di quota (dai 500 m.slm in su) data la natura aspra e selvaggia del territorio, le attività agricole e pastorali sono del tutto assenti.

La vetta più alta è la Punta del Nasone (1131 m.slm), la quasi totalità della ZSC ricade all'interno dell'area del Parco Nazionale del Vesuvio.

I comuni interessati da quest'area sono Massa di Somma, Pollena Trocchia, Santa Anastasia, Somma Vesuviana, Ottaviano, San Giuseppe Vesuviano, Terzigno ed Ercolano.

4.1 I tipi forestali

4.1.1 Pinete a Pino domestico (*Pinus pinea*)

Si tratta di pinete a densità colma o stracolma, spesso a chioma rada per crisi di aridità e danni di vario tipo (incendi, inquinamento, patogeni, mancanza di cure colturali), situate su depositi di lapilli, su colate ed affioramenti lavici dai 150 ai 1000 m s.l.m. Il piano inferiore (scarso) è costituito, nelle esposizioni più calde, da cenosi arbustive sparse o solo localmente addensate (generalmente lungo i crinali ed i fossi) di leccio, roverella, ginestra comune, ginestra dei carbonai, ginestra dell'Etna e corbezzolo; nelle esposizioni più fresche sono, invece, presenti orniello, castagno, ontano napoletano e coronilla. Lo strato erbaceo in genere è assente. Il leccio, l'ontano napoletano, il corbezzolo e la ginestra dell'Etna sono stati introdotti insieme al pino domestico. Nelle pinete di rimboschimento di pino domestico in associazione con leccio e ginestra comune o con roverella e altre latifoglie, si osserva un progressivo insediamento delle latifoglie spontanee. Tra le conifere solo il pino marittimo conferma la capacità di rinnovarsi, essendo favorito dal passaggio del fuoco, mentre la rinnovazione è per lo più scarsa per il pino nero e per il pino domestico; al contrario le latifoglie e particolarmente il leccio sono più competitive.

4.1.2 Pinete a Pino marittimo

Si tratta di pinete appartenenti a tutte le classi di fertilità, che si differenzia in base al tipo di substrato presente, a diversa densità e struttura, situate su depositi di lapilli e su colate ed affioramenti lavici dai 250 ai 900 m s.l.m.

Il pino marittimo si consocia con il pino domestico e, in misura minore, con il pino nero. Il sottobosco è variabile e, in base alla specie dominante dello strato inferiore, possiamo suddividere queste pinete nei sottotipi a leccio (*Quercus ilex*), a robinia (*Robinia pseudoacacia*), a ginestra dell'Etna (*Genista aetnensis*) e ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*); oltre a queste specie sono presenti, in misura minore ma non meno importante, le seguenti specie arbustive ed arboree: la ginestra comune (*Spartium junceum*), la coronilla (*Coronilla emerus*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), la roverella (*Quercus pubescens*), l'ontano napoletano (*Alnus cordata*), l'acero napoletano (*Acer obtusatum* ssp. *neapolitanum*), cisti (*Cistus* spp.) e felci (*Pteridium aquilinum* e *Asplenium* spp); lo strato erbaceo è per lo più assente. La struttura e la fisionomia di queste pinete varia con la fertilità e l'età e gli incendi in queste tipologie rappresentano il fattore

che più condiziona la struttura. Dopo ogni evento si verificano ondate di rinnovazione di pino marittimo estremamente dense (Scappa Grande, Piano delle Ginestre) che si accompagna, spesso, a specie come la ginestra, la robinia e il leccio che hanno grande capacità di rinnovarsi dopo gli incendi.

Quando l'incendio provoca la scomparsa della pineta si affermano i ginestreti, spesso consociati alla robinia. Altri fattori che influiscono sull'ecologia di questi popolamenti sono il vento e lo spessore dei suoli; spesso le piante indebolite dagli incendi, cadono a causa del ridotto spessore del substrato.

4.1.3 Pinete a Pino nero

Il pino nero è stato impiegato, a scopo sperimentale, in località Colle Umberto e nelle aree limitrofe. La maggior parte degli individui si presenta rigoglioso e con ottimo portamento. Dal 1965 il pino nero è stato impiegato, come specie da rimboschimento, sia in consociazione con gli altri pini che da solo nelle località di Colle Umberto, Cognoli di Ottaviano, sulle lave del '44 e sul cono del Vesuvio. Si tratta di pinete a diversa densità e struttura. Sono situate su depositi di lapilli e su colate ed affioramenti lavici dai 600 ai 900 m di altitudine. Il pino nero forma boschi puri o misti con il pino marittimo ed il pino domestico. Lo strato secondario è per lo più formato da ginestre (*Spartium junceum* e *Cytisus scoparius*) con rinnovazione diffusa di leccio e altre latifoglie come l'orniello, la roverella nelle zone più calde, l'ontano napoletano e l'acero napoletano in quelle più fresche. Lo strato erbaceo è per lo più scarso.

4.1.4 Pinete miste

Queste pinete, dopo le pinete di pino domestico, sono quelle a maggiore estensione ed anche quelle più interessanti dal punto di vista turistico ricreativo. Si tratta di soprassuoli a composizione e struttura diversa al variare dell'anno d'impianto e delle caratteristiche stagionali. Ai due pini spesso si associa il leccio, che può costituire anche gruppi rilevanti sia di impianto che di origine naturale nonchè la ginestra e la robinia che tendono a situarsi ai margini della pineta. Il piano arbustivo è costituito per lo più da *Spartium junceum*, *Cytisus scoparius*, *Coronilla emerus* e da specie arboree sottoposte come il leccio, la robinia, il corbezzolo, l'orniello, la roverella. Lo strato erbaceo è per lo più scarso, ed è caratterizzato da *Centranthus ruber*. Anche queste pinete sono state attraversate da incendi; il pino marittimo si è rivelato la specie che reagisce meglio a questo tipo di disturbo (Scappa Grande, Butto del Pescinale, Cognoli di Levante, Piano delle Ginestre). Le consociazioni miste di pino nero e pino marittimo localizzate intorno all'area di Colle Umberto, sono interessate dall'ingresso di latifoglie, particolarmente dal leccio. Tra le latifoglie, oltre a leccio robinia e roverella (soprattutto ai margini del Colle Umberto) si nota una maggiore diffusione di ontano napoletano e carpino nero oltre che la presenza sporadica di betulla e castagno.

4.1.5 Boschi di Castagno

Le pendici settentrionali del Monte Somma, più umide e fresche rispetto al Vesuvio, sono coperte da ampi castagneti. L'elevata diffusione della specie è da attribuire all'intervento dell'uomo che ha preferito il castagno ad altre specie per la sua utilità. La caratteristica

morfologica del territorio costituita da displuvi e compluvi delimitati da profondi valloni orientati verso nord determina una marcata eterogeneità delle condizioni microclimatiche, che si traduce in una accentuata variabilità di composizione in specie e nella densità della struttura delle fitocenosi. Infatti, agli sporadici castagneti da frutto presenti alle quote meno elevate, fanno seguito all'aumentare dell'altitudine le estese cenosi governate, fino a pochi anni fa a ceduo. Tutte queste formazioni, a causa dell'abbandono da parte dell'uomo, sono interessate da processi di ricolonizzazione da parte di altre entità arboree, in particolare la robinia (*Robinia pseudoacacia*), che determina squilibri ecologici. Come premesso i boschi di castagno designati come l'habitat forestale di *Castanea sativa* Mill. 9260, sono caratterizzate in massima parte di boschi sottratti alla ceduzione e, in minor misura, di castagneti da frutto in abbandono e ubicati nella fascia basale del Somma. Verso la vetta dello stesso monte al castagno si associa *Betula pendula* Roth, specie eurosiberiana che in Campania si presenta con carattere relitto in alcune stazioni, quasi al limite meridionale del suo areale italiano. Anche questo habitat risulta alterato dal passaggio del fuoco, fattore di disturbo che facilita la diffusione della specie invasiva nordamericana *Robinia pseudoacacia* L. Per entrambi i nuclei sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con, vaccinium, rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite. Da un punto di vista strutturale i castagneti cedui hanno una copertura totale tra l'80 ed il 100% e un'altezza media tra i 10 e i 18 m, con la possibilità di riscontrare uno strato arboreo, uno arbustivo e uno erbaceo, con una lettiera ricca di funghi. Il livello arboreo presenta valori di copertura compresi tra il 60 ed il 90% costituito da formazioni pure caratterizzate solo dalla presenza del castagno e altre specie in alcune aree che si affiancano al castagno, come per esempio l'acero d'ungheria, l'ontano napoletano, l'orniello, la roverella e l'olmo campestre. Lo strato arbustivo è rappresentato da un ampio corteggio di specie come il biancospino, il cisto trifloro e la coronilla. Tra le entità costituenti lo strato erbaceo quelle più diffuse sono *asparagus acutifolius*, *asplenium onopteris*, *drymochloa drymeja*, *lactuca muralis*, *silene italica*, edera e rovo.

4.1.6 Boschi misti mesotermofili

I boschi misti di latifoglie e ricchi di sottobosco sono presenti in tutta l'area vesuviana soprattutto sul versante settentrionale anche con formazioni molto estese, e sono costituiti, oltre che dal castagno (*Castanea sativa*), da roverella (*Quercus pubescens*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), ontano napoletano (*Alnus cordata*), varie specie di acero (*Acer* spp.), e resi ancora più interessanti per la presenza di alcuni nuclei sparsi di betulla (*Betula pendula*).

- Tra le querce decidue, la roverella (*Quercus pubescens*) è una delle specie forestali più comuni in quest'area in quanto entra nella composizione di molte cenosi boschive miste. Relativamente poco esigente rispetto alle caratteristiche del suolo, questa entità forma consorzi anche su substrati piuttosto superficiali e poco evoluti. I querceti termofili in cui essa è dominante occupano attualmente superfici meno

estese. Alcuni degli aspetti più rappresentativi e meglio conservati occupano i versanti sud-occidentali del Vesuvio e del Monte Somma nella fascia altitudinale compresa tra i 300 e i 500 m slm. I querceti rilevati presentano una copertura totale compresa tra il 90% e il 100% e un'altezza media dello strato arboreo compreso tra i 7-20 metri. Anche qui è possibile distinguere lo strato arboreo, arbustivo ed erbaceo. Nello strato arboreo è possibile distinguere il castagno, l'orniello, il leccio e la robinia, mentre nello strato arbustivo il cisto e il nocciolo. Tra le entità di quello erbaceo troviamo l'asparago, l'inula conyza e la lactuca muralis.

- Le boscaglie di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) presentano valori di copertura leggermente superiori rispetto a quelli riscontrati con le altre specie costituenti l'associazione con l'acero il castagno e il leccio. Gli ostrieti si collocano principalmente nel versante nord del Monte Somma a circa 1000 m di quota, su substrato moderatamente profondo su depositi piroclastici da caduta e con tessitura moderatamente grossolana.
- La boscaglia di ontano napoletano (*Alnus cordata*) è distribuita sui versanti elevati del Monte Somma esposti a settentrione. L'ontano in questa area raggiunge il 75% di copertura e si sviluppa principalmente su substrato piroclastico molto grossolano ed incoerente, l'ontano è altresì presente con individui sparsi nelle pinete dei versanti meridionali dove potrebbe indicare la possibilità di queste ultime di evolvere verso tipi di vegetazione boschiva a maggior grado di naturalità.
- La presenza del pioppo tremulo (*Populus Tremula*) nell'area vesuviana si presenta molto frammentaria e rappresenta fitocenosi di estensioni molto contenute. Per le sue caratteristiche di pianta pioniera, il pioppo tremulo forma piccoli consorzi quasi monospecifici, con valori di copertura dello strato arboreo compreso tra il 50 e l'80%, su substrati piroclastici molto incoerenti. Altre volte lo si trova in associazione con l'acero d'ungheria, l'ontano napoletano il castagno e l'orniello.

