



Comune di **SAN VITO CHIETINO**

Provincia di Chieti

## **BOZZA**

### **Piano triennale (2020-2022) di gestione e controllo delle popolazioni di Cinghiale (*Sus scrofa*) nella Riserva Naturale Regionale "Grotta delle Farfalle"**

Ai sensi della L. 394/91, della L. 426/98 e del DPR 16 aprile 2013



A cura di:

**Dr. Fabio De Marinis**

(Biologo Tecnico Faunistico)



Con la preziosa collaborazione di: Fabrizio Di Campi, Natalia Santoro e Stefano Fabrizio De Ritis



## 1. Premessa

Il presente Piano Triennale (2020-2022) di gestione e controllo delle popolazioni di Cinghiale (*Sus scrofa*) nella Riserva Naturale Regionale "Grotta delle Farfalle", sita in Provincia di Chieti nella Regione Abruzzo, e istituita con L.R. n° 5/2007, viene redatto su incarico del Comune di San Vito Chietino (CH), in qualità di "Ente Gestore" della Riserva assieme al Comune di Rocca San Giovanni (CH), stante l' Accordo di Programma siglato dai due Comuni in data 17.05.2007 e la conseguente Convenzione per la gestione approvata nel mese di febbraio 2017.

Il Piano è stato predisposto nel rispetto della vigente normativa (comunitaria, nazionale e regionale) e nello specifico, al fine di "ricomporre eventuali squilibri ecologici", in base all'Art. 22, Comma 6 della L. 394/91, così come modificato con L. 426/98 e ribadito con DPR 16 aprile 2013. Si specifica altresì che la L.R. 38/96 "Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino Parco d'Europa" non cita esplicitamente il ricorso ad azioni di gestione e controllo delle popolazioni di fauna selvatica per ricomporre "squilibri ecologici", lasciando intendere che, in questo campo, restano validi i dettami della legislazione nazionale vigente.

Per la predisposizione della presente relazione è stato poi seguito lo schema suggerito da ISPRA nella seguente pubblicazione: "*Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Linee guida per la gestione del Cinghiale(Sus scrofa) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA*".

Il Cinghiale (*Sus scrofa*) riveste un ruolo peculiare e problematico nell'attuale panorama della gestione faunistica italiana; le sue caratteristiche biologiche e l'elevata manipolazione cui vengono sottoposte le popolazioni hanno contribuito, negli ultimi decenni, ad un incremento esplosivo della specie in buona parte del territorio nazionale e regionale, soprattutto nelle aree protette.

Il Cinghiale esercita un forte impatto negativo sulle attività agricole, e ciò determina il sorgere di contrasti tra diverse categorie sociali (cacciatori ed agricoltori), spesso caratterizzati da interessi divergenti. Inoltre, negli ultimi anni, sono andati via via aumentando anche gli incidenti stradali provocati da questa specie (alcuni dei quali mortali nella Regione Abruzzo, recentemente proprio in Provincia di Chieti). Nello specifico all'interno della Riserva Naturale Regionale "Grotta delle Farfalle", dai dati acquisiti, è possibile illustrare uno scenario piuttosto allarmante, relativo all'eccessiva presenza del suide, tanto da prefigurare un vero e proprio "squilibrio ecologico", per ricomporre il quale sarà necessario intervenire in maniera efficace, attraverso una serie di azioni mirate e incisive.

Il continuo proliferare delle richieste di risarcimento dei danni e di contenimento delle popolazioni impone la necessità di individuare una strategia complessiva in grado di appianare conflitti apparentemente insanabili e, nel contempo, di garantire un'adeguata conservazione della specie.

Un'efficace definizione degli aspetti pratico-organizzativi di una strategia complessiva di gestione del Cinghiale è possibile solo a partire da un quadro concettuale di riferimento, nel quale debbono essere individuate le tappe fondamentali e la corretta sequenza logico-temporale per il loro raggiungimento.

Preliminare a qualsiasi intervento gestionale è la fase di acquisizione delle informazioni, che interessa aspetti di varia natura (territorio, popolazione, danni, incidenti stradali, fenomeno venatorio, ecc.), la conoscenza dei quali è essenziale ai fini della definizione della strategia da attuare. Sulla base delle conoscenze acquisite, ed in funzione della realtà socio-economica, è possibile definire realisticamente gli

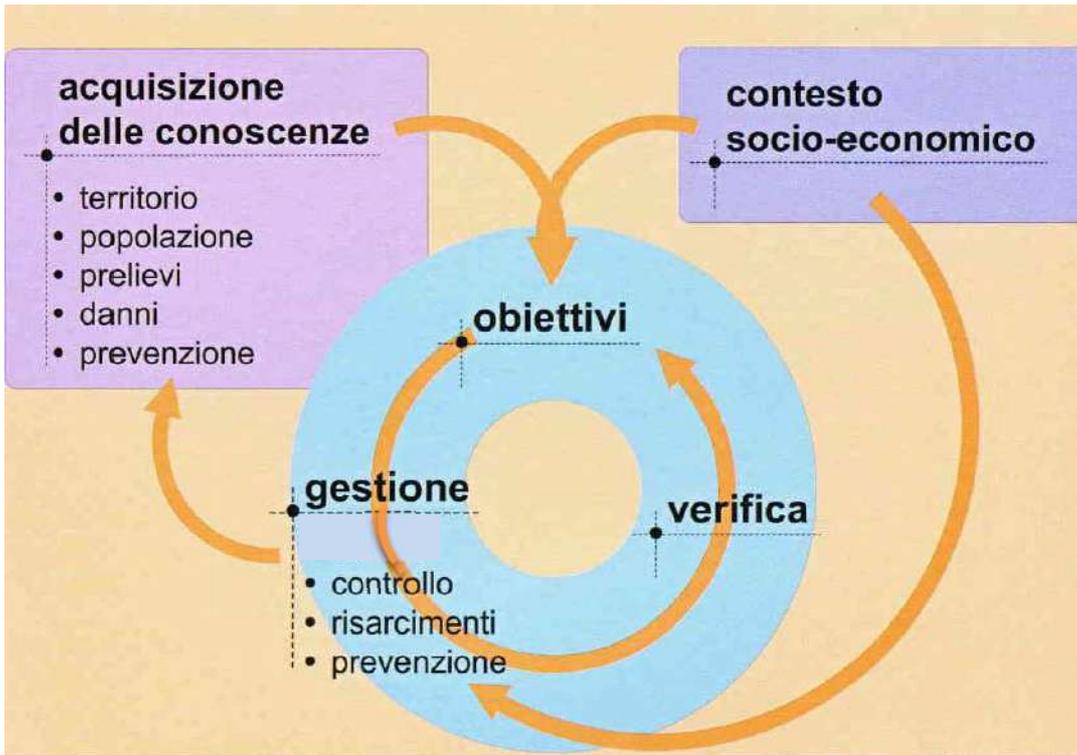
obiettivi, opportunamente calibrati in funzione delle risorse disponibili e dei tempi previsti per la loro realizzazione.

A partire dagli obiettivi andrà progettata, organizzata e successivamente realizzata, la prassi gestionale vera e propria, sostanzialmente incentrata sulle attività di prevenzione dei danni in agricoltura e degli incidenti stradali e, contemporaneamente, sull'applicazione dei metodi ecologici e sull'attività di controllo vera e propria (tramite catture e abbattimenti selettivi) che, alla luce dei dati riportati in seguito, appare allo stato attuale irrinunciabile.

In sostanza, il modello gestionale illustrato corrisponde ad una sequenza logico-temporale di tipo circolare che prevede l'attuazione in serie di tre passaggi fondamentali: programmazione, attuazione e verifica, da effettuarsi sulla base di un adeguato supporto di carattere conoscitivo ed organizzativo. La circolarità del processo conferisce alla strategia di gestione la flessibilità necessaria per affrontare la mutevolezza dei fattori in gioco, in particolare quello umano, e le naturali fluttuazioni numeriche che caratterizzano le popolazioni di Cinghiale.

Da quanto sopra descritto, attraverso l'attuazione del presente Piano, si propone l'applicazione di una "gestione adattativa" delle popolazioni di cinghiale all'interno della Riserva Naturale Regionale "Grotta delle Farfalle", in sinergia coi territori esterni ad essa (ATC Chietino Lancianese), che possa servire come "esempio gestionale" anche per le altre Aree Protette che insistono sul litorale della costa teatina "Costa dei Trabocchi", che hanno caratteristiche ambientali e problematiche simili, ma più in generale come modello di gestione applicabile anche a livello regionale.

Il modello gestionale che si intende attuare (di seguito proposto) risulta essere quello "maggiormente affidabile" nella programmazione delle attività, perché definisce gli obiettivi in funzione delle attuali conoscenze relative a: territorio, popolazione, danni, contesto socio economico in cui si opera, etc... In seguito, con l'attuazione degli stessi interventi programmati, e attraverso una scrupolosa verifica, rende possibile la "ricalibrazione" degli stessi obiettivi in funzione di dati oggettivi e dei risultati raggiunti.