Le boscaglie di betulla (*Betula pendula*) forma generalmente delle cenosi miste. L'apporto della Betulla nella costituzione della cenosi è generalmente contenuto e solo raramente diviene dominante rispetto alle altre entità arboree e costituisce espressione di un microclima tendenzialmente continentale che si viene a creare in questa ridotta area del parco

4.1.7 Leccete

Il bosco di leccio rappresenta una delle formazioni forestali maggiormente diffuse e caratteristiche dell'area. È un'associazione costituita prevalentemente dal Leccio (*Quercus ilex*), una quercia sempreverde più sensibile alle basse temperature invernali rispetto ad altre specie di querce, e pertanto diffusa in regioni caratterizzate da inverni più miti. La lecceta rappresenta il tipo di bosco ove si ritrovano condizioni di spiccata aridità quindi condizioni xeriche e dove esso rappresenta la vegetazione potenziale. I versanti acclivi e le rupi della caldera del Somma costituiscono probabilmente le uniche aree di distribuzione del leccio, largamente impiegato nei rimboschimenti fino a quota 750 m slm. La lecceta può presentarsi anche come piano inferiore nelle pinete di pino domestico e pino

marittimo, nei versanti del M. Somma esposti ad Est si rinvencono dense formazioni di leccio governate a ceduo o in fase di giovane fustaia. Da un punto di vista strutturale il piano arboreo alto tra i 6 e il 15 metri è spesso costituito solo da leccio, e solo saltuariamente il leccio si trova spesso associato a numerose altre specie arboree come l'orniello, il carpino e la roverella. Nello strato arbustivo che caratterizza la lecceta rappresentata nel diorama sono presenti due specie di ginestre, diffusamente presenti, anche nelle particolari leccete rupestri presenti sulle pareti quasi verticali esposte a sud della caldera del Somma. Lo strato erbaceo è caratterizzato da corbezzolo, fillirea, lentisco, terebinto, lentiggine, rosa selvatica, alaterno, asparago selvatico,) e a specie lianose, quali la robbia, la smilace e l'edera. Queste cenosi risultano frammentate in tutta l'area vesuviana e localizzate soprattutto nei versanti meridionali del Vesuvio di substrato grossolano e molto premiabile.

4.1.8 Robinieti

La robinia (*Robinia pseudoacacia*) fu introdotta in Francia la prima volta nel 1601, da quel momento si è diffusa nel resto del continente europeo raggiungendo anche l'Italia. Questa fabacea rappresenta un elemento inquinante, diffondendosi in modo eccessivo anche ad un'introduzione che è stata fatta anni a dietro per il consolidamento peraltro riuscito dei versanti e pendii molto franosi. Le aree boscate in cui questa specie forma consorzi puri sono estesamente presenti sui versanti NW e NE sia del Vesuvio che del Monte Somma. In tali formazioni questa aliena raggiunge valori di copertura del 90% determinando, una complessa e varia stratificazione forestale. Solo raramente la robinia si associa con altre entità arboree come l'acero d'ungheria, l'ontano napoletano, il castagno, l'orniello, la roverella e l'olmo campestre. Tra le entità costituenti lo strato erbaceo, quelle che si rinvencono sono l'*arabis turrita*, *asparagus acutifolius*, *lactuca muralis*.

4.2 Indicazioni per la gestione dei soprassuoli forestali

Le indicazioni di seguito riportate, scaturiscono dalla considerazione che la gestione forestale in Regione Campania è disciplinata dal Regolamento regionale n. 3/2017 e ss.mm.ii.; pertanto tutte le proposte sono state elaborate in conformità a quanto previsto dal suddetto regolamento.

Le indicazioni, inoltre, sono state calibrate in funzione del Piano del Parco Nazionale del Vesuvio, delle "Prescrizioni tecniche relative agli interventi di rinaturalizzazione nelle aree percorse dal fuoco" redatte dal Dipartimento di Agraria dell'Università di Napoli, delle Misure di conservazione delle ZSC redatte dalla regione Campania e della DGR 2295 del 29.12.2007 che fissa i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

4.2.1 Boschi di conifere

Per quanto riguarda tutti i soprassuoli di conifere presenti nell'area, l'obiettivo di lungo periodo da perseguire è quello di assecondare i fenomeni di successione vegetazionale in atto. In particolare favorendo la protezione e l'ulteriore ampliamento dei nuclei di latifoglie decidue o sempreverdi già insediatisi sotto la copertura degli estesi rimboschimenti di conifere eseguiti nel secolo scorso.

Questo indirizzo colturale risponde ai criteri della gestione naturalistica in area protetta e che sono richiamati anche nel Piano del Parco attualmente in vigore.

La progressiva sostituzione di specie alloctone con essenze autoctone, rende i soprassuoli più resistenti e resilienti alle avversità abiotiche e biotiche (siccità, incendi, attacchi parassitari). L'incremento della biodiversità specifica nello strato arboreo determina un progressivo passaggio da strutture monoplane a strutture articolate su diversi piani. La diversificazione strutturale dell'habitat forestale, con conseguente arricchimento di nicchie trofiche e riproduttive, ha riflessi positivi sulle altre componenti dell'ecosistema con particolare riguardo alla fauna vertebrata e invertebrata.

Gli interventi da eseguirsi saranno perlopiù diradamenti deboli dal basso, a carico delle conifere. In presenza di nuclei di rinnovazione spontanea delle latifoglie, sarà possibile intervenire anche a carico del piano dominante. In presenza di robinia è preferibile non intervenire a carico di quest' ultima in quanto avendo spiccate capacità pollonifere, finirebbe per avere il sopravvento sulle altre specie.

Discorso a parte meritano i boschi percorsi dal fuoco nell'estate del 2017. La gestione di queste aree dovrà seguire le prescrizioni dettate dal Dipartimento di Agraria dell'Università Federico II di Napoli. In particolare bisogna citare il documento del titolo "Prescrizioni tecniche relative agli interventi di rinaturalizzazione nelle aree percorse dal fuoco nell'estate 2017 ricadenti nel Parco Nazionale del Vesuvio".

I criteri guida degli interventi di rinaturalizzazione delle aree danneggiate dal fuoco sono i medesimi nelle proprietà private ed in quelle pubbliche, tenuto conto che le condizioni pedoclimatiche e i tipi forestali coinvolti negli incendi sono simili e la severità che ha interessato i popolamenti di conifere mediterranee e la loro resilienza al fuoco hanno manifestato comportamenti simili.

Nell'elaborato redatto dal Dipartimento di Agraria, si afferma che. *" Tali criteri seguono i principi che hanno ispirato gli interventi di restauro proposti dal Dipartimento in alcune aree interessate dall'incendio di proprietà pubblica, pertanto ciascun intervento di rinaturalizzazione che sarà proposto nelle pinete danneggiate in modo irreversibile dal fuoco dovrà essere replicato nelle sue linee generali di seguito riportate":*

I criteri guida a cui ci si è attenuti nel redigere gli interventi tecnici di rinaturalizzazione sono i seguenti:

1) restauro di un paesaggio unitario, che tenga conto delle condizioni ambientali contrastanti dei versanti del vulcano, cui corrispondono tipi forestali mediterranei di ambienti xerici sul versante meridionale e tipi forestali di ambienti più mesofili sul versante settentrionale;

2) i popolamenti puri di conifere sono quelli che hanno favorito maggiormente la propagazione del fuoco e hanno mostrato maggiori severità di incendio e minore resilienza al passaggio delle fiamme;

3) gli interventi proposti mirano ad incrementare la biodiversità arborea e frammentare la continuità spaziale delle pinete monospecifiche;

4) il pino domestico, a causa della sua pressoché nulla rinnovazione post-incendio, non potrà più essere riproposto come piantagione monospecifica a densità colma;

5) l'habitat prioritario 9540 (Pinete mediterranee di pini mesogeni) è quello maggiormente rappresentato a scala di paesaggio nel territorio del Parco, quindi il pino domestico rappresenterà un componente fondamentale nella matrice del paesaggio e dell'habitat 9540 sul versante meridionale, ma come elemento isolato o a piccolissimi gruppi che sovrastano il bosco mediterraneo di sclerofille sempreverdi e specie decidue;

6) la copertura arborea e arbustiva sarà a copertura discontinua (isole di vegetazione) che meglio dovrebbe riflettere la storia millenaria dei disturbi che ha sperimentato la vegetazione dei versanti di questo vulcano attivo con i diversi episodi eruttivi;

7) nel caso specifico si tratterebbe di restauro della vegetazione forestale introdotta su antiche colate laviche con preminenti funzioni di protezione idrogeologica;

8) si mirerà ad accelerare le traiettorie naturali di ricostituzione di un'associazione vegetale simile a quella preesistente al passaggio del fuoco: l'assunto è che in tempi più o meno lunghi la vegetazione mediterranea si ricostituisce esattamente come era prima del disturbo, sempre che questo non si verifichi ad intervalli troppo ravvicinati

4.2.2 Leccete e Boschi misti di latifoglie

Nelle leccete e nei boschi misti di latifoglie con la presenza di conifere e latifoglie radi su colate laviche in una situazione pre-incendio non sarebbe stato previsto nessun intervento sia di carattere selvicolturale che qualsiasi altro intervento. In questo contesto post-incendio verranno valutati i lavori eseguiti negli anni avvenire l'incendio, in cui le prescrizioni descritte dal Dipartimento di Agraria della Federico II di Napoli consigliavano opere a supporto di una rinaturalizzazione delle aree danneggiate dal fuoco sia nelle proprietà private che in quelle pubbliche, tenuto conto delle condizioni pedoclimatiche e delle specie coinvolte. Verrà quindi valutato lo stato dei lavori ex post e adottate misure di conservazione come gli interventi volti a favorire e velocizzare le dinamiche ecologiche in atto in considerazione degli aspetti naturalistici e funzionali delle aree, tesi a promuovere azioni di valorizzazione basati sui principi della selvicoltura naturalistica, questo per i soprassuoli vegetali in evoluzione naturale (boschi di latifoglie a struttura irregolare e arbusteti di ricolonizzazione. Tali interventi saranno orientati verso sistemi selvicolturali tali da garantire una copertura arborea permanente e stratificata, una stabilità dei soprassuoli ed un aumento della biodiversità oltre che una maggiore valenza produttiva, ambientale e turistico ricreativa

4.2.3 Robinieti

Nei robinieti come per le leccete si attua una selvicoltura naturalistica, con particolare attenzione alla gestione della componente vegetale morta. L'orientamento è quello di intervenire cercando di garantire una copertura arborea permanente e stratificata, una stabilità dei soprassuoli ed un aumento della biodiversità oltre che una maggiore valenza produttiva, ambientale e turistico ricreativa. In pratica andranno attuati impianti sperimentali da eseguirsi mediante ripulitura dello strato erbaceo e dei rovi, sottopiantagione di latifoglie autoctone (leccio, roverella, ontano napoletano, ornello e castagno), taglio dell'edera e della vitalba, nessun intervento a carico della robinia.

4.2.4 Boschi di castagno

I castagneti non più utilizzati sono interessati da processi di ricolonizzazione da parte di altre entità arboree autoctone, e soprattutto da fenomeni di invasione da parte della Robinia (*Robinia pseudoacacia*), utilizzata sul Vesuvio per l'elevata capacità di emettere polloni radicali e stabilizzare così i versanti, la robinia ha colonizzato vaste superfici competendo con le specie autoctone e formando in alcuni casi formazioni monospecifiche. Per la gestione dell'habitat seguendo le linee guida dettate dalla Regione Campania è infatti fatto divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti di castagno presenti sulle particelle. Laddove non sia possibile adottare misure di carattere alternativo all'abbattimento è comunque fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 e di rilasciare il resto del fusto e della massa legnosa risultante in loco per un volume pari almeno al 50%, mentre il restante volume potrà essere destinato al diritto di legnatico disciplinato dal soggetto gestore dei diritti collettivi locali. Non possono essere eradicati individui arborei adulti o senescenti e/o ceppaie vive o morte salvo che negli interventi di lotta e/o eradicazione di specie alloctone invasive, ma è obbligatoria la conversione ad alto fusto dei cedui invecchiati (età media pari almeno al doppio del turno di taglio) di proprietà pubblica, fatte salve esigenze di difesa idrogeologica. Non possono essere attuate misure che confliggono con le esigenze di conservazione degli habitat 9260 ma si possono prescrivere misure ai PAF e ai progetti di taglio per il mantenimento e/o il miglioramento dello stato di conservazione della popolazione di *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Miniopterus schreibersii* e dell'habitat 9260, misure prescrittive a piani e progetti di taglio forestali per favorire la diversità di specie arboree e delle classi di età (9260). Per quando riguarda i castagneti dopo l'incendio del 2017 che ha attraversato la maggior parte del Vesuvio, sembra non interessare in maniera significativa i castagneti collocati principalmente sul Monte Somma, per cui non sono previste opere particolari se non le classiche ripuliture ed eliminazioni dei soggetti compromessi da passaggio del fuoco.

4.2.5 Castagneti da frutto

Un'alternativa da prendere in considerazione che sta prendendo piede negli ultimi anni grazie anche alla possibilità di usufruire di fondi europei per i proprietari di particelle con cedui di castagneti da frutto è il ritorno alla produzione di castagne grazie a degli innesti da effettuarsi sui polloni generati dal taglio dei soggetti presenti. Il taglio potrà essere effettuato durante la stagione silvana lasciando un minimo di 50 matricine ad ettaro. L'innesto è una operazione che consiste nel saldare, cioè far concreocere, sopra una pianta, detta portainnesto una parte dell'altro vegetale detta nesto. La prima fase dell'innesto consiste nel procedere all'individuazione dei polloni di castagno su cui praticare l'innesto. I polloni prescelti verranno preventivamente tagliati trasversalmente ad un'altezza di 1,0-1,30 m da terra ed infine si eseguirà l'innesto applicando la tecnica ritenuta più idonea. Il materiale utilizzato per l'innesto rispetterà le norme dettate dal D.Lgs. 10 novembre 2003, n.386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione". Le tecniche che sarà

utilizzata è quella dell'innesto "a corona" che si esegue nel mese di maggio con marze tagliate a cuneo asimmetrico e introdotte tra la corteccia e il legno.

Le operazioni a farsi possono essere così riassunte:

- a. Il taglio di abbattimento sarà effettuato in prossimità del colletto e la superficie di taglio risulterà inclinata o convessa.;
- b. L'allestimento dei prodotti del taglio e lo sgombero degli stessi saranno effettuati il più prontamente possibile in modo da non danneggiare il soprassuolo ed in particolare il novellame.
- c. I prodotti del taglio saranno quanto prima asportati dalle tagliate o almeno concentrati negli spazi vuoti delle tagliate stesse, e comunque nei trenta giorni successivi al termine consentito per il taglio.
- d. I residui della lavorazione saranno allontanati, concentrati in spazi liberi e cippati o triturati.

I nuovi polloni vengono prodotti in grandi quantità e presentano una crescita più rapida rispetto ai soggetti nati da seme, grazie alle riserve accumulate nell'apparato radicale. Le opere di trasformazione del patrimonio boschivo consentiranno di realizzare interventi di ricostituzione boschiva, di rinfoltimento e rimboschimento, sistemazione e adeguamento di piste forestali anche con finalità antincendio, pulizia di fossi, sistemazione idraulica il tutto con una sensibile messa in sicurezza del territorio dal rischio idraulico.

4.3 Aspetti zootecnici

Il pascolo brado è poco diffuso all'interno della ZSC e riguarda in maniera ristretta gli ovini ed i caprini. Molto diffuso, invece, è l'allevamento in stalle, prevalgono i bovini e bufalini, ma sono molto diffusi anche gli allevamenti suini ed avicoli. Nella realtà economica dei singoli territori comunali, le superfici a pascolo ed a prati permanenti, riguardano una superficie minima. Le singole aree destinate al pascolo sono ubicate in zone precise e sono indicate e descritte nei singoli PGF dei Comuni.

Le cotiche erbose risultano costituite dalle seguenti specie: *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Cynodon dactylis*, *Festuca sp.*, *Phleum pratense*, *poa sp.*, *Agrostis sp.*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus* rappresentanti tutte delle buone foraggere.

Sebbene le potenzialità stagionali siano mediamente buone, tali pascoli a causa di un irrazionale sfruttamento, soprattutto in ordine al carico degli animali nonché al periodo e persistenza del pascolamento, versano in uno stato di degrado caratterizzate dalla presenza di numerose infestanti quali *Verbascum sp.*, *Digitalis ferruginea*, *Cirsium sp.*, *Carlina acanthifolia*, *Pteridium aquilinum* e *Asphodelus sp.*

Inoltre la superficie pascoliva risulta ridotta a causa della colonizzazione da parte di arbusti spinosi quali *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Rosa canina*.

I danni, in termini di composizione floristica e di compattezza della cotica erbosa, non derivano soltanto dal sovraccarico di capi al pascolamento ma anche e talora in modo preponderante dalle modalità, frequenza e tipo di animali al pascolo. La frequenza elevata che si riscontra nei pascoli comunali favorisce le specie non appetite, e quindi con il passare del tempo la cotica erbosa sarà costituita per lo più da cattive foraggere. Le specie a radici annuali non si riproducono più e quelle perenni venendosi a trovare con una vegetazione

sempre più ridotta, abbassano notevolmente la loro durata con il risultato che il pascolo si dirada, denudandosi progressivamente e aprendo la strada al dissesto idrogeologico, già incipiente in tutto il territorio.

L'esercizio del pascolo nelle aree pascolabili va eseguito nel rispetto del Capo II del regolamento Reg. n.3/2017 e ss.m.ii. Inoltre vanno rispettate le prescrizioni del Regolamento del Pascolo contenuto nei singoli Piani di Gestione Forestale dei Comuni. Il pascolo tra i 400 e gli 800 mt s.l.m. può esercitarsi dal 1° ottobre al 15 maggio. Al di sopra degli 800 mt s.l.m. può esercitarsi fino ad un massimo di sei mesi nel periodo indicato nel P.G.F. e/o nel Regolamento del pascolo (art. 126, comma 3, Reg. reg. n. 3/2017).

Attualmente i terreni pascolivi del demanio sono utilizzati secondo un sistema ormai superato, che comporta molti inconvenienti. Innanzi tutto il bestiame è lasciato libero di percorrere tutta la superficie a pascolo, per cui cerca e bruca le piante migliori, le più tenere e le più appetite, sulle cotiche più comodamente accessibili. Quindi le erbe rimaste inutilizzate giungono alla maturità ed alla fruttificazione e sono le sole che si diffondono per seme, soppiantando così gradualmente le buone foraggere. Ne deriva una degradazione della cotica e una perdita di produzione utile, tanto più importante in quanto a fine estate, nel momento in cui il foraggio diventa raro, molte di queste piante saranno ugualmente brucate, pur essendo a quell'epoca troppo lignificate per essere ancora digerite. Inoltre, il pascolo libero provoca inutili spostamenti del bestiame, il cui calpestio continuo, oltre a sotterrare l'erba, o a ridurne il sapore, lo sviluppo e il contenuto in sostanze assimilabili è, soprattutto nelle zone in pendio, all'origine dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Il cammino senza meta degli animali, inoltre, determina un affaticamento sproporzionato. Pertanto una valorizzazione del pascolo si può raggiungere mediante una composizione razionale sia floristica che chimica della cotica e con la distribuzione di una razione quotidiana equilibrata nella quantità e nella qualità.

4.4 Aspetti agricoli

La fascia pedemontana è quella in cui trovano ubicazione le principali aziende agricole. Si osserva la dominanza del frutteto, su superfici localmente più estese e continue in un contesto sempre caratterizzato dall'elevato grado di urbanizzazione. Infatti, tra le legnose agrarie i fruttiferi rappresentano quelle maggiormente diffuse, in particolare prevalgono la coltivazione dell'albicocco e del nocciolo ed in percentuale minore la vite

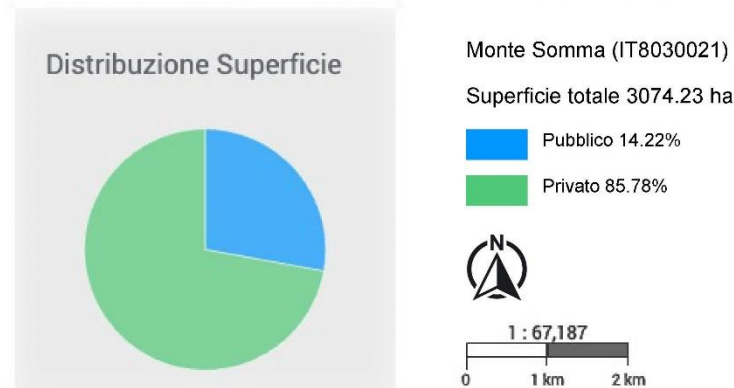
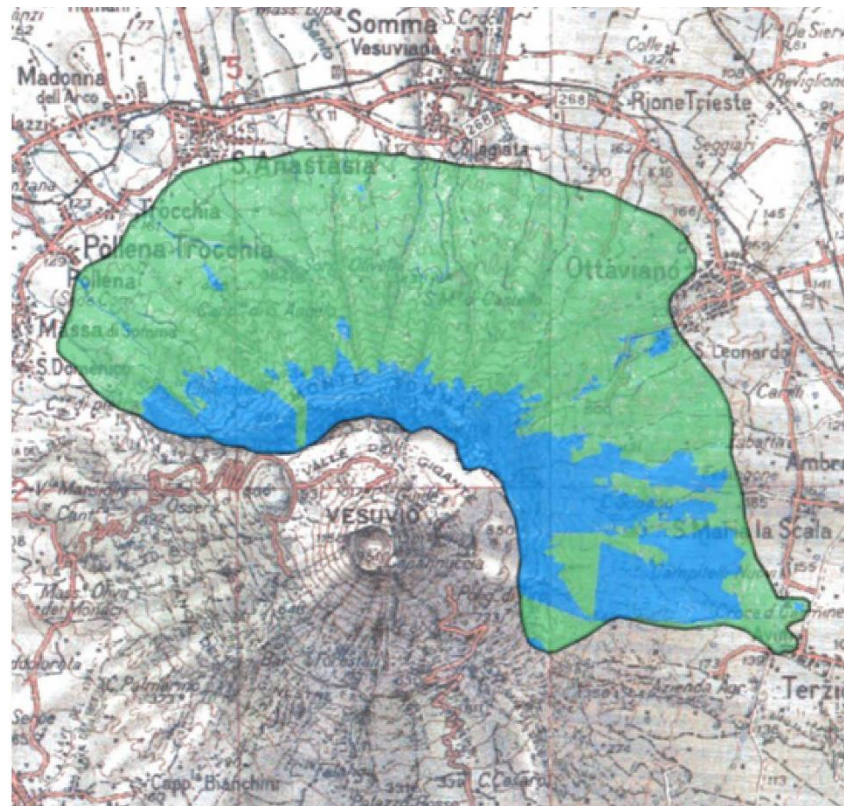
Diversi Comuni rientrano nell'area di produzione della *Mela annurca Campana IGT*.

In alcune zone si può osservare un mosaico fitto di colture ortive e floricole protette, intercalato ad aree urbane. In diversi comuni dell'area la floricoltura raggiunge i valori più spinti di specializzazione colturale. Le superfici sono destinate in modo prevalente alla coltivazione di piante ornamentali coltivate in coltura protetta, le superfici destinate ai fiori recisi (in piena aria e protetti in serra) sono utilizzate per la produzione di 4 – 5 cicli produttivi per anno. A quanto riportato va aggiunto che l'elevata vocazione dei territori congiuntamente alla professionalità degli operatori permettono di produrre fiori recisi e piante in vaso la cui qualità è conosciuta e apprezzata in tutto il mondo.

4.5 Regime di proprietà

Il regime di proprietà è ripartito in proprietà pubbliche, per il 14,22%, e in proprietà private, per l'85,78%, come viene indicato nella seguente figura.

Figura 18 Distribuzione sulla superficie di proprietà pubbliche e private.