Tale modello, se correttamente applicato, attraverso il “controllo selettivo” della popolazione di cinghiale, potrà portare alla diminuzione dei danni e degli incidenti stradali (obiettivo primario e urgente) e al contempo “garantire” le finalità istitutive (della Riserva e del SIC) di protezione e conservazione.

Ovviamente, come qualsiasi schema, anche quello proposto non può che risultare estremamente semplificativo di una realtà complessa come quella della gestione del Cinghiale.

Al fine di applicare il modello proposto e valutarne i primi risultati, si ritiene che l'orizzonte temporale “minimo” in cui occorre muoversi è quello triennale, che è proprio la durata a cui si riferisce il presente Piano.

## 2. Descrizione del contesto di intervento

La **Riserva Naturale Regionale "Grotta delle Farfalle"** (d'ora in poi RNR "Grotta delle Farfalle"), istituita dall'art. 2 della L.R. 30 marzo 2007, n. 5 "Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina", è interamente coincidente con il quasi omonimo Sito d'Interesse Comunitario **SIC IT 7140106** denominato "**Fosso delle Farfalle**". Pertanto per la descrizione fisica e delle tipologie di habitat naturali in essa presenti è possibile fare riferimento alla seguente descrizione, tratta dalla relativa scheda SIC del Ministero dell'Ambiente (Tabb. 1 e 2). In seguito ci sarà una descrizione delle tipologie ambientali maggiormente dettagliata tratta dal Piano di Assetto Naturalistico della RNR (vedi Par. 7).

| <b>LOCALIZZAZIONE DEL SITO<br/>SIC IT7140106 "Fosso delle Farfalle"</b> |                                |
|---|--------------------------------|
| SUPERFICIE  | 792 Ha                         |
| LOCALIZZAZIONE DEL CENTRO DEL SITO                                      | Lat: 42.25833<br>Long 14.47222 |
| REGIONE AMMINISTRATIVA  | Abruzzo                        |
| REGIONE BIOGEOGRAFICA   | Continentale                   |

**Tab. 1**

*"L'alta e costante umidità permette lo sviluppo di una vegetazione rigogliosa tipica delle più ampie vallate fluviali, ricca di specie arboree e arbustive come pioppi, salici, olmi e più raramente l'ontano nero e la farnia, una quercia dalle spiccate caratteristiche igrofile. Il sito annovera habitat rappresentativi, soprattutto boschi freschi, carpineti commisti a boschi termofili (leccete), che originano un mosaico di vegetazioni di notevole effetto paesaggistico. Buona la qualità ambientale espressa dalla presenza di talune specie mediterranee relitte, in pericolo di estinzione a livello regionale, solo qui rimaste accantonate (mirto, calicotome, ecc.). Per quanto concerne il regno animale, invece, comuni sono i mustelidi, in particolare la faina e il tasso, e i piccoli roditori come il moscardino e il topo quercino. Particolare interesse riveste la presenza dell'ormai raro granchio di fiume, il Potamon fluviatile". Oltre alle specie sopra descritte, relativamente ai mammiferi, va certamente segnalata una massiccia presenza del Cinghiale (*Sus scrofa*), nonché alcune presenze di Capriolo (*Capreolus capreolus*) (vedi risultati dei censimenti più avanti.)*

| <b>TIPI DI HABITAT DEL SITO<br/>IT7110130</b> | <b>%<br/>COPERTURA</b> |
|---|------------------------|
| Acque interne (fiumi e laghi)                 | 2.0                    |
| Altri terreni arabili                         | 7.0                    |
| Foresta decidua                               | 35.0                   |
| Macchia e Gariga                              | 2.0                    |
| Prateria asciutta, steppa                     | 15.0                   |
| Foresta sempreverde                           | 38.0                   |
| Altro (incluso urbanizzato, strade, ecc.)     | 1.0                    |

**Tab. 2**

Da un punto di vista strettamente amministrativo la RNR "Grotta delle Farfalle" è situata in provincia di Chieti, e ricade nel territorio dei Comuni di: San Vito Chietino e Rocca San Giovanni (Fig. 1).

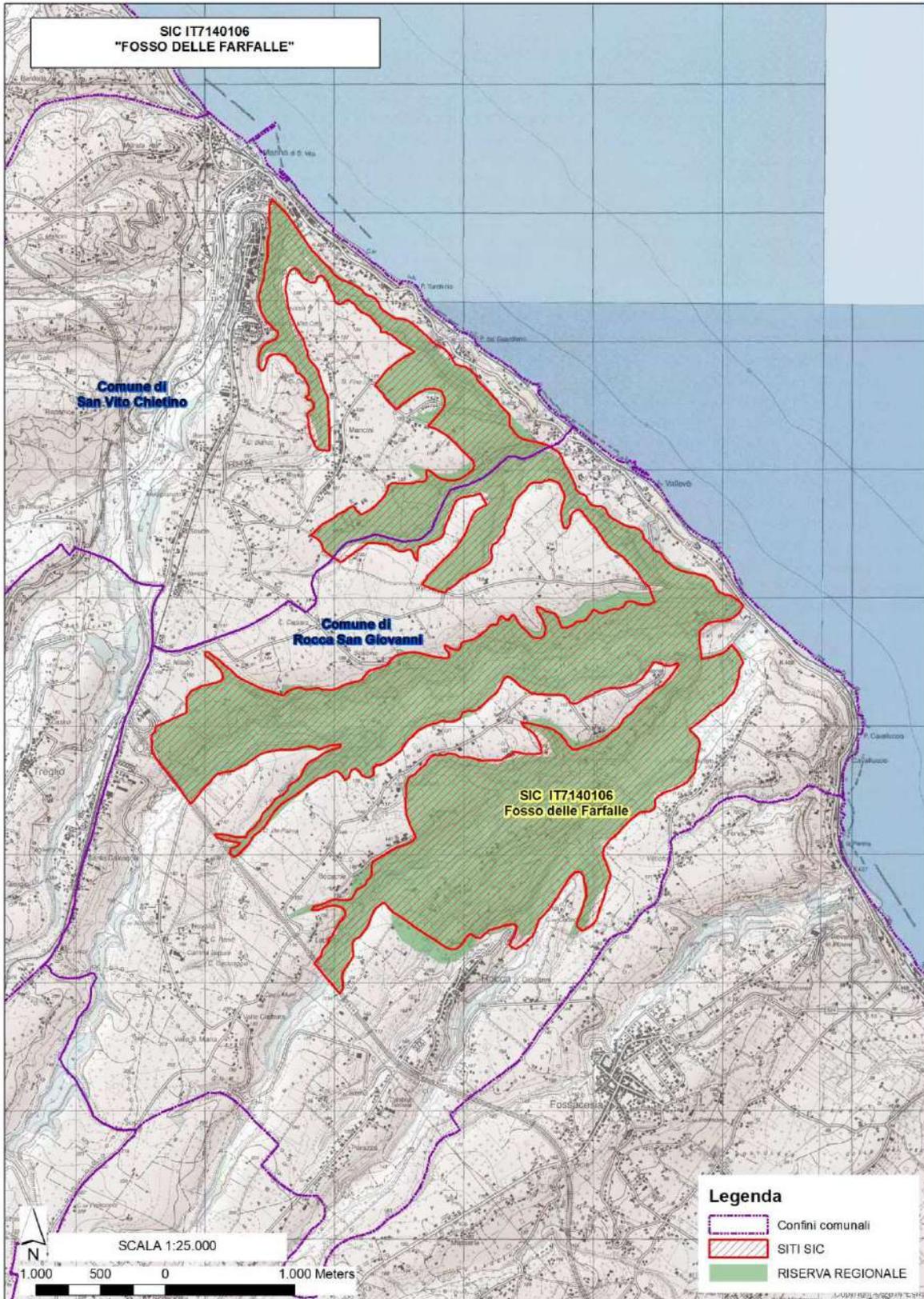


Fig. 1: Confini amministrativi della RNR "Grotta delle Farfalle"

A seguito della emanazione della L.R. n. 5 del 30.03.2007, istitutiva della RNR, in linea con la normativa nazionale (L. 394/91 e successive modifiche) e sulla base della "legge quadro regionale sulle aree protette" (n° 38/96 – Art. 21, comma 1), i Comuni di San Vito Chietino e Rocca San Giovanni hanno stipulato, in data 17.05.2007, un Accordo di Programma, ratificato dai rispettivi Consigli Comunali e la conseguente Convenzione per la gestione approvata nel mese di febbraio 2017.

In base a tali Atti, in cui, tra l'altro, vengono definite le azioni da porre in essere relativamente alla tutela della biodiversità, del paesaggio e delle reti ecologiche, e in cui si pone l'accento sulla necessità di avviare azioni di tutela e gestione del SIC, è stato individuato come Comune Capofila quello di Rocca San Giovanni.



Fig. 2 - Tipologie Ambientali presenti nella RNR Grotta delle Farfalle

Dalla descrizione fatta finora (completata con quella del successivo Paragrafo 7) e dalla precedente immagine (Fig. 2) si comprende chiaramente che l'ambiente che caratterizza la RNR "Grotta delle Farfalle" (e il territorio circostante) risulta essere "altamente favorevole" per il cinghiale, in quanto è presente un susseguirsi di "fossi" (ricchi d'acqua e con un'alternanza di vegetazione igrofila e macchia mediterranea) e "pianori coltivati" (vedi Fig. 2). I primi (che tra l'altro coincidono con i territori tutelati dalla Riserva) fungono da "zone di rimessa" e di "alimentazione naturale", data la presenza della lecceta e di un ricco sottobosco, mentre i secondi rappresentano, soprattutto nel periodo di maturazione delle colture, delle importanti "aree di alimentazione", aggiuntive a quelle naturali.

Praticamente il cinghiale durante il periodo di apertura della caccia programmata in braccata (ottobre-dicembre) rimane esclusivamente all'interno della Riserva, dove, oltre ad essere protetto dal divieto di caccia e dalla macchia, trova, proprio in quel periodo (autunno-inverno) un'importante risorsa alimentare costituita dalle ghiande e anche dall'apporto "indiretto" delle olive non raccolte, che in alcuni casi sembra essere non trascurabile, visti i diversi uliveti abbandonati negli ultimi anni. Con la chiusura della caccia in braccata e

l'avvento della stagione primaverile-estiva i cinghiali escono indisturbati dai boschi, attratti dalle colture in maturazione, che costituiscono, insieme ad altre risorse trofiche aggiuntive (rifiuti agricoli e urbani) un importante "supplemento alimentare", fondamentale soprattutto per la crescita dei piccoli e dei giovani. Questo mix micidiale di caratteristiche ambientali favorevoli, unito al regime di protezione garantito dalla Riserva e, non ultimo, l'assenza di predatori naturali (lupo), giustificano, senza dubbio, l'esplosione demografica del cinghiale in questa zona, come evidenziato in seguito dai censimenti e dall'aumento progressivo dei danni alle colture e degli incidenti stradali.

### **3. Valutazione dell'opportunità dell'intervento**

In questo capitolo verranno mostrati i risultati di una serie di indagini (censimenti, analisi abbattimenti nelle aree limitrofe alla Riserva, analisi dei danni e degli incidenti stradali) che tracciano un quadro piuttosto accurato della popolazione di cinghiale presente nel SIC/RNR "Grotta delle Farfalle" e degli effetti che essa determina, anche nelle zone esterne alla Riserva. In ultima analisi tali dati serviranno per valutare l'opportunità di un intervento attraverso il presente Piano di Controllo.

#### **3.1 Censimenti**

La valutazione quali-quantitativa della presenza del Cinghiale sul territorio della RNR "Grotta delle Farfalle" è ricavabile dai risultati delle attività di conteggio della specie realizzate nella primavera 2019.

I conteggi del Cinghiale sono stati eseguiti mediante l'applicazione di metodologie tese a produrre una quantificazione del numero minimo di animali presenti.

La definizione della consistenza minima e della struttura di popolazione del Cinghiale è ricavata in modo esclusivo dalla realizzazione di conte dirette da punti di vantaggio (vantage points) in sessione combinata mattutina e serale. Tale metodo non fornisce una conta completa degli individui ma, piuttosto, una quantificazione parziale di questi. I risultati ottenuti, quindi, devono essere intesi come numero minimo di animali presenti (MNA, Minimum Number Alive).

Nell'ambito della gestione delle popolazioni a fini venatori, la dimensione minima della popolazione rappresenta un dato di grande utilità per l'individuazione di trend sul medio-lungo periodo e, comunque, sufficientemente adeguato per la programmazione del prelievo. Nell'impossibilità di applicare tecniche più sofisticate di stima e conteggio, la calibrazione del prelievo sul MNA può ritenersi accettabile (Pelliccioni et al. 2013).

Benché sia accertato che le conte dirette forniscono valutazioni in difetto rispetto alla reale consistenza (Pelliccioni et al. 2013), in assenza di una quantificazione oggettiva dell'ampiezza della sottostima, i risultati delle conte dirette sono stati considerati solo come indice della dimensione della popolazione e utilizzati come tali, senza apportare alcuna correzione nel tentativo di compensare la sottostima. Le conte effettuate "sul primo verde", infatti, fotografano, anche nel caso del Cinghiale, una distribuzione degli individui che non può essere considerata casuale.

La qualità delle conte dipende non solo dall'appropriatezza dei metodi adottati ma anche dalla strategia e dallo sforzo di campionamento messi in campo. La rappresentatività delle aree campione e l'intensità del campionamento condizionano tale parametro (Pelliccioni et al. 2013).

##### 3.1.1 Tempi e metodo

Prima del censimento, attraverso sopralluoghi mirati assieme alla D.ssa Natalia Santoro, e con la preziosa collaborazione di Fabrizio Di Campi (Guardia della Polizia Provinciale di Chieti), sono stati individuati sul territorio della Riserva 16 punti di avvistamento, ritenuti utili a coprire gran parte delle "aree visibili". Il compito, data la particolare orografia e morfologia del territorio (pianori coltivati dove l'orizzonte risulta piuttosto stretto intervallati da fossi con fitta vegetazione a visibilità quasi nulla) non è stato semplice (vedi Foto 1 e 2).

Alla fine tutti i punti sono stati "georiferiti", con uno Smartphone Samsung Galaxy A5 (dotato di GPS) e con l'utilizzo dell'Applicazione per Android "**Orux Maps**", e riportati su carta IGM 1:25.000 e su Foto Aerea (Figg. 3 e 4).



Foto 1 – Pianoro coltivato



Foto 2 – Fosso con fitta vegetazione

Comune di Rocca S. Giovanni - C. P. 67027 - S. Vito Chietino - 0873-880111 - 0873-880112 - 0873-880113 - 0873-880114 - 0873-880115 - 0873-880116 - 0873-880117 - 0873-880118 - 0873-880119 - 0873-880120 - 0873-880121 - 0873-880122 - 0873-880123 - 0873-880124 - 0873-880125 - 0873-880126 - 0873-880127 - 0873-880128 - 0873-880129 - 0873-880130 - 0873-880131 - 0873-880132 - 0873-880133 - 0873-880134 - 0873-880135 - 0873-880136 - 0873-880137 - 0873-880138 - 0873-880139 - 0873-880140 - 0873-880141 - 0873-880142 - 0873-880143 - 0873-880144 - 0873-880145 - 0873-880146 - 0873-880147 - 0873-880148 - 0873-880149 - 0873-880150 - 0873-880151 - 0873-880152 - 0873-880153 - 0873-880154 - 0873-880155 - 0873-880156 - 0873-880157 - 0873-880158 - 0873-880159 - 0873-880160 - 0873-880161 - 0873-880162 - 0873-880163 - 0873-880164 - 0873-880165 - 0873-880166 - 0873-880167 - 0873-880168 - 0873-880169 - 0873-880170 - 0873-880171 - 0873-880172 - 0873-880173 - 0873-880174 - 0873-880175 - 0873-880176 - 0873-880177 - 0873-880178 - 0873-880179 - 0873-880180 - 0873-880181 - 0873-880182 - 0873-880183 - 0873-880184 - 0873-880185 - 0873-880186 - 0873-880187 - 0873-880188 - 0873-880189 - 0873-880190 - 0873-880191 - 0873-880192 - 0873-880193 - 0873-880194 - 0873-880195 - 0873-880196 - 0873-880197 - 0873-880198 - 0873-880199 - 0873-880200