5 VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Nell'ambito delle indagini sugli habitat di interesse comunitario attualmente presenti nel Sito è stata eseguita una valutazione delle principali esigenze ecologiche dei singoli habitat e se queste fossero soddisfatte all'interno dello stesso Sito. Sulla base di tale analisi, è stata fornita un'indicazione, basata sul parere dell'esperto, dello stato di conservazione degli habitat su scala locale (Tabella xx), secondo la seguente scala di valori in accordo con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

Tabella 6 – Valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nella ZSC

| Habitat di interesse comunitario | Esigenze ecologiche dell'habitat | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|---|--|---|---------------------------------|
| 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico | Si tratta di grotte formatesi in seguito ai movimenti ed al successivo raffreddamento delle colate laviche. Per loro natura presentano una distribuzione puntiforme nel sito di studio. Il contingente vegetale presenta una bassa diversità floristica, ma a prevalenza di briofite, e si rinviene alla sola entrata delle grotte stesse. | La conservazione dell'habitat è legata all'assenza di attività turistiche e agricole nei pressi delle grotte. Esigenze ecologiche soddisfatte. | A |
| 8320a | Si tratta di cenosi pioniere su colate laviche recenti in evoluzione verso formazioni a maggiore variabilità strutturale, ma spesso invase da specie legnose | Considerando il naturale dinamismo delle cenosi vegetali, intrinseco nel processo di successione primaria, la conservazione dell'habitat è legata alla gestione dei fenomeni di colonizzazione di quelle specie chiaramente introdotte nel sito di studio (es. Pinus nigra). Esigenze ecologiche parzialmente soddisfatte. | C |
| 91AA Boschi orientali di quercia bianca | Si tratta di formazioni forestali poco diffuse nel sito di studio. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinviene su suoli profondi | La conservazione dell'habitat è legata al contenimento dei fattori di pressione riscontrati. Esigenze ecologiche parzialmente soddisfatte. | C |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Habitat di interesse comunitario | Esigenze ecologiche dell'habitat | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|--|---|---|---------------------------------|
| | subacidofili ed in condizioni termofile. | | |
| 9260 Boschi di Castanea sativa | Si tratta di cenosi forestali probabilmente molto meno diffuse rispetto al passato. Le cause che hanno determinato tale contrazione sono da ricercare nell'incendio del 2017 (che ha prodotto anche una massiccia invasione di Robinia) e nell'invasione del Cinipide Galligeno del Castagno avvenuta negli anni scorsi. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinviene su suoli molto profondi, subacidofili ed in condizioni termofile o mesofile. | La conservazione dell'habitat è legata ad una gestione forestale sostenibile che miri a favorire Castanea sativa rispetto alle altre specie legnose, particolarmente quelle esotiche. Esigenze ecologiche parzialmente soddisfatte. | C |
| 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | Si tratta di formazioni forestali, più o meno dense, poco diffuse nel sito di studio. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinviene su versanti molto acclivi o nella porzione sommitale delle rupi laviche | La conservazione dell'habitat è legata al contenimento dei fattori di pressione riscontrati. Esigenze ecologiche soddisfatte. | C |
| 9540 | Si tratta di pinete di origine antropica che si rinvergono su suoli superficiali ed in condizioni spiccatamente termofile. Attualmente tale habitat comprende una superficie residuale rispetto a quella di qualche anno fa in quanto pesantemente danneggiato dall'incendio del 2017. Tale evento, oltre a causare il deperimento dei pini (soprattutto Pinus pinea), ha favorito una diffusa invasione di specie aliene (es. Robinia pseudoacacia e Genista). L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinviene su suoli superficiali ed in condizioni spiccatamente termofile. | La conservazione dell'habitat è legata al contenimento dei fattori di pressione riscontrati. Esigenze ecologiche non soddisfatte | C |

6 VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel sito non sono presenti specie floristiche elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

7 VALUTAZIONE ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche delle singole specie di interesse comunitario, sono soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

Tali valutazioni vengono riportate nei paragrafi successivi.

Nella Tabella sotto vengono riportate le valutazioni delle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.

Tabella 7 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Rettili.

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|------------------------------|--|---|---------------------------------|
| <i>Elaphe quatuorlineata</i> | Presenza di ambienti termofili e mesofili con presenza di macchia mediterranea e gariga, vicinanza ad aree umide con substrato roccioso. Presenza di Habitat riproduttivi e di siti idonei alla termoregolazione. Disponibilità di punti d'acqua e di prede idonee (soprattutto micro-mammiferi), Assenza di attività agricole impattanti. | Diversi ambienti potenzialmente adatti alla presenza della specie | C |

Tabella 8 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Uccelli.

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito | Stato di conservazione locale |
|--------|----------------------------------|--|-------------------------------|
|--------|----------------------------------|--|-------------------------------|

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| | | | |
|------------------------------|--|--|----------|
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Frequenta ambienti xerici con disomogeneità ambientale arborea ed arbustiva. | E' presente nelle aree di macchia della Pineta di Terzigno e sui Cognoli del Somma, in ambiente di macchia frammista a pineta e bosco misto. | B |
| <i>Lanius collurio</i> | Nidifica in ambienti ecotonali o mosaici caratterizzati da zone aperte (praterie, pascoli) e vegetazione arborea o arbustiva (boschi, foreste ripariali, arboricoltura, frutteti, filari e siepi). | Non è stata rilevata nel corso dei monitoraggi 2023. Gli habitat idonei alla nidificazione sono ridotti e corrispondono essenzialmente ad aree agricole con presenza di siepi e lembi di vegetazione naturale. | C |
| <i>Pernis apivorus</i> | Si riproduce in aree boscate e frequenta, per alimentazione, aree aperte, aree ecotonali, radure, incolti, praterie dove reperire le prede (nidi di Imenotteri sociali, ma anche Rettili, Uccelli, Anfibi e micromammiferi). | E' probabile la presenza di 1-2 coppie lungo la fascia pedemontana e collinare del Somma, in boschi misti. | B |

Tabella 9 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Chiroteri

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|----------------------------------|--|--|--|
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Predilige aree a quote più basse e con presenza di corpi d'acqua. Caccia preferibilmente in aree boscate a latifoglie, pascoli, siepi alberate. Durante l'inverno si rifugia in ipogei, preferibilmente estesi e profondi, e in alternativa negli scantinati e in locali interrati e freschi di edifici. Per la riproduzione utilizza locali caldi di edifici, preferibilmente ampie soffitte e sottotetti, dove tende a formare colonie numerose. | Presenza di estesi boschi di latifoglie (castagneti e boschi misti di specie esotiche) e di aree agricole eterogenee per il foraggiamento, ma anche meno estese leccete e pinete. Scarsi i punti d'acqua e relativa vegetazione ripariale. Una sola grotta lavica permette un idoneo rifugio, ma sono presenti almeno tre gallerie artificiali con qualche potenzialità. Disturbo antropico eccessivo in edifici storico-monumentali e ruderi. | B |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|---------------------------------|---|---|---------------------------------|
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Specie legata ad aree boscate per il foraggiamento, ma anche ad arbusteti. Si rifugia in ipogei per lo svernamento e in edifici e costruzioni durante la buona stagione, utilizzando anche rifugi di piccole dimensioni e con spazi di accesso ridotti, dove si ritrova con esemplari isolati o in piccoli gruppi. | Presenza di estesi boschi di latifoglie (castagneti e boschi misti di specie esotiche) e di aree agricole eterogenee per il foraggiamento, ma anche meno estese leccete e pinete. Scarsi i punti d'acqua e relativa vegetazione ripariale. Una sola grotta lavica permette un idoneo rifugio, ma sono presenti almeno tre gallerie artificiali con ottime potenzialità. Disturbo antropico eccessivo in edifici storico-monumentali e ruderi. | B |
| <i>Hypsugo savii</i> | Specie legata ad ambienti mediterranei dalla costa all'alta montagna. Predilige aree agricole eterogenee ma anche aree ricche di macchie e alti arbusti, Non di rado si osserva lungo corsi d'acqua. Trova spesso rifugio in fessure di pareti rocciose e di edifici e manufatti antropici. | Presenza di diffusi edifici con adeguate fessure in ambienti antropizzati. Scarsi i punti d'acqua. Favorevole anche la presenza di diffuse aree agricole eterogenee e di edifici con fessure atte al rifugio. | B |
| <i>Myotis emarginatus</i> | Predilige ambiti di bassa e media altitudine, dal clima mite. I suoi ambienti di foraggiamento sono costituiti da formazioni forestali a latifoglie con presenza di zone umide, ma frequenta anche ambienti più aperti, e parchi urbani. I siti di rifugio estivi si trovano principalmente in ampi sottotetti di edifici, ma può utilizzare anche cavità ipogee se particolarmente calde. Sverna in cavità ipogee, nascosa in fessure e anfratti poco esposti. | Presenza di estesi boschi di latifoglie (castagneti e boschi misti di specie esotiche) e di aree agricole eterogenee per il foraggiamento, ma anche meno estese leccete e pinete. Scarsi i punti d'acqua e relativa vegetazione ripariale. Una sola grotta lavica permette un idoneo rifugio, ma sono presenti almeno tre gallerie artificiali con qualche potenzialità. Disturbo antropico eccessivo in | A |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|
| | | edifici storico-monumentali e ruderi. | |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Predilige aree di bassa e media altitudine, dal livello del mare a 500-1.000 m di quota. Specie primariamente forestale (latifoglie), ma tollerante un certo livello di antropofilia, tanto da poter utilizzare edifici in vicinanza dei rifugi naturali, rappresentati da alberi cavi. È segnalata anche in bat-box e interstizi all'interno dei ponti. Gli ambienti di foraggiamento sono rappresentati dagli spazi aerei sopra la vegetazione e, spesso, sopra zone umide. | Per il foraggiamento, il sito offre diffusi castagneti e altre latifoglie, ma con pochi alberi maturi necessari per il rifugio. Scarsi i punti d'acqua. Nei pochi ruderi ed edifici storico-monumentali il disturbo antropico è eccessivo. | C |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Frequenta ambienti molto vari, ma è specie decisamente sinantropica, molto frequente in ambienti urbanizzati dove rappresenta la specie più comune. Caccia solitamente attorno a lampioni, in giardini e lungo corsi d'acqua. Si rifugia in fessure e interstizi di edifici e in bat-box, ma anche in cavità arboree e fessure delle rocce. | Presenza di diffuse aree antropizzate con luci artificiali, giardini e aree verdi circostanti. Numerosi anche gli edifici con adeguate fessure per il rifugio. Scarsi i punti d'acqua. | B |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Eurizonale, appare più comune sui rilievi che nelle aree di pianura. Specie in origine forestale, denota un elevato livello di adattabilità ecologica e si ritrova anche in aree antropizzate. Foraggia in formazioni forestali, agroecosistemi, zone umide, abitati. Siti di rifugio negli spazi interstiziali di edifici, rocce, alberi e bat box. | Discreta presenza di boschi, prevalentemente formati da latifoglie (castagneti, leccete ed essenze esotiche). Numerosi anche gli edifici con adeguate fessure per il rifugio. Scarsi i punti d'acqua. | B |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Preferenze ambientali non ancora ben conosciute. Sembra prediligere habitat forestali a bassa e media quota e seleziona spesso le zone umide, ma può | Discreta presenza di boschi, prevalentemente formati da latifoglie (castagneti, leccete ed essenze esotiche). Numerosi anche | B |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito | Stato di conservazione nel Sito |
|---------------------------------|--|--|---------------------------------|
| | frequentare anche ambienti antropici. Siti di rifugio negli spazi interstiziali di edifici, rocce, alberi e bat box. | gli edifici con adeguate fessure per il rifugio. Scarsi i punti d'acqua. | |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Relativamente termofila, predilige aree a bassa e media altitudine. Frequenta agroecosistemi e abitati, ma anche aree a macchia e lecceta. Colonie riproduttive generalmente negli edifici (negli spazi liberi delle volte o in interstizi), ma siti di rifugio estivi sono altresì rappresentati da cavità ipogee e, più raramente, alberi cavi e bat box. Ibernazione principalmente entro cavità ipogee, secondariamente in edifici e cavità arboree. | Il sito offre agroecosistemi eterogenei e diffusi boschi di latifoglie, ma con pochi alberi maturi, necessarie per il rifugio. Scarsi i punti d'acqua. Alle quote più basse sono presenti anche edifici a discreta idoneità per la specie. | B |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> | Predilige le zone di bassa e media altitudine. Ai fini alimentari frequenta ambienti vari, sia forestali, che aperti (anche corsi d'acqua e formazioni erbacee). Siti di rifugio, lungo tutto il corso dell'anno, rappresentati da cavità sotterranee naturali o artificiali; più raramente, nella buona stagione, all'interno di edifici. | La mancanza nel sito di cavità ipogee di una certa entità penalizza questa specie che, fortemente gregaria, predilige grotte e gallerie estese e indisturbate. Scarsi i punti d'acqua. | B |
| <i>Tadarida teniotis</i> | Frequenta ambienti molto vari, dal livello del mare fino a oltre 2.000 m di altitudine. Rupicola, utilizza come siti di rifugio naturali fenditure rocciose. In alternativa, negli ambienti urbani, può trovare condizioni idonee al suo insediamento negli interstizi presenti all'esterno degli edifici ai piani più alti. Foraggia in quota sopra ambienti diversi. | La presenza piccole di aree con rocce nude, falesie, rupi e affioramenti, favorisce la presenza di questa specie, che può foraggiare in quota sopra aree a buona naturalità. La sua estrema vagilità le permette facili spostamenti per andare ad abbeverarsi anche lontano dal rifugio. | B |

8 DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ

Di seguito vengono riportate per ciascun habitat e specie di interesse comunitario presente nel sito, le criticità reali (pressioni) o potenziali (minacce) che interferiscono con il raggiungimento/mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente.

Tali criticità sono classificate secondo la classificazione della Check_list Pressioni e Minacce – Versione Eionet 2023, relativa ai fenomeni, attività umane e ai processi naturali che possono influenzare le specie di interesse comunitario presenti, ed elencate in forma tabellare. Nelle matrici di seguito riportate, sono, quindi, indicate:

- la categoria (descrizione di 1° livello) di appartenenza della criticità;
- il codice della criticità, almeno al 2° livello;
- lo stato della criticità, ovvero se pressione (P) o minaccia (M);
- la magnitudo della criticità, ovvero una valutazione dell'entità della pressione o minaccia, basata sul parere dell'esperto, da 1 a 3;
- la specie/habitat influenzato;
- = l'effetto di impatto che la criticità ha sulle esigenze ecologiche della specie/habitat.

8.1 Criticità habitat di interesse comunitario

Tabella 10 – Criticità degli habitat di interesse comunitario all'interno del Sito

| Habitat | Categoria | Codice | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|---------|-----------|--|-----------------|-----------|---|
| 8310 | PH | PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani | M | 1 | Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 8320a | PI | PI03 - Specie autoctone problematiche | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 91AA | PH | PH04 - Vandalismo o incendi dolosi | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Habitat | Categoria | Codice | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|---------|-----------|---|-----------------|-----------|---|
| 91AA | PB | PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | P | 2 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 91AA | PI | PI02 - Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9260 | PH | PH04 - Vandalismo o incendi dolosi | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9260 | PB | PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | P | 2 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9260 | PI | PI02 - Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Habitat | Categoria | Codice | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|---------|-----------|---|-----------------|-----------|---|
| 9340 | PH | PH04 - Vandalismo o incendi dolosi | P | 2 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9340 | PB | PB06 - Tagli o sfooltimenti (escluso taglio a raso) | P | 1 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9340 | PI | PI02 - Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | P | 2 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9540 | PH | PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani | P | 1 | Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9540 | PH | PH04 - Vandalismo o incendi dolosi | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9540 | PB | PB06 - Tagli o sfooltimenti (escluso taglio a raso) | P | 1 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popola- |

TEMI S.r.l. (Mandatara), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Habitat | Categoria | Codice | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|---------|-----------|--|-----------------|-----------|---|
| | | | | | menti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9540 | PI | PI02 - Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | P | 3 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |
| 9540 | PK | PK05 - Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche), | P | 1 | Inquinamento del suolo. |
| 9540 | PI | PI04 - Malattie degli animali e dei vegetali, patogeni e parassiti | P | 2 | Alterazione delle caratteristiche strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche |

8.2 Criticità flora di interesse comunitario

Nel Sito non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario.

8.3 Criticità fauna di interesse comunitario

Tabella 38 – Criticità delle specie di rettili di interesse comunitario nel Sito

| Specie | Categoria | Codice | Criticità | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|------------------------------|-----------|--------|--|-----------------|-----------|---------------------------|
| <i>Elaphe quatuorlineata</i> | PK | PK05 | Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche) | M | 1 | Degradazione dell'habitat |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| | | | | | | |
|--|----|------|--|---|---|--|
| | PH | PH08 | Altri tipi di disturbo e intrusione umani | M | 1 | Disturbo |
| | PA | PA02 | Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi) | M | 2 | Degradazione dell'habitat |
| | PA | PA06 | Sfalcio o taglio di praterie | M | 1 | Degradazione dell'habitat - Uccisione diretta individui |
| | PG | PG11 | Uccisioni illegali | P | 2 | Uccisione diretta individui |
| | PE | PE01 | Strade ferroviarie e relative infrastrutture | M | 1 | Uccisione diretta individui, frammentazione dell'habitat |
| | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Uccisione diretta individui - distruzione habitat |
| | PA | PA15 | Uso di altri metodi di lotta ai parassiti (esclusa la lavorazione del terreno) | M | 2 | Avvelenamento prede. Morte indiretta individui |

Tabella 5 – Criticità delle specie di uccelli di interesse comunitario nel Sito

| Specie | Categoria | Codice | Criticità | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|------------------------------|-----------|--------|--|-----------------|-----------|--|
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | P | 2 | Distruzione dei nidi. Effetto indiretto: crescita di specie alloctone arbustive invasive post incendio |
| | PF | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | P | 1 | Disturbo- Distruzione dei nidi |
| <i>Lanius collurio</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | P | 2 | Distruzione dei nidi. Effetto indiretto: crescita di specie alloctone arbustive invasive post incendio |
| | PI | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | P | 1 | Alterazione dell'habitat |
| <i>Pernis apivorus</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | P | 2 | Distruzione di nidi e pulli (se in periodo riproduttivo) /distruzione dell'habitat |
| | PH | PH08 | Altri tipi di disturbo e intrusione umani | P | 1 | Fuochi d'artificio: disturbo/rischio di incendi |

Tabella 39 – Criticità delle specie di Chiroteri di interesse comunitario nel Sito

| Specie influenzata | Categoria | Codice | Criticità | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|----------------------------------|-----------|--------|---|-----------------|-----------|--|
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |
| | PF | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | P | 2 | Disturbo ai rifugi ipogei, per attività speleologica o escursionistica |
| | PF | PF02 | Costruzioni o modifiche (es. zone residenziali, insediamenti) in aree costruite già esistenti | M | 2 | Perdita di rifugi in vecchi edifici per ristrutturazioni, e quindi perdita di colonie riproduttive |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |
| | PF | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | P | 2 | Disturbo ai rifugi invernali in ipogei, per attività speleologica o escursionistica |
| | PF | PF02 | Costruzioni o modifiche (es. zone residenziali, insediamenti) in aree costruite già esistenti | M | 2 | Perdita di rifugi in edifici (ruderi o storico-monumentali) per ristrutturazioni, e quindi perdita di colonie riproduttive |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie influenzata | Categoria | Codice | Criticità | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|----------------------------------|-----------|--------|---|-----------------|-----------|--|
| <i>Hypsugo savii</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |
| <i>Myotis emarginatus</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Riduzione delle aree boscate utilizzabili per il foraggiamento |
| | PF | PF02 | Costruzioni o modifiche (es. zone residenziali, insediamenti) in aree costruite già esistenti | M | 2 | Perdita di rifugi in edifici (ruderici o storico-monumentali) per ristrutturazioni, e quindi perdita di colonie riproduttive |
| <i>Nyctalus noctula</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Riduzione delle aree boscate utilizzabili per il foraggiamento e il rifugio |
| | PB | PB08 | Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) | M | 2 | Riduzione dei rifugi in cavità degli alberi |
| | PB | PB07 | Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra) | M | 1 | Riduzione dei rifugi in cavità di alberi "morti in piedi" |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie influenzata | Categoria | Codice | Criticità | Stato criticità | Magnitudo | Effetto di impatto |
|---------------------------------|-----------|--------|---|-----------------|-----------|--|
| | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Riduzione delle aree boscate utilizzabili per il foraggiamento |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | PA | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | 2 | Aumento mortalità e riduzione popolazioni |
| | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Riduzione delle aree boscate utilizzabili per il foraggiamento |
| <i>Plecotus austriacus</i> | PH | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | 1 | Riduzione delle aree boscate utilizzabili per il foraggiamento e il rifugio |
| | PB | PB08 | Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) | M | 2 | Riduzione dei rifugi in cavità degli alberi |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> | PF | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | P | 2 | Disturbo ai rifugi invernali e estivi in ipogei, per attività speleologica o escursionistica |
| <i>Tadarida teniotis</i> | PX | PX04 | Nessuna pressione o minaccia | | | |

9 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

La gestione della Rete Natura 2000 deve essere finalizzata al mantenimento o al ripristino dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie che hanno portato alla designazione dei siti.

Alla luce delle specificità del Sito e delle criticità riscontrate per habitat e specie sono stati individuati gli obiettivi di conservazione per il piano di gestione tenendo conto innanzitutto dello stato di conservazione locale di habitat e specie, ma anche di quello a scala regionale e biogeografica al fine di restituire una prioritizzazione tra gli obiettivi da conseguire.

Gli obiettivi di seguito riportati sono stati estrapolati dal format ministeriale allegato al Piano di Gestione redatto secondo le indicazioni operative per la compilazione messe a punto

dall'Unità di supporto tecnico-specialistico della Linea di intervento L1 del Progetto "Mettiamoci in RIGA" - Sogesid S.p.A.

9.1 Individuazione degli obiettivi per la conservazione degli habitat

| Habitat | | Obiettivo |
|---------|---|--|
| 8310 | Grotte non ancora sfruttate a livello turistico | Mantenimento dell'attuale stato di conservazione |
| 9260 | Boschi di Castanea sativa | Miglioramento dell'estensione del 25% dell'habitat e della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni |
| 8320 | Campi di lava e cavità naturali | Miglioramento della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni |
| 91AA | Boschi orientali di quercia bianca | Miglioramento dell'estensione del 25% dell'habitat e della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni |
| 9340 | Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | Miglioramento dell'estensione del 25% dell'habitat e della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni |
| 9540 | Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici | Miglioramento della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni |

9.2 Individuazione degli obiettivi per la conservazione delle specie

| Specie | Obiettivo |
|----------------------------------|---|
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Mantenimento dell'attuale stato di conservazione |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Mantenimento dell'attuale stato di conservazione |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> | Mantenimento dell'attuale stato di conservazione |
| <i>Myotis emarginatus</i> | Mantenimento dell'attuale stato di conservazione |
| <i>Elaphe quatuorlineata</i> | Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni |

10 DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE

Per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per gli habitat e le specie, sopra riportati, e per contrastare le pressioni per essi riscontrate, il Piano di Gestione ha individuato le necessarie misure di conservazione.

Le misure di conservazione a tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel Sito, di seguito riportate, sono state elaborate, modificandole, partendo da quelle contenute nella D.G.R. 795/2017

Come sopra indicato, le misure di conservazione sono state inserite al fine di eliminare/ridurre gli effetti delle criticità (in particolar modo delle pressioni e indirettamente delle minacce) riscontrate per ognuno degli habitat e delle specie di interesse comunitario, rispettivamente, con rappresentatività e stato della popolazione diversi da D (non significativi secondo la codifica del Formulario Standard aggiornato a seguito di quanto emerso dagli studi condotti nel presente Piano di Gestione).