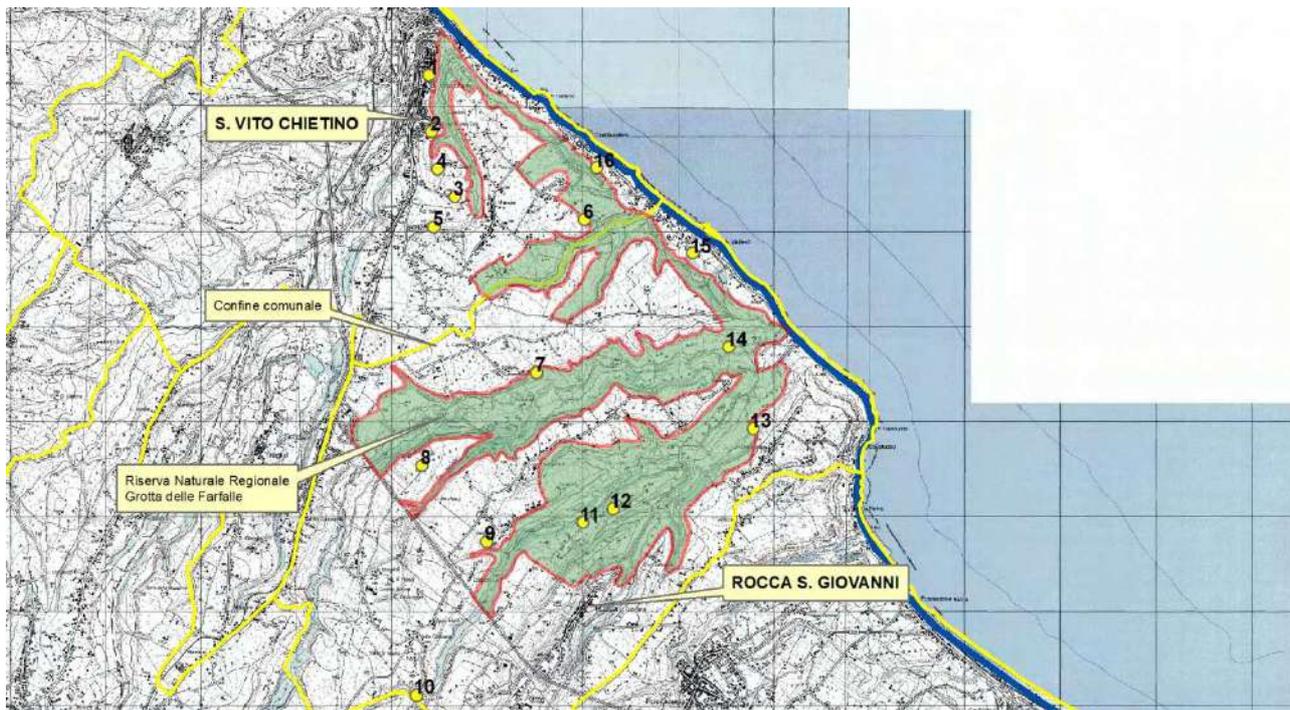


Fig 3 – IGM 1:25.000 con punti censimento



Fig. 4: Foto Aerea con punti di censimento

Successivamente, in data **3 aprile 2019**, è stata organizzata, presso la Biblioteca del Comune di Rocca San Giovanni, una riunione con tutti i **censitori**, scelti tra i cacciatori locali abilitati alla caccia di selezione e dunque in possesso del titolo di **“selecacciatore/selecontrollore cinghiale”**, ottenuto grazie alla frequentazione di specifici Corsi, con pareri ISPRA positivi, organizzati dall’ATC Chietino Lancianese o da

Associazioni Venatorie a livello provinciale. A tutti i partecipanti è stato richiesto l'Attestato e molti di loro hanno anche presentato l'abilitazione al prelievo selettivo di cervo e capriolo, ottenuto con Corsi specifici riconosciuti ISPRA.

Nella riunione sono stati illustrati e assegnati i punti di censimento (Fig. 5), stabiliti date, orari e modalità del censimento, e consegnato tutto il materiale occorrente consistente in:

- **Schede Censimento Cinghiale ISPRA**, e anche per altri Ungulati visto che c'erano abilitati anche al cervo e capriolo e visto che almeno i caprioli in zona sono presenti (Figg. 6-7-8)
- **Foto Aeree ingrandite della zona** con punti censimento (Figg. 9-11-13-15-17)
- **Cartina IGM 1:25.000** con i punti censimento (Figg. 10-12-14-16-18)

| <b>Contatti: Dr. Fabio De Marinis (328-9871699) - D.ssa Natalia Santoro (333-1877765) - Agente Provinciale Fabrizio Di Campli (339-6815862)</b>  |  |              |  |
|--|--|--------------|--|
| <b>DESCRIZIONE PUNTI CENSIMENTO RISERVA GROTTA DELLE FARFALLE - Mercoledì 3 Aprile 2019 ore 18.00</b>  |  |              |  |
| <b>PUNTI</b>   | <b>DESCRIZIONE</b>   | <b>NOTE</b>  | <b>NOMINATIVO CENSITORE</b>              |
| 1  | Belvedere di S. Vito - guarda verso Fornace/Mancini  | Cannocchiale | <b>ODORISIO GILBERTO</b>                 |
| 2  | S. Vito Via Raffaello Sanzio - guarda verso Fosso Rio Fontana/Foreste                              | Cannocchiale | <b>MASSA ERMANNO</b>                     |
| 3*   | <b>MODIFICATO - S.Vito C.da Foreste</b>  |              | <b>FANTINI GIUSEPPE / CICALA DANIELE</b> |
| 4  | S. Vito Zulli  |              |  |
| 5  | Cimitero di S. Vito  |              |  |
| 6  | S. Vito Mancini (traliccio)  |              | <b>D'ALESSANDRO MASSIMO</b>              |
| 7  | Rocca S. Giovanni - Casa in costruzione (primo piano) - guarda verso Fosso Fontanelle/Valle Grande | Cannocchiale | <b>NASUTI SEBASTIANO</b>                 |
| 8  | Rocca S. Giovanni - Fontanelle (Discarica Marrollo)  |              | <b>BOMBA NICOLA</b>                      |
| 9  | Rocca s. Giovanni - Bocache (Sig.ra Paolucci Primo Piano)  |              |  |
| 10   | Rocca S. Giovanni - Valle Carbuco (Ponte sulla strada)   |              | <b>FURI ENRICO</b>                       |
| 11   | Rocca S. Giovanni - Montegranaro - guarda verso Valle Carbuco                                      | Cannocchiale | <b>DI CAMPLI FABRIZIO</b>                |
| 12   | Rocca S. Giovanni - Montegranaro - guarda verso Valle Carbuco                                      | Cannocchiale | <b>DE MARINIS / SANTORO</b>              |
| 13   | Rocca S. Giovanni (sotto Piano Favaro)   | Cannocchiale | <b>NASINI PAOLO</b>                      |
| 14   | Rocca S. Giovanni - strada per elicottero  |              | <b>BILANCIA LUIGI</b>                    |
| 15   | Rocca S. Giovanni - Vallevò (noceto)   |              |  |
| 16   | S. Vito - Strada da S.S. 16 a Contrada Mancini   |              |  |
| <b>PROMEMORIA CENSIMENTO (Dotazione minima Binocolo, in alcuni casi richiesto il cannocchiale)</b>   |  |              |  |
| <b>GIORNI:</b> 5 Aprile (Alba); 6 Aprile (Alba e Tramonto); 7 Aprile (Alba)  |  |              |  |
| <b>ORARIO DI APPOSTAMENTO:</b> Alba (dalle 6,30 alle 8,30) - Tramonto dalle (17,30 alle 19,30)   |  |              |  |
| <b>RADUNO:</b> Parcheggio Uscita A14 Lanciano - previsto per venerdì alle ore 17,00 (firme presenza) e domenica ore 9,00 (riconsegna schede censimento)  |  |              |  |
| <b>COSE DA FARE PRIMA DEL CENSIMENTO:</b> 3 Fotocopie Schede e Cartine   |  |              |  |
| <b>MODALITA' CENSIMENTO:</b> Raggiungere il punto qualche minuto prima dell'inizio del censimento in assoluto silenzio, annotare per ogni singola osservazione (A, B, C, etc...) orario, numero di animali avvistati contemporaneamente diviso per classi sociali, sulla cartina riportare il luogo esatto dell'avvistamento (A, B, C, etc...) con una freccia che indica la direzione di spostamento dell'animale o del gruppo di animali, evitare doppi conteggi |  |              |  |

Fig. 5 – Assegnazione Punti Censimento





SCHEDA N°

| NUM. PROGR. | ORA | CERVO                 |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     | Note |
|-------------|-----|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|---------------|------------|-----|------|
|             |     | Maschi                |                       |                    |        | Femmine           |                    | Indeterminati |            |     |      |
|             |     | III-IV (Adulti) > 3 a | II (Sub-adulti) > 4 a | I (Giovani) 10-12m | Indet. | II (Adulte) > 12m | I (Giovani) 10-12m | Ad > 12m      | Pic 10-12m | Gen |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |
|             |     |                       |                       |                    |        |                   |                    |               |            |     |      |

FIRMA/E Solo Operatori Abilitati al Cervo: \_\_\_\_\_

Fig. 8 – Scheda Censimento Cervo ISPRA



Fig. 9

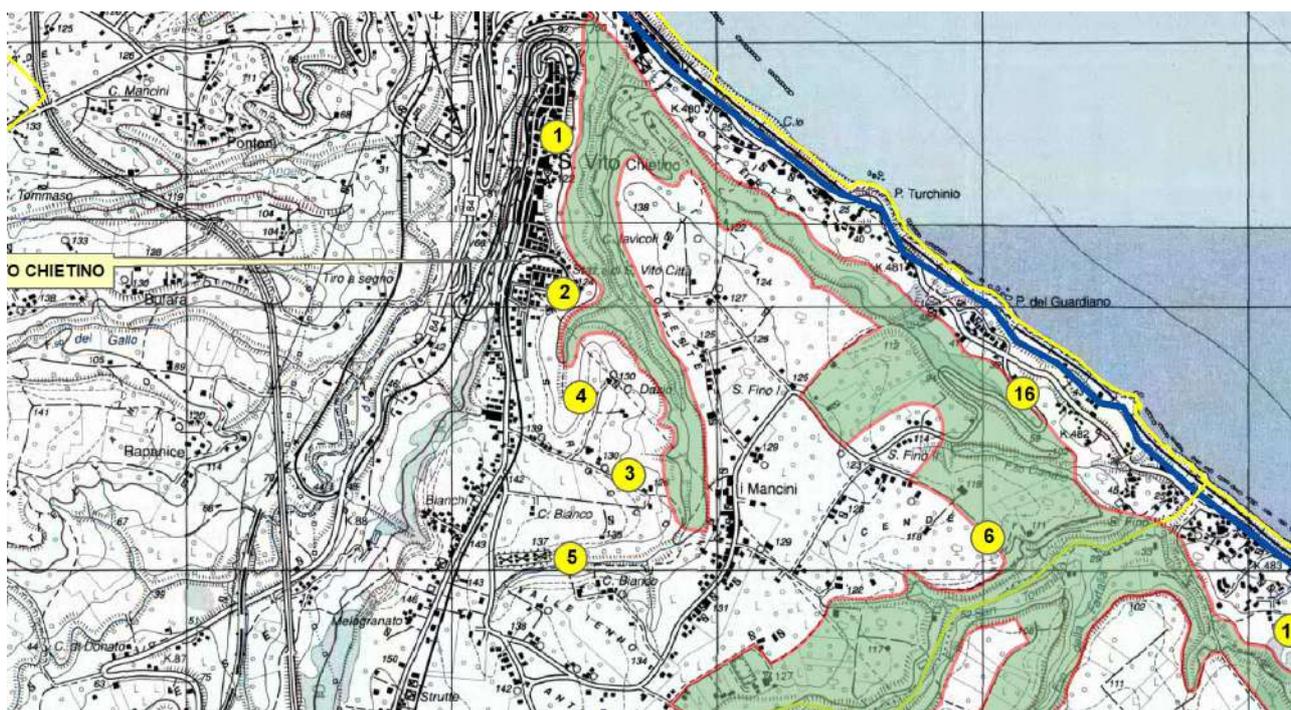


Fig. 10

Comune di Rocca Semuniviana Via C. Cattaneo 9 tel. 0327.8.000123 - fax 0327.8.000123 - 0327.8.000123 - 0327.8.000123



Fig. 11

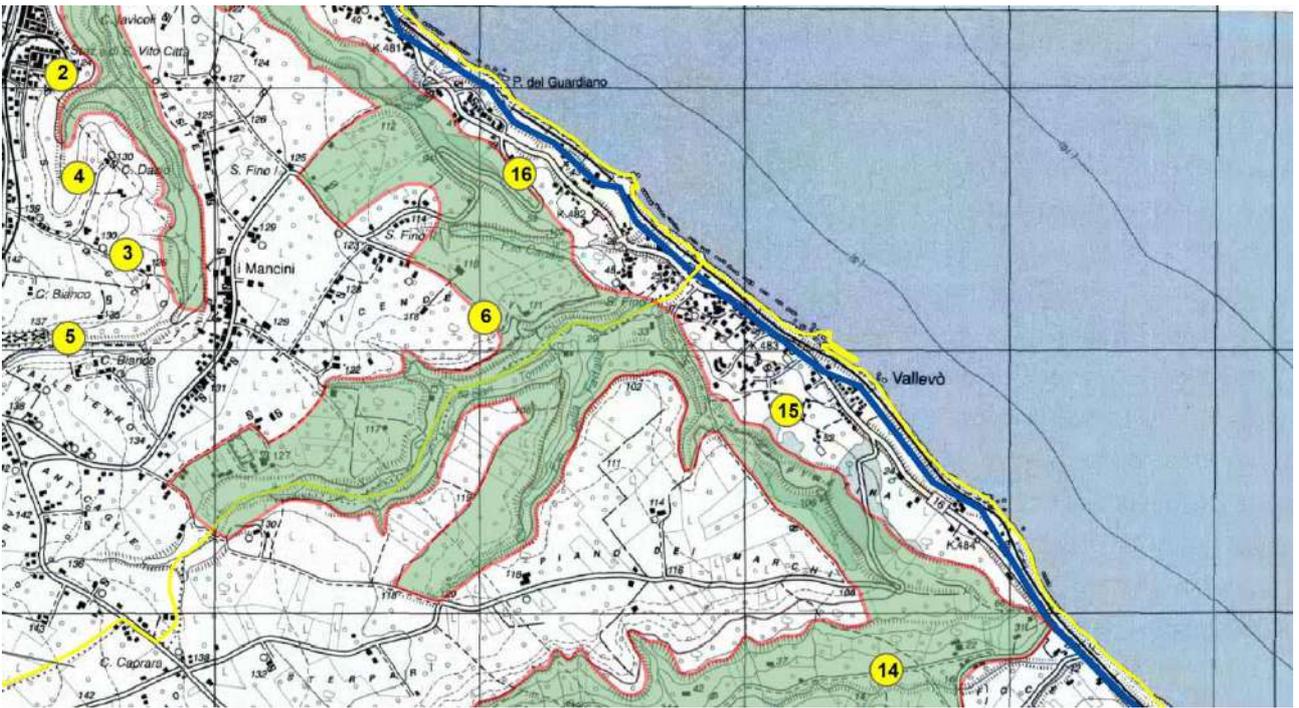


Fig. 12

Comune di Rocca S. Giovanni e Comune di Fondi - Prov. Latina - P.C. n. 00301/2021 - art. 6, comma 1, lettera c)