Le misure di conservazione sono distinte in differenti tipologie previste dal "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero della Transizione Ecologica":

- RE: Regolamentazioni
- IA: Interventi attivi
- INC: Incentivazioni
- MO: Programmi di monitoraggio e/o ricerca
- DI: programmi didattici

Si sottolinea che l'attuazione delle misure, soprattutto quelle di tipo IA, sarà subordinata alla reale disponibilità di adeguate risorse finanziarie (possibili fonti di finanziamento UE di cui al PAF, LIFE, ecc.).

10.1 Misure di conservazione trasversali per la ZSC

Le misure di conservazione trasversali, sono caratterizzate dal fatto di non essere legate ad un obiettivo specie/habitat specifico, in quanto ne beneficiano tutti gli habitat e le specie anche non di interesse comunitario presenti nel sito: esse sono volte ad assicurare l'integrità ecologica del sito.

| Tipologia misura | Misure |
|--------------------------|---|
| PD - programma didattico | Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura 2000 diretto agli amministratori dell'Ente gestore, tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito e sui rischi per habitat e specie legati agli incendi colposi. |
| MR - monitoraggio | Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA |
| MR - monitoraggio | Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA |
| IA - intervento attivo | Recupero della rete sentieristica |
| IA - intervento attivo | Realizzazione una nuova Vasca antincendio |

10.2 Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|------------------|-----------|--|------------------------|---|
| 9260 | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | RE - regolamentazione | Attività di controllo e vigilanza contro gli incendi dolosi e colposi |
| | PB06 | Tagli o sfooltimenti (escluso taglio a raso) | IA - intervento attivo | Attività di controllo e vigilanza contro i tagli illegali |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|------------------|-----------|--|------------------------|---|
| | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | IA - intervento attivo | Progetti di rinaturalizzazione dei soprassuoli con specie aliene ed invasive |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| 8320 | PI03 | Specie autoctone problematiche | IA - intervento attivo | Progetti di rinaturalizzazione dei soprassuoli con specie aliene ed invasive |
| 91AA | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | RE - regolamentazione | Attività di controllo e vigilanza contro gli incendi dolosi e colposi |
| | PB06 | Tagli o sfooltimenti (escluso taglio a raso) | IA - intervento attivo | Attività di controllo e vigilanza contro i tagli illegali |
| | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | IA - intervento attivo | Progetti di rinaturalizzazione dei soprassuoli con specie aliene ed invasive |
| | | | RE - regolamentazione | Obbligo di avviamento a bosco vetusto |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| 9340 | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | RE - regolamentazione | Attività di controllo e vigilanza contro gli incendi dolosi e colposi |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|------------------|-----------|--|------------------------|---|
| | PB06 | Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | IA - intervento attivo | Attività di controllo e vigilanza contro i tagli illegali |
| | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | IA - intervento attivo | Progetti di rinaturalizzazione dei soprassuoli con specie aliene ed invasive |
| | | | RE - regolamentazione | Obbligo di avviamento a bosco vetusto |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| 9540 | PH08 | Altri tipi di disturbo e intrusione umani | RE - regolamentazione | Obbligo di utilizzare la sentieristica attrezzata e segnalata. |
| | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | RE - regolamentazione | Attività di controllo e vigilanza contro gli incendi dolosi e colposi |
| | PB06 | Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | IA - intervento attivo | Attività di controllo e vigilanza contro i tagli illegali |
| | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | IA - intervento attivo | Progetti di rinaturalizzazione dei soprassuoli con specie aliene ed invasive |
| | PK05 | Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche) | IA - intervento attivo | Attività di controllo e vigilanza contro l'inquinamento |
| | PI04 | Malattie degli animali e dei vegetali, patogeni e parassiti | IA - intervento attivo | Interventi fitosanitari volti a contenere la diffusione di parassiti |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|---------------------------|-----------|---|--|--|
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| Rhinolophus hipposideros | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | RE - regolamentazione | Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di ostruzione e/o occlusione delle cavità e grotte naturali |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di rifugi per chirotteri e restauro del Rudere presso Vallone della Profica |
| | | | IA - intervento attivo | Mantenere libero dalla vegetazione l'accesso alla Fonte del Felice |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di una griglia presso la Galleria inedita-1 e modifica del cancello di ingresso alla Galleria Olivella Superiore |
| | | | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio dei Chirotteri |
| Rhinolophus ferrumequinum | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | RE - regolamentazione | Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di ostruzione e/o occlusione delle |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|--------------------------|-----------|---|--|--|
| | | | | cavità e grotte naturali |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di rifugi per chiroterteri e restauro del Rudere presso Vallone della Profica |
| | | | IA - intervento attivo | Mantenere libero dalla vegetazione l'accesso alla Fonte del Felice |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di una griglia presso la Galleria inedita-1 e modifica del cancello di ingresso alla Galleria Olivella Superiore |
| | | | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio dei Chiroterteri |
| Miniopterus schreibersii | PF05 | Attività sportive, turistiche e per il tempo libero | RE - regolamentazione | Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di ostruzione e/o occlusione delle cavità e grotte naturali |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di rifugi per chiroterteri e restauro del Rudere |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|--------------------|-----------|------------------------|---|--|
| | | | | presso Vallone della Profica |
| | | | IA - intervento attivo | Mantenere libero dalla vegetazione l'accesso alla Fonte del Felice |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di una griglia presso la Galleria inedita-1 e modifica del cancello di ingresso alla Galleria Olivella Superiore |
| | | | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio dei Chiroterri |
| Myotis emarginatus | | | RE - regolamentazione | Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di ostruzione e/o occlusione delle cavità e grotte naturali |
| | | | RE - regolamentazione | Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti |
| | | | IA - intervento attivo | Realizzazione di rifugi per chiroterri e restauro del Rudere presso Vallone della Profica |
| | | | IA - intervento attivo | Mantenere libero dalla vegetazione l'accesso alla Fonte del Felice |
| | | IA - intervento attivo | Realizzazione di una griglia presso la Galleria inedita-1 e modifica del cancello di ingresso | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| Specie e habitat | Pressioni | | Tipologia misura | Misura di conservazione |
|-------------------------|------------------|--------------------|--|--|
| | | | | alla Galleria Olivella Superiore |
| | | | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio dei Chiroteri |
| Elaphe quatuorlineata | PG11 | Uccisioni illegali | IA - intervento attivo | Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio |
| | | | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio dei Rettili |

10.3 Indirizzi gestionali selvicolturali per il sito

La strategia gestionale identificata dal Piano si completa con gli indirizzi di gestione forestale per gli ambienti boschivi del sito, che integrano le misure di conservazione per gli habitat forestali individuate e qui di seguito riassunte, con cui sono coerenti.

| Habitat | |
|---|--|
| Codice | Descrizione |
| 9540 | Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici |
| Indicazioni gestionali generali | |
| <p>Al fine della perpetuazione e del mantenimento dell'habitat della pineta, in un contesto in cui la competizione delle latifoglie è molto forte, si consiglia il trattamento a taglio raso su strisce di 0,5-1 ettaro, scegliendo di rilasciare per la disseminazione soggetti a fusto dritto e poco ramosi. Se le condizioni geopedologiche della stazione non permettono la rinnovazione naturale, è consigliabile procedere attraverso la rinnovazione artificiale utilizzando materiale vivaistico reperito in loco. Per contrastare la diffusione del mazzococco risulta invece di fondamentale importanza l'esecuzione di diradamenti allo scopo di limitare il contatto delle chiome e favorire l'evoluzione verso un bosco misto di pino marittimo con una discreta presenza di latifoglie.</p> <p>Nelle pinete danneggiate dal fuoco, durante l'estate 2017, la gestione dovrà seguire le prescrizioni dettate dal Dipartimento di Agraria dell'Università Federico II di Napoli. In particolare attenersi a quanto previsto nel documento del titolo "Prescrizioni tecniche relative agli interventi di rinaturalizzazione nelle aree percorse dal fuoco nell'estate 2017 ricadenti nel Parco Nazionale del Vesuvio". Nelle stazioni più impervie questi soprassuoli potranno essere lasciati alla libera evoluzione, come previsto dalle N.T.A. del Piano del Parco Nazionale del Vesuvio.</p> | |
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Gestione forestale condizionata – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici |

| Habitat | |
|--|-----------------------------------|
| Codice | Descrizione |
| 9260 | Foreste di <i>Castanea sativa</i> |
| Indicazioni gestionali generali | |
| <p>La gestione forestale in questo habitat deve riguardare principalmente il recupero dei castagneti da frutto abbandonati, che però risulta consigliabile solo ove si riscontrino condizioni stagionali, fitosanitarie e di</p> | |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Monte Somma” (IT8030021)

viabilità favorevoli al ripristino della coltura. Occorre infatti che il popolamento si sviluppi in una stazione sufficientemente fertile per garantire un buono sviluppo vegetativo e che non si riscontri la presenza del cancro corticale nella sua forma più virulenta. A tal fine le pratiche selvicolturali consigliate consistono nell'eliminazione di tutte le altre specie arboree ed arbustive che si siano insediate nel castagneto durante il periodo di abbandono. Seguono il recupero delle vecchie piante innestate con potature di risanamento e ringiovanimento della chioma e l'eventuale innesto delle piante selvatiche nate da seme.

In tutti i casi in cui non sia possibile il ripristino della coltura da frutto, dovrà essere favorita la libera evoluzione del soprassuolo verso una fustaia mista di latifoglie autoctone, valutando di volta in volta la possibilità di realizzare locali interventi mirati alla prevenzione degli incendi. Questa prospettiva è auspicabile soprattutto per i popolamenti di castagno afferenti al sottotipo subxerico con forte presenza di specie accessorie mediterranee, ove il castagno si trova in prossimità dei propri limiti ecologici. Il prevedibile decorso dell'evoluzione naturale dei castagneti in abbandono sconta una rapida evoluzione verso forme transitorie, talora complesse, con varie latifoglie. I caratteri evolutivi dei castagneti abbandonati sono variabili a seconda della serie evolutiva in cui sono inseriti: serie della cerreta o degli ostrieti. La conversione dei vecchi e compromessi impianti da frutto in boschi cedui sottoposti ad una selvicoltura attiva con interventi regolari, può tuttavia favorire il castagno rispetto alle altre latifoglie e conservare questo tipo di habitat. Nei castagneti degradati non recuperabili e dove vi sia una adeguata viabilità, si prevede il governo a ceduo con allungamento del turno minimo a 25 anni e matricinatura di latifoglie autoctone nella misura di 60 soggetti per ettaro. Interventi di avviamento all'alto fusto potranno essere realizzati nelle stazioni più ripide con: eventuali rinfoltimenti di latifoglie autoctone nei vuoti lasciati dai castagni morti; rilascio di almeno un esemplare vetusto per ettaro come albero habitat. Anche in presenza di aree con buona fertilità oppure in presenza di cedui invecchiati con struttura assimilabile alla “fustaia transitoria”, è indicata la gestione orientata all'alto fusto o “all'evoluzione naturale”. Nelle aree di impluvio, ove i terreni si presentano più “freschi”, la gestione dovrà essere sempre orientata “all'evoluzione naturale” anche perché in tale situazione il castagneto rappresenta un buon deterrente all'espansione di eventuali incendi boschivi.

| | |
|--|--|
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Gestione forestale a castagneto da frutto o a ceduo misto |
|--|--|

| Habitat | |
|--|--|
| Codice | Descrizione |
| 9340 | Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> |
| Indicazioni gestionali generali | |
| <p>Si tratta di boschi radicati lungo i versanti acclivi e le rupi della caldera del Monte Somma.</p> <p>In caso di stazioni con buona fertilità o nei casi di presenza di cedui invecchiati (così come definiti dal Reg. forestale) la gestione dovrà tendere alla “evoluzione naturale” o “avvio ad alto fusto” favorendo la creazione di fustaie disatane, mediante la tecnica della matricinatura progressiva.</p> <p>Nelle aree di impluvio, ove i terreni si presentano più “freschi”, la gestione dovrà essere sempre orientata “all'evoluzione naturale” anche perché in tale situazione la lecceta rappresenta un argine all'espansione di eventuali incendi boschivi.</p> <p>Nei casi di ceduzione, applicare un'intensa matricinatura a gruppi (almeno 150 / 180 matricine ad ettaro). Estensione massima obbligatoria della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 5 ha. Al fine di mantenere un buon livello di biodiversità e, quindi, degli alimenti offerti dal bosco alla fauna selvatica si suggerisce, ove possibile e solo in stazioni a scarsa fertilità ed in presenza di cedui che non siano</p> | |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

invecchiati, il mantenimento della forma di governo a ceduo intensamente matricinato, con turno di riferimento di 35 anni. Dato che il leccio è specie tollerante l'ombra, la matricinatura intensa (tra le 150 e 180 matricine di varia età rilasciate ad ettaro) non comporta eccessive perdite, né sulla produttività delle ceppaie di leccio, né sulla rinnovazione da seme. Gli arbusteti a dominanza di leccio vanno lasciati alla libera evoluzione.