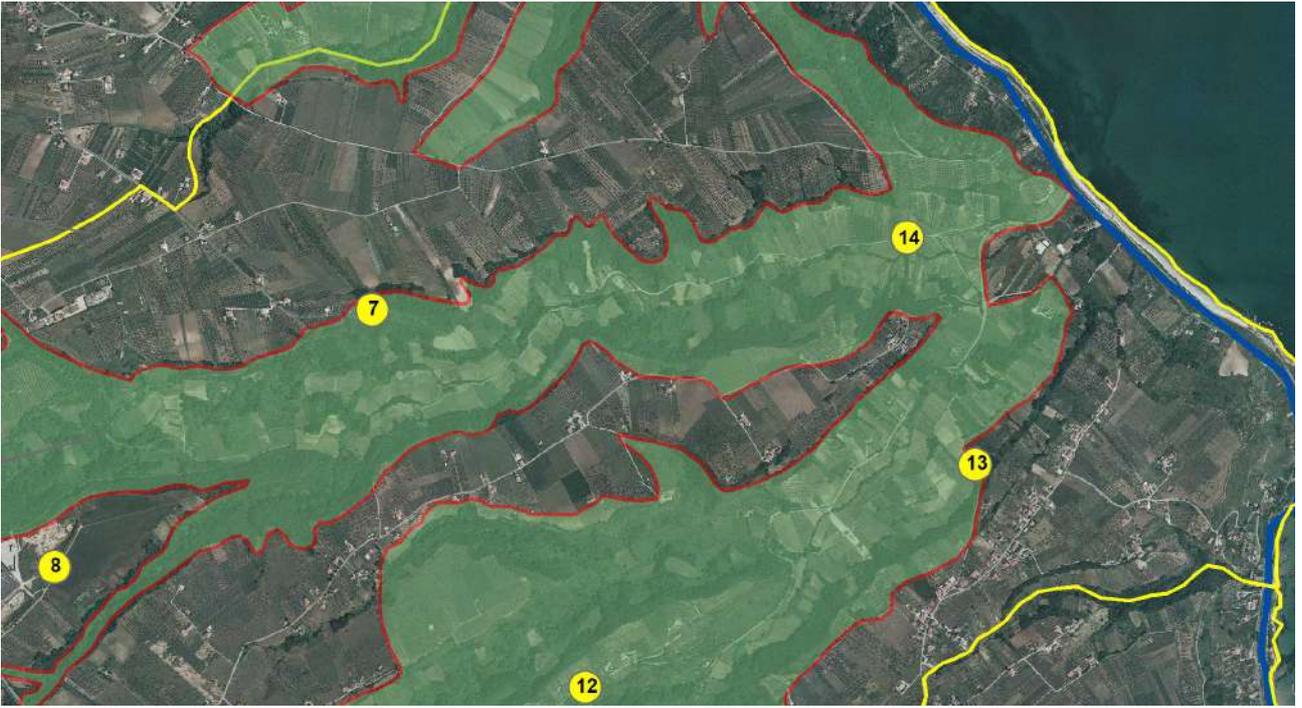


Fig. 13

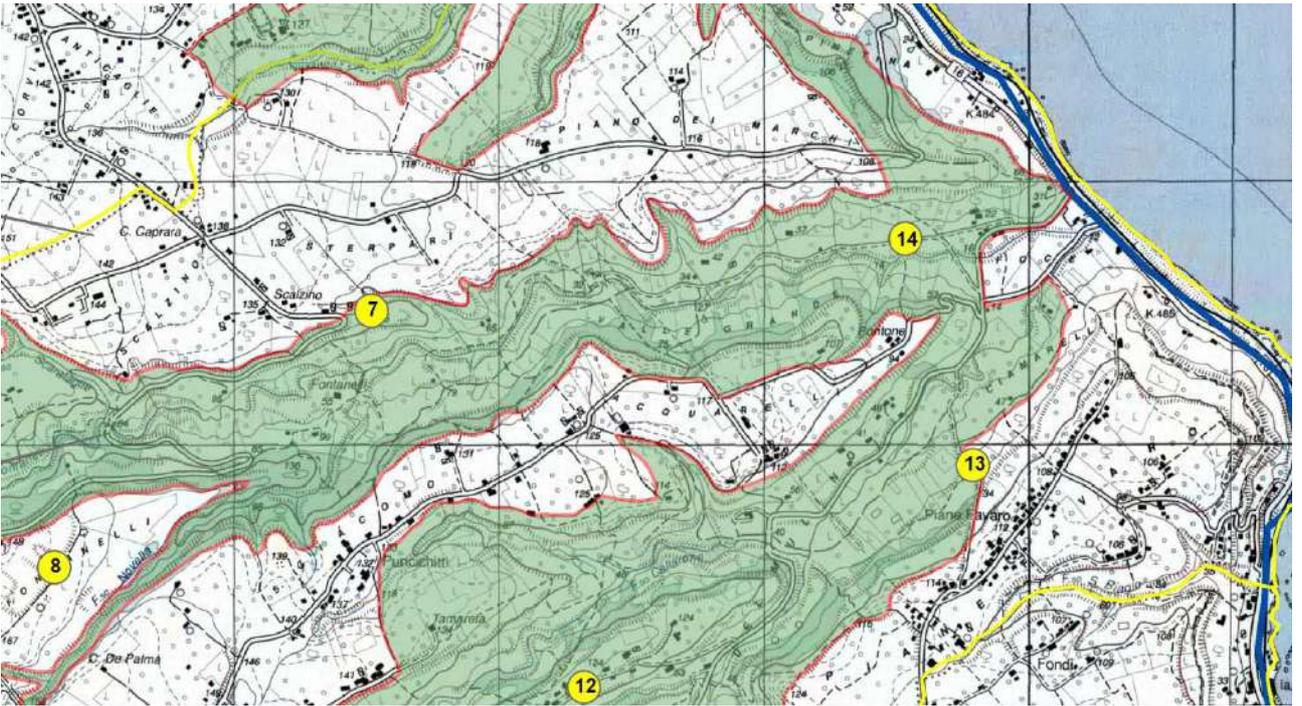


Fig. 14

Comune di Rocca S. Giovanni via Garibaldi 10 - 06020 Rocca S. Giovanni (TR) - Tel. 0746/800001 - Fax 0746/800002 - Email: info@comune.roccasgiovanni.tr.it



Fig. 15

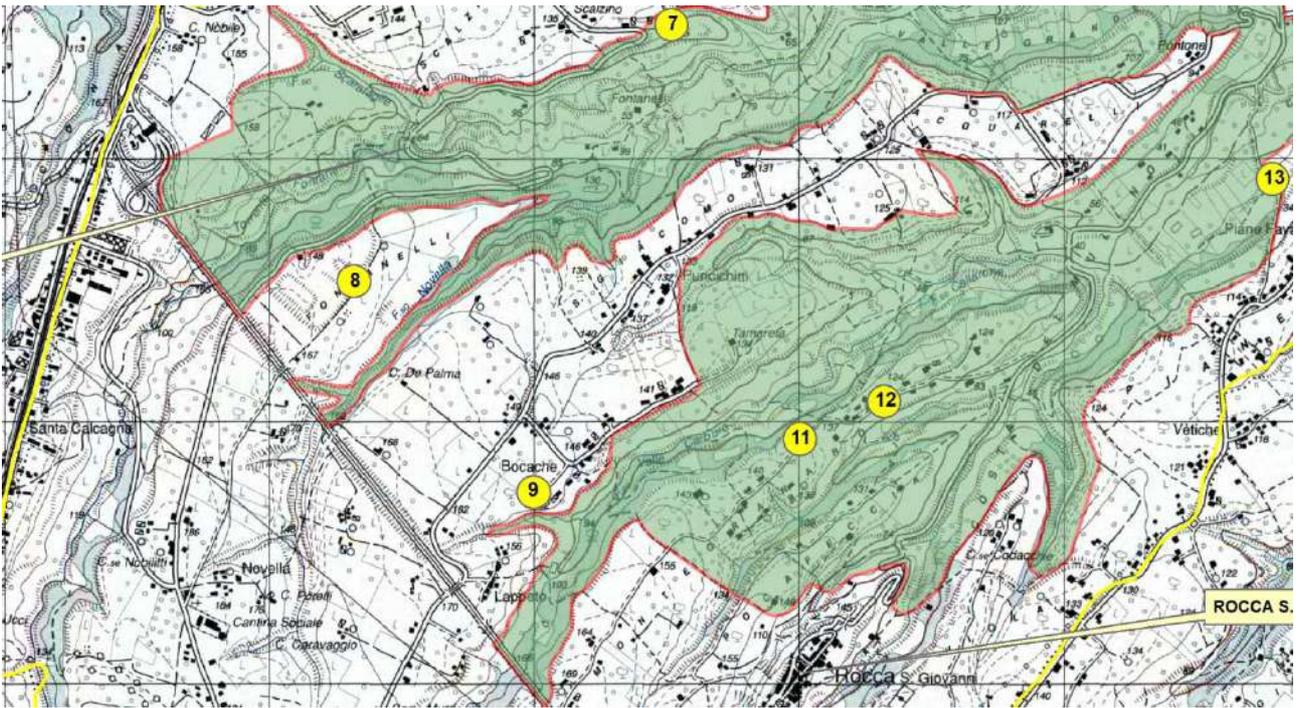


Fig. 16

Comune di Rocca Semurichiana via C. Cattaneo 9 tel. 0327 h. 08.00-18.00 - fax 0327 20.00 - 20.00 - 20.00 - 20.00

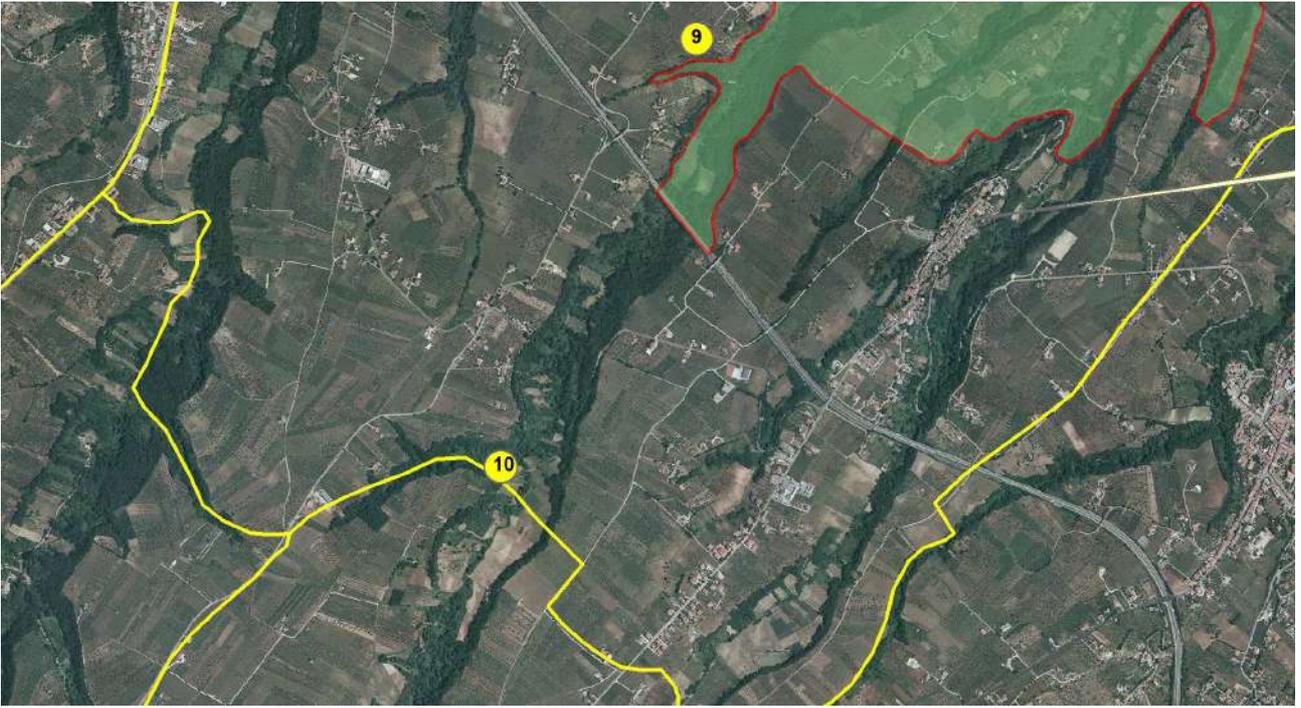


Fig. 17

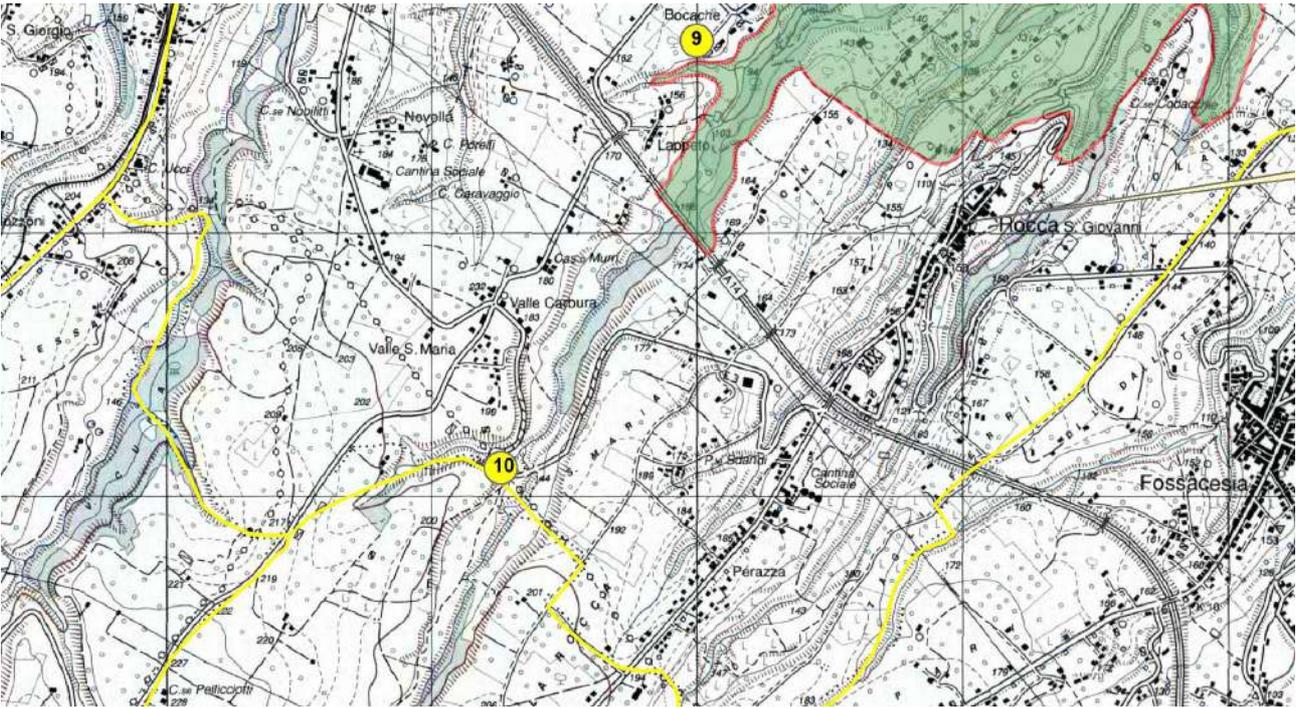


Fig. 18

Come stabilito nella riunione (vedi Fig. 5) c'è stato un raduno il primo giorno di censimento, finalizzato ad organizzare e coordinare logisticamente il censimento sul territorio (Fig. 19) e un altro l'ultimo giorno di censimento, al termine delle attività, per la riconsegna delle schede (Fig. 20). Come si nota dalle tabelle, la maggior parte dei censitori risultava abilitata anche al cervo e capriolo oltre che al cinghiale e questo ha permesso di condurre un censimento di qualità anche sulle altre specie di Ungulati presenti in Riserva.

| <b>ASSEGNAZIONE PUNTI CENSIMENTO - Venerdì 5 Aprile 2019 ore 17.00</b> |                                  |             |       |                 |           |                          |           |               |
|--|----------------------------------|-------------|-------|-----------------|-----------|--------------------------|-----------|---------------|
| N°   | NOMINATIVI CENSITORI             | TELEFONO    | FIRMA | PUNTO ASSEGNATO | ABILITATO | CORSO ORGANIZZATO DA     | ANNO      | INDIRZZO MAIL |
| 1  | NASUTI SEBASTIANO                | 335-5368060 |       | 7               | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 2  | BILANCIA LUIGI                   | 331-3632064 |       | 14              | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 3  | NASINI PAOLO                     | 348-3354669 |       | 13              | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 4  | ODORISIO GILBERTO                | 380-3618080 |       | 1               | CI-CA-CE  | EPS                      | 2018      |               |
| 5  | BOMBA NICOLA                     | 368-545823  |       | 8               | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 6  | CICALA DANIELE/FANTINI GIUSEPPE  | 339-8972355 |       | 3               | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO / EPS       | 2015/2016 |               |
| 7  | MASSA ERMANN0                    | 335-1589455 |       | 2               | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO / LIBERA C. | 2007      |               |
| 8  | D'ALESSANDRO MASSIMO             | 329-0760380 |       | 6               | CI        | LIBERA CACCIA            | 2017      |               |
| 9  | FURI ENRICO                      | 388-8258906 |       | 10              | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 10   | DI CAMPLI FABRIZIO               | 348-8002729 |       | 11              | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 11   | DE MARINIS FABIO/SANTORO NATALIA |             |       | 12              |           |                          |           |               |

Fig. 19

| <b>RICONSEGNA PUNTI CENSIMENTO - Domenica 7 Aprile 2019 ore 09.00</b> |                                  |             |       |                     |           |                          |           |               |
|---|----------------------------------|-------------|-------|---------------------|-----------|--------------------------|-----------|---------------|
| N°  | NOMINATIVO CENSITORE             | TELEFONO    | FIRMA | PUNTO RICONSEGNA TO | ABILITATO | CORSO ORGANIZZATO DA     | ANNO      | INDIRZZO MAIL |
| 1   | NASUTI SEBASTIANO                | 335-5368060 |       | 7                   | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 2   | BILANCIA LUIGI                   | 331-3632064 |       | 14                  | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 3   | NASINI PAOLO                     | 348-3354669 |       | 13                  | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 4   | ODORISIO GILBERTO                | 380-3618080 |       | 1                   | CI-CA-CE  | EPS                      | 2018      |               |
| 5   | BOMBA NICOLA                     | 368-545823  |       | 8                   | CI        | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 6   | CICALA DANIELE/FANTINI GIUSEPPE  | 339-8972355 |       | 3                   | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO / EPS       | 2015/2016 |               |
| 7   | MASSA ERMANN0                    | 335-1589455 |       | 2                   | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO / LIBERA C. | 2007      |               |
| 8   | D'ALESSANDRO MASSIMO             | 329-0760380 |       | 6                   | CI        | LIBERA CACCIA            | 2017      |               |
| 9   | FURI ENRICO                      | 388-8258906 |       | 10                  | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 10  | DI CAMPLI FABRIZIO               | 348-8002729 |       | 11                  | CI-CA-CE  | ATC CHIETINO             | 2015      |               |
| 11  | DE MARINIS FABIO/SANTORO NATALIA |             |       | 12                  |           |                          |           |               |

Fig. 20

I conteggi di Cinghiale sono stati condotti all'interno del SIC/RNR i giorni: 5, 6 e 7 aprile 2019.

Le conte sono state realizzate da punti di vantaggio (vantage points) che garantiscono la maggior visibilità possibile sugli spazi aperti (campi, prati, pascoli, radure, ecc.) presenti nella Riserva.

Come già descritto, sono state realizzate 4 sessioni di osservazione, rispettivamente 2 all'alba (da un'ora prima dell'alba ad un'ora successiva alla stessa) e 2 al tramonto (da un'ora e mezza prima del tramonto fino alla mezzora successiva allo stesso).