| | |
|--|---|
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Gestione forestale condizionata Foreste di Quercus ilex e rotundifolia |
|--|---|

| Habitat | |
|---|---|
| Codice | Descrizione |
| 91AA* | Boschi orientali di Quercia bianca |
| Indicazioni gestionali generali | |
| Si tratta dei boschi di latifoglie a dominanza di roverella diffusi principalmente nel versante est del Monte Somma. Sono governati principalmente a ceduo matricinato, caratterizzati frequentemente da un denso strato arbustivo di specie eliofile, a cui si associano talvolta il leccio e le sclerofille termofile. Nei versanti più freschi e in corrispondenza degli impluvi alla roverella subentra il cerro, anch'esso governato a ceduo matricinato. Nel proseguimento della gestione a ceduo basterà cercare di limitare la dimensione delle tagliate (massimo 5 ha) e contenere l'intensità della matricinatura a non più di 80 rilasci ad ettaro, un'eccessiva copertura delle matricine tende infatti a favorire le specie meno esigenti di luce (es. leccio) a scapito della più eliofila roverella. | |
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Gestione forestale condizionata Boschi orientali di Quercia bianca |

Gli indirizzi di gestione che sono stati individuati per le altre tipologie forestali presenti nel sito, sono volte a favorire il mantenimento e il recupero della naturalità degli ambienti boschivi e degli habitat di interesse comunitario in essi presenti, e vengono di seguito riportati.

| Tipo di bosco |
|---|
| Descrizione |
| Boschi misti di latifoglie (ostrieti e carpineti) |
| Indicazioni gestionali generali |
| Si tratta di boschi misti di latifoglie non molto estesi, caratterizzati dalla presenza di varie specie quali carpino nero, cerro, orniello, roverella, ecc. in diverse mescolanze a seconda delle quote e delle differenti esposizioni, che occupano gran parte dei bassi versanti della ZSC. In questi boschi è auspicabile nella maggior parte dei casi il mantenimento, o la ripresa, del governo a ceduo, poiché lo stato di abbandono delle utilizzazioni potrebbe preludere a fenomeni di collasso o ribaltamento delle ceppaie, con gravi conseguenze sull'assetto idrogeologico del sito. I tagli di utilizzazione a ceduo potranno essere effettuati soltanto con turni allungati (da 20 anni in su) e con un congruo numero di matricine rilasciate, privilegiando le specie come cerro, roverella, aceri, sorbi, ecc. Nei casi migliori si potrà optare per la selvicoltura ad albero o l'avviamento all'alto fusto. Nei boschi di proprietà pubblica, si dovrà optare con tagli di |

TEMI S.r.l. (Mandataria), Dott.ssa Filomena Carpino; Dott. Andrea Toccaceli; AGRISTUDIO S.r.l.; Dott. Pietro Accolti Gil; Dott. Marco Nuccorini; Dott. Gabriele Madaio; Dott. Adriano Stinca; Dott. Emidio Nicoletta; Dott.ssa Valentina Mogavero; Dott. Enrico Calvario; Dott. Costantino D'Antonio; Alessandro Bruno Biscaccianti; Dott. Francesco Parisi; Dott. Antonio Romano; Dott.ssa Silvia Capasso; Dott. Paolo Agnelli (Mandanti)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

| | |
|---|--|
| avviamento all'alto fusto o, in quelle che già hanno subito questo tipo d'intervento, con tagli di diradamento. | |
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Selvicoltura – Alto fusto o ceduo |

| Tipo di bosco | |
|---|--|
| Descrizione | |
| Boschi di ontano napoletano | |
| Indicazioni gestionali generali | |
| <p>La diffusione degli ontaneti in questa zona è alquanto limitata, la presenza è legata alle modificazioni di uso del suolo occorse nella metà del secolo scorso: versanti collinari e submontani, precedentemente terrazzati e posti a coltura, sono stati rapidamente colonizzati da questa specie spiccatamente pioniera non appena è cessata la coltivazione. Gli ontaneti sono in fase di attiva espansione e hanno ancora la possibilità di diffondersi nei pascoli abbandonati, soprattutto dei versanti meridionali. Gli ontaneti sono formazioni pioniere e transitorie che, in assenza di disturbi e nel lungo periodo richiesto dalla successione, dovranno lasciare il posto al querceto mesofilo già presente prima dell'intervento antropico. Per questi soprassuoli si propongono interventi selvicolturali che accelerino il processo di evoluzione verso boschi maturi. In via preliminare andranno eliminate tutte la specie invasive (rovi, smilace, edera) che impediscono l'attecchimento e lo sviluppo dei semenzali. Dopodichè si procederà con dei diradamenti selettivi a carico dell'ontano cercando di favorire quelle specie consociate (cerro, acero) che spesso risultano marginali.</p> | |
| Riferimento Carta degli indirizzi gestionali: | Selvicoltura – Alto fusto o ceduo |

| Tipo di bosco | |
|--|--|
| Descrizione | |
| Robinieti | |
| Indicazioni gestionali generali | |
| <p>Gli impianti di robinia sono distribuiti su piccole porzioni del sito. Nei robinieti si attuaerà una selvicoltura naturalistica, con particolare attenzione alla gestione della componente vegetale morta. L'orientamento è quello di intervenire cercando di garantire una copertura arborea permanente e stratificata, una stabilità dei soprassuoli ed un aumento della biodiversità oltre che una maggiore valenza produttiva, ambientale e turistico ricreativa. In pratica andranno attuati impianti sperimentali da eseguirsi mediante ripulitura dello strato erbaceo e dei rovi, sottopiantagione di latifoglie autoctone (leccio, roverella, ontano napoletano, orniello e castagno), taglio dell'edera e della vitalba, nessun intervento a carico della robinia. In alcuni casi può essere valutata l'eradicazione dei robinieti con contestuale piantagione di latifoglie autoctone.</p> | |
| Riferimento degli gestionali: | Carta indirizzi Selvicoltura – Alto fusto o ceduo |

11 11CONDIZIONI D'OBBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Con Condizioni d'Obbligo (C.O.), si intende una lista di indicazioni standard che il proponente, al momento della presentazione dell'istanza, deve integrare formalmente nel P/P/P/I/A proposto assumendosi la responsabilità della loro piena attuazione. La funzione prioritaria delle C.O., individuate per questo sito, è quella di indirizzare il proponente ad elaborare correttamente o a rimodulare la proposta prima della sua presentazione. Le C.O per questo sito sono individuate di seguito sulla base delle caratteristiche biogeografiche e sito-specifiche; le informazioni tecnico-naturalistiche necessarie al fine di consentire al proponente di ottemperare alle C.O. da integrare nella proposta, sono rese pubbliche sul portale della Regione Campania.

11.1 Gestione silvo-pastorale ed agricola

Interventi forestali su superfici classificate come tipo di Habitat 91AA, 9260, 9340, 9540

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 30 giugno;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- non saranno utilizzate radure e/o praterie per depositare mezzi, strumenti e materia vegetale risultante dai tagli
- non vengono utilizzati alberi fessurati, con cavità o nidi nel tronco;
- gli scarti di legname e vegetali ≤ 2 cm di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciacimento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;
- sono rilasciati per l'invecchiamento indefinito almeno 2 alberi ogni ettaro o sua frazione di bosco soggetto a utilizzazione appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.
- gli alberi rilasciati sono contrassegnati in modo indelebile;
- nella scelta sono stati privilegiati quelli che presentano fessure profonde (con parete interna non direttamente visibile) causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale che abbiano dimensione inferiore pari ad almeno 15 mm (es. cavità realizzate dai picchi per la nidificazione); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri sono stati scelti quelli di maggior diametro (> 25 cm).
- (per gli interventi di taglio ceduo) tra le matricine da lasciare per legge, sono state scelte e rilasciate almeno 10 matricine ogni ettaro o sua frazione scelte tra le piante con DBH >50 (se presenti), distribuite a gruppi più e meno densi, disposti in modo

disomogeneo all'interno della tagliata. E' stata privilegiata la presenza in quota maggioritaria della/e specie forestali indicatrici dell'Habitat.

- (per le attività selvicolturali di ceduzione) si manterrà una copertura di legno morto in piedi 2 m³/ha (pari ad almeno 5 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi):
- Il piano /progetto di taglio individua materialmente sul terreno le piante da rilasciare (piante secche e se presenti) e riporta la localizzazione su specifica cartografia su base 1:10.000 o di maggiore dettaglio; la scelta è ricaduta sulle piante di dimensioni maggiori (diametro > 25 cm), appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.

Interventi forestali su superfici non classificate come tipo di Habitat 91AA, 9260, 9340, 9540

vengono rilasciate almeno 3 piante ad accrescimento indefinito, 2 morte a terra e 2 morte in piedi scelte tra quelle di maggior diametro per ogni ettaro

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- non saranno utilizzate radure e/o praterie per depositare mezzi, strumenti e materia vegetale risultante dai tagli
- non vengono utilizzati alberi fessurati, con cavità o nidi nel tronco;
- gli scarti di legname e vegetali ≤ 2cm di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamiento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;
- sono rilasciati per l'invecchiamento indefinito almeno 2 alberi ogni ettaro o sua frazione di bosco soggetto a utilizzazione appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.
- gli alberi rilasciati sono contrassegnati in modo indelebile;
- nella scelta sono stati privilegiati quelli che presentano fessure profonde (con parete interna non direttamente visibile) causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale che abbiano dimensione inferiore pari ad almeno 15 mm (es. cavità realizzate dai picchi per la nidificazione); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri sono stati scelti quelli di maggior diametro (> 25 cm).
- (per gli interventi di taglio ceduo) tra le matricine da lasciare per legge, sono state scelte e rilasciate almeno 10 matricine ogni ettaro o sua frazione scelte tra le piante con DBH>50 (se presenti), distribuite a gruppi più e meno densi, disposti in modo disomogeneo all'interno della tagliata. E' stata privilegiata la presenza in quota maggioritaria della/e specie forestali indicatrici dell'Habitat.
- (per le attività selvicolturali di ceduzione) si manterrà una copertura di legno morto in piedi 2 m³/ha (pari ad almeno 5 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi):
- Il piano /progetto di taglio individua materialmente sul terreno le piante da ril-

sciare (piante secche e se presenti) e riporta la localizzazione su specifica cartografia su base 1:10.000 o di maggiore dettaglio; la scelta è ricaduta sulle piante di dimensioni maggiori (diametro > 25 cm), appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza

Interventi difesa idrogeologica su superfici classificate come tipo di habitat 91AA, 9260, 9340, 9540

è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno tra 15 aprile e il 30 giugno, dal 20 marzo al 30 Giugno solo per l'Habitat 9210;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- saranno eventualmente utilizzate solo specie tipiche degli habitat specifico, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- gli scarti di legname e vegetali ≤ 2 cm di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi difesa idrogeologica idrogeologica su superfici non classificate come tipo di habitat 91AA, 9260, 9340, 9540

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- saranno eventualmente utilizzate solo specie della vegetazione tipica del sito Natura 2000 con riferimento alla serie di vegetazione di riferimento, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;
- gli scarti di legname e vegetali risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di prevenzione dagli incendi su superfici classificate come tipo di habitat 91AA,

9260, 9340, 9540

è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 30 giugno, dal 20 marzo al 30 Giugno solo per l'Habitat 9210.
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamiento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di prevenzione dagli incendi su superfici non classificate come tipo di habitat 91AA, 9260, 9340, 9540

non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;

- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamiento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di realizzazione e/o manutenzione di sentieri e infrastrutture leggere di fruibilità

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia del sentiero esistente, in terra senza pavimentazione, con la sola eventuale sostituzione del fondo in pietra dove necessario o la messa in opera di gradonate in legno;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella eventualmente cresciuta sul fondo del sentiero e ai soli rami di quella cresciuta sui versanti laterali che ostacolano il percorso lungo il sentiero
- nelle eventuali attività di stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche del tipo di habitat attraversato

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- i materiali vegetali di sezione ≤ 2 cm di diametro cippati non vengono bruciati ma lasciati in loco, eventualmente triturati o tagliati in frammenti più piccoli;
- non vengono lasciati residui di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale cippato;

Manutenzione di muretti a secco

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti;
- non si modifica la tipologia di muretto evitando malte cementizie o quanto altro possa ostacolare l'accesso alle cavità da parte della piccola fauna
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipi di habitat di all. I della Direttiva Habitat
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo di cantiere o lavorazione sul posto, ad eccezione di pietre e materiali vegetali
- I muretti sono individuati negli elaborati progettuali su specifica cartografia redatta a scala adeguata, riportando esattamente le condizioni allo stato attuale (quantificando l'estensione lineare e l'estensione areale) e quelle allo stato finale.
- Il ripristino è effettuato utilizzando esclusivamente conci di pietra senza impiego di malta cementizia né di altro materiale sigillante; i conci sono posti in modo da garantire il passaggio dell'acqua (capacità di drenaggio) e la stabilità del manufatto.
- Il materiale di riempimento degli spazi liberi del muro è esclusivamente pietrame di ridotte dimensioni.
- saranno realizzati cunicoli a livello del terreno, ogni 30 m di dimensione minima di circa 15x15 cm per permettere il passaggio dei piccoli animali. In alternativa ogni 100 m sono realizzati varchi che interrompono la continuità della barriera pietrosa (indicativamente tra 50 e 100 cm).
- non viene eliminata la vegetazione consolidata sulla traiettoria del muro o di fianco ad esso; le specie arboree potranno esclusivamente essere spalcate per consentire le attività di ripristino, quelle arbustive e sarmentose, potranno esclusivamente essere contenute mediante taglio raso dei polloni con diametro inferiore a 3 cm, lasciando almeno 3-5 polloni per pianta. Non è previsto il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
- Per il ripristino totale dei muri crollati, per gli stessi sarà rispettata tipologia e dimensioni originarie.
- Le operazioni di ripristino dei muri a secco sono condotte senza l'ausilio di mezzi meccanici ed esclusivamente con strumenti manuali.
- Il materiale per il ripristino dei muri a secco non proviene da cumuli sui quali si è affermata vegetazione arborea ed arbustiva spontanea.

Realizzazione, ristrutturazione e/o riqualificazione di abbeveratoi, fontanili

- Il materiale utilizzato per impermeabilizzare gli abbeveratoi, necessario a preservare l'integrità nel tempo delle strutture, è in materiale atossico, idoneo al contenimento di acqua potabile, privo inoltre di sostanze antialgali e antifungine, la cui presenza precluderebbe l'instaurarsi di un equilibrato ecosistema acquatico.
- Nell'esecuzione dei lavori il troppo pieno sfiora attraverso una scanalatura sul bordo superiore della vasca, evitando che fori e tubature possano determinare rischi di occlusione e tracimazione su tutte le pareti esterne e conseguenti infiltrazioni d'acqua accelerando il degrado della struttura. In ogni caso è evitata la realizzazione di fori nella parte inferiore della vasca.
- Ove sia prevista la sostituzione di vasche lesionate o totalmente deteriorate, si è posta particolare attenzione affinché sia mantenuta, se esistente, la continuità tra una vasca e l'altra.
- è mantenuto il collegamento tra le vasche del fontanile e il terreno circostante eventualmente mediante pietre e terra senza l'impiego di materiali leganti
- All'interno della vasca (lato lungo) sono state inserite delle rampe costituite da un piano inclinato con il maggior sviluppo possibile che colleghi il fondo della vasca al margine esterno e che abbia una larghezza > 12 cm e una pendenza del 20-25% (ossia lunga 3 volte l'altezza della parete interna); tale pendenza può arrivare fino a 35-45° se la possibilità di risalita viene agevolata dalla scabrosità del piano.
- nel caso di varianti con rampe "a gradini" sono stati utilizzati pietra e cemento con gradini di massimo 2 cm.
- sono previste rampe esterne, realizzate con pietrame, prevedendo l'utilizzo di pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca.
- nel ripristino delle captazioni e dei sistemi di scarico delle acque in uscita dalle vasche è stato chiuso l'accesso ai pozzetti posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi; o sono state essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire.
- I lavatoi sono dotati all'interno di rampa di risalita in malta o legname con soluzioni di continuità trasversali e pendenza tale da consentire una agevole fuoriuscita degli animali (< 25°).
- Nel ripristino dei fontanili sono previsti materiali che permettano la fruizione della struttura da parte dell'erpetofauna (principalmente pietrame presente in loco), assicurandosi che le superfici esterne abbiano una scabrosità idonea all'accesso e quelle

interne siano adeguate all'ovodeposizione (non cementate); i fondali delle vasche sono resi digradanti dai bordi verso il centro, sempre per rendere possibile l'uscita e l'entrata della fauna.

Recinzioni in area urbane o agricole

- sono finalizzate alla prevenzione dei danni provocati dalla fauna selvatica alle colture agricole o alla zootecnia o, in caso diverso, non si ostacola il movimento della fauna
- non è prevista posa di nuovi impianti di illuminazione o se prevista sono proiettati verso il basso;

Modifica delle pratiche agricole o interventi di conversione ad uso agricolo

- non interessano superfici classificate come habitat di all. I della Direttiva Habitat;

Manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali

- non si introducono specie vegetali estranee alla flora locale che possano propagarsi spontaneamente in aree circostanti colonizzando habitat di all. I della Direttiva Habitat

11.2 Gestione attività di cantiere

Interventi di manutenzione degli edifici di cui all'art. 3 lett. da a) a d) del d.p.r. 6 giugno 2001, n. 380, interventi edilizi su fabbricati rurali e opere cimiteriali.

- i cantieri e le aree di deposito dei materiali edili o la sosta dei mezzi meccanici non occupano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- in presenza di coperture tradizionali (in coppi e tegole), devono essere lasciate aperte fessure tra gli elementi del manto di copertura su una superficie minima del 30% della copertura complessiva
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- l'illuminazione esterna è rivolta verso il basso e si utilizzano lampade a temperatura di colore non superiore a 2700°K;
- Le aree di cantiere, intese come apprestamenti (bagni, container, depositi, siti di stoccaggio) come delimitate in cartografia di progetto non ricadono su superfici classificate come Habitat prioritario presente nella ZSC/ZPS), né in superfici classificate come habitat delle specie presenti, riportate nel PdG. Saranno delimitate chiaramente le aree di cantiere e verrà localizzato il più possibile il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione circostante; inoltre, l'area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario.
- Il terreno rimosso durante gli scavi è accantonato su superfici non habitat e riposizionato a fine lavori.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Monte Somma" (IT8030021)

- Saranno impiegati mezzi ed attrezzature silenziati, di modeste dimensioni, a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale.
- Nel corso dei lavori si adotteranno accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto, utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Si adotteranno tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte, non occupando aree habitat prioritario ed utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Per mitigare impatti di tipo visivo/acustico/di emissioni polverose (non applicabile nei centri urbani) si adotteranno misure di mitigazione come barriere temporanee;
- Nei cantieri di realizzazione/manutenzione di sottoservizi i tratti di scavo saranno immediatamente ricoperti dopo la posatura della tubazione e in tempi brevi inerbiti tramite utilizzo di specie adeguate al contesto ambientale locale".
- La terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua.
- Nelle aree di cantiere dove si verifica la compattazione del terreno si prevede l'erpicazione dello stesso.
- le acque meteoriche delle aree di cantiere sono convogliate in modo da evitare il trasporto nel reticolo idraulico superficiale di materiali che ne producano la torbidità e/o la dispersione di sostanze inquinanti (es. raccolta in vasche e/o sistemi di depurazione).
- Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (opere sia interne che esterne) alle strutture e infrastrutture private e/o pubbliche, cimiteriali etc. all'interno dei centri urbani che ricadono nelle ZSC/ZPS che non variano la sagoma planovolumetrica.
- Si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive durante le attività di cantiere (ad esempio: la pulizia dei mezzi di cantiere prima e dopo l'accesso all'area, e la ripiantumazione/risemina della vegetazione nei terreni oggetto di rivoltamento).
- Le attività sono realizzate nel periodo **1 Luglio – 14 aprile**, al fine di evitare possibili

interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte di animali di interesse conservazionistico e le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale. In caso di cantieri fissi, se necessario, le lavorazioni potranno proseguire anche nel periodo **15 aprile – 30 giugno**, esclusivamente in quelle aree che sono state interessate dai lavori in data antecedente e purché gli stessi non abbiano subito interruzioni.

Interventi di manutenzione di infrastrutture stradali esistenti

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno, se attraversano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia della strada esistente, con il solo eventuale rifacimento del fondo nella medesima tipologia esistente;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che invade la carreggiata e quella arborea i cui rami si proiettano sulla strada in maniera tale da mettere a rischio l'incolumità pubblica, per una fascia di 5 metri;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat eventualmente attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- sono realizzate opere per la riduzione dell'impatto sulla fauna, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario e descritta nel PdG, (sottopassi, dissuasori etc.) per non frammentare l'habitat specifico.

Interventi di manutenzione di opere di difesa idrogeologica

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- saranno eventualmente utilizzate solo specie tipiche degli habitat specifico, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;
- non vengono sottratte superfici di habitat specifico o habitat delle specie accessorie anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto o di residui vegetali, depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento, che verranno comunque

rimossi dall'alveo;

Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrorodotti, linee fibra e telefoniche, lavori di manutenzione adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- la manutenzione degli elettrorodotti prevede la loro sostituzione con cavi interrati o l'adeguamento alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" pubblicate dall'ISPRA;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che sovrasta la linea dell'impianto la carreggiata e a quella arborea che eventualmente ostacola lo scavo per accedere all'impianto
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat attraversato
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavo;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione dei materiali di scavo riutilizzati sul posto

Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrorodotti, linee fibra e telefoniche, adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che non attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 1 maggio e 31 maggio;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'HT attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavi, utilizzando solo specie tipiche del sito Natura 2000 con riferimento alla serie di vegetazione di riferimento, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto

11.3 Gestione altre attività

Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all I Direttiva Habitat

- non è una manifestazione o evento vietato dalle misure di conservazione
- si svolgerà durante le ore diurne
- è sospeso ogni manifestazione rumorosa o per periodi di oltre 1 giorno (anche considerando altre manifestazioni nello stesso luogo) nel periodo compreso tra il 1 aprile e il 31 luglio;
- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzata alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- i partecipanti non percorreranno superfici esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non si utilizzano veicoli aerei
- non si utilizzano fuochi pirotecnici o lampade cinesi;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- L'utilizzo di altoparlanti, compressori, generatori di corrente è limitato alle postazioni di partenza e di arrivo;
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo sul posto e verranno rimossi, a manifestazione conclusa, gli eventuali rifiuti abbandonati, la segnaletica temporanea connessa all'evento (nastri, tabelle ecc.).
- La segnaletica del percorso e ogni altro ausilio-presidio è apposta senza danneggiare piante, formazioni rocciose o manufatti e sarà interamente rimossa al termine della manifestazione/gara.
- l'evento non determina una variazione temporanea e/o permanente del regime di un corpo idrico.

Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che non attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all I Direttiva Habitat

- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzata alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- i partecipanti non percorrono superficie esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- eventuali fuochi pirotecnici saranno impiegati per una durata non superiore a 15

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Monte Somma” (IT8030021)

minuti e in una sola giornata nell'arco di 15 giorni, considerando anche altri eventi o manifestazioni diverse tenute o che si terranno.