Le sessioni di conta sono state condotte simultaneamente su 11 dei 16 punti di censimento individuati, ed hanno coinvolto altrettanti censitori, che hanno garantito la "copertura" nelle 4 sessioni previste. Su ogni punto di osservazione, quindi, è stata garantita la presenza di almeno un operatore munito di ottiche da osservazione (binocolo e cannocchiale da osservazione ad alti ingrandimenti su treppiede), dalla cartografia di riferimento e dalla scheda di conta.

Il numero minimo degli animali presenti (MNA) è stato ricavato realizzando una Conta Composita (CC) mista e adattata alla specie. Ovvero, per ogni punto di censimento, non solo sommando in ogni sesso e classe di età, il numero più consistente di soggetti osservato tra le 4 sessioni di conta (2 alba + 2 tramonto), ma anche includendo nel conteggio finale il record minore di individui indeterminati nel sesso e/o nella classe di età, osservato tra le 4 sessioni di conta (2 alba + 2 tramonto).

La consistenza e la struttura sono state calcolate, in ogni caso, dal numero degli individui effettivamente osservati. Pertanto non sono state apportate correzioni nel tentativo di compensare un'eventuale sottostima a partire dalle sessioni di conteggio eseguite.

### 3.1.2 Risultati

In funzione delle modalità di conta descritte e realizzate i giorni venerdì 5, sabato 6 e domenica 7 aprile 2019, sono stati conseguiti i parametri demografici presentati ed elaborati nella tabella che segue (Tab. 3). Tali parametri vengono assunti come dati accurati di MNA e di struttura di popolazione accertata e descrittivi dello status demografico del popolamento di Cinghiale nella RNR "Grotta delle Farfalle" nella primavera 2019.

| Punti         | CINGHIALE  |          |           |           |            |               |           |          |
|---------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------|----------|
|               | MASCHI     |          | FEMMINE   |           | STRIATI    | INDETERMINATI |           |          |
|               | M II       | M I      | F II      | F I       | CLASSE 0   | Ind. II       | Ind. I    | GEN      |
| 1             |            |          |           |           |            |               |           | 1        |
| 2             | 1          |          |           |           |            |               |           |          |
| 3             | 1          |          | 2         | 6         | 23         |               |           |          |
| 4             |            |          |           |           |            |               |           |          |
| 5             |            |          |           |           |            |               |           |          |
| 6             | 3          |          |           |           |            | 3             |           |          |
| 7             | 1          |          | 2         |           | 30         |               |           | 3        |
| 8             | 1          | 2        | 13        | 4         | 20         |               | 11        |          |
| 9             |            |          |           |           |            |               |           |          |
| 10            | 3          |          | 10        |           | 24         |               |           |          |
| 11            | 1          |          |           |           |            |               |           |          |
| 12            |            |          | 2         |           |            |               |           |          |
| 13            | 3          |          | 6         | 1         | 22         |               |           |          |
| 14            | 3          | 1        | 7         |           | 25         |               | 2         |          |
| 15            |            |          |           |           |            |               |           |          |
| 16            |            |          |           |           |            |               |           |          |
| <b>TOTALI</b> | <b>17</b>  | <b>3</b> | <b>42</b> | <b>11</b> | <b>144</b> | <b>3</b>      | <b>13</b> | <b>4</b> |
|               | <b>20</b>  |          | <b>53</b> |           | <b>144</b> | <b>20</b>     |           |          |
|               | <b>237</b> |          |           |           |            |               |           |          |

Tab. 3

Si tratta di **237 cinghiali** contati complessivamente da **11 punti** (quelli in rosso non sono stati censiti), di cui circa il 60% è costituito dai nuovi nati dell'anno (Striati - Classe Zero). Questo dato testimonia una popolazione in fase di crescita, dotata di un alto tasso riproduttivo. Del resto tale dato era atteso, visto che si tratta di una Riserva di dimensioni medio-piccole, contornata da territorio libero dove i cinghiali vengono cacciati attivamente, sia in braccata che in caccia di selezione, nonché prelevati in attività di controllo. E' noto, infatti, che le popolazioni di cinghiale sottoposte a continui e consistenti prelievi, tendono a rispondere aumentando la loro prolificità. Dunque sul territorio si osservano popolazioni con sempre più alte percentuali di piccoli (classe zero). A questo contesto non sfugge la Riserva che, dimensioni a parte, vista la particolare conformazione (enormemente frastagliata) dei suoi confini (vedi Figg. 1 e 2) presenta una popolazione di cinghiale "condivisa" col territorio libero, che probabilmente si sposta quotidianamente (ma anche più volte al giorno) dentro e fuori i confini della stessa. Salvo poi utilizzarla come "zona di rifugio" durante lo svolgimento delle braccate. Di seguito (Figg. 21 e 22) Age Ratio e Sex Ratio della popolazione di cinghiale censita.

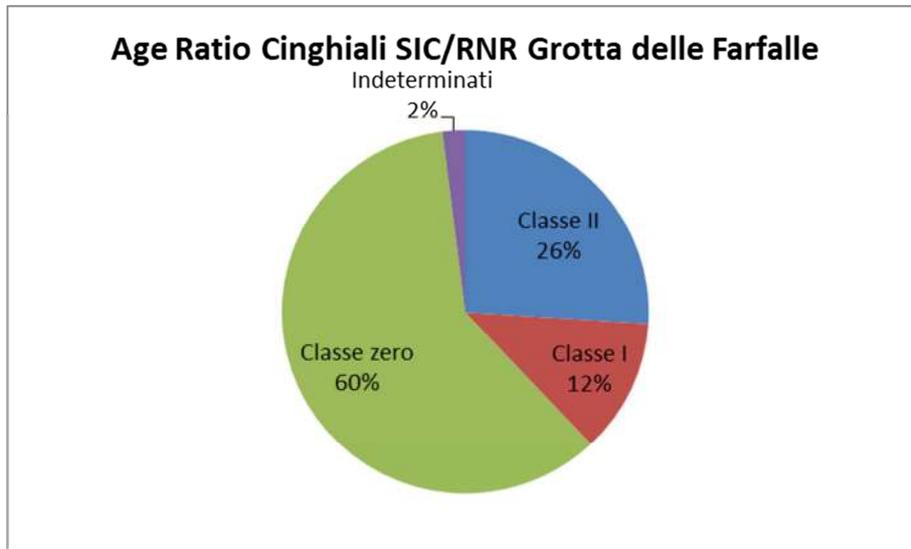


Fig. 21

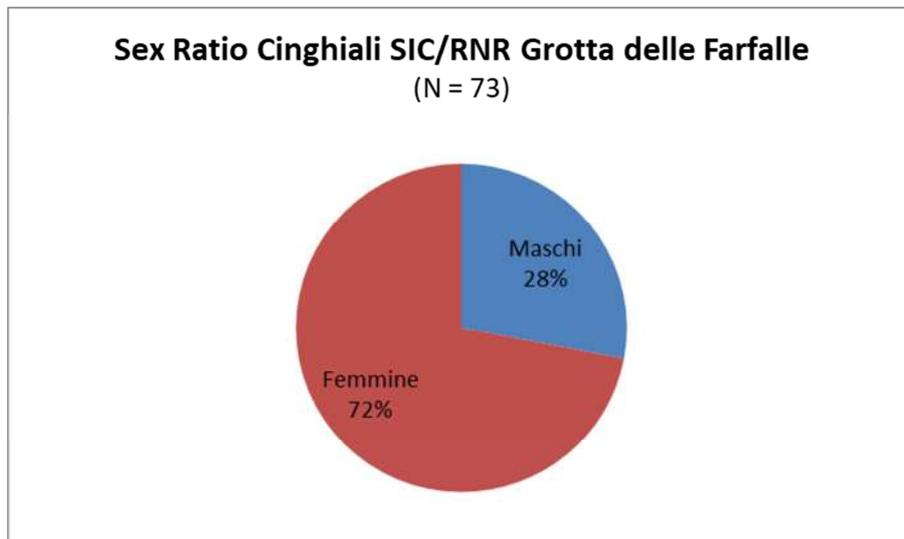


Fig. 22



### 3.2 Analisi degli abbattimenti venatori e in attività di controllo nei territori limitrofi alla RNR

Al fine di avere un'idea degli abbattimenti di cinghiale (in braccata e caccia di selezione) nei territori limitrofi alla RNR "Grotta delle Farfalle", sono stati richiesti i dati della Stagione Venatoria 2018/2019 (l'ultima di cui si ha disponibilità) all'ATC Chietino-Lancianese, relativamente alle due squadre confinanti con la Riserva, nello specifico: "Colle Cuparello" e "Il Solengo" (vedi Fig. 23). Si ringrazia l'ATC nella persona del Tecnico Faunistico Dr. Giovanni Giuliani per aver gentilmente fornito tali dati, illustrati nella seguente tabella (Tab. 5).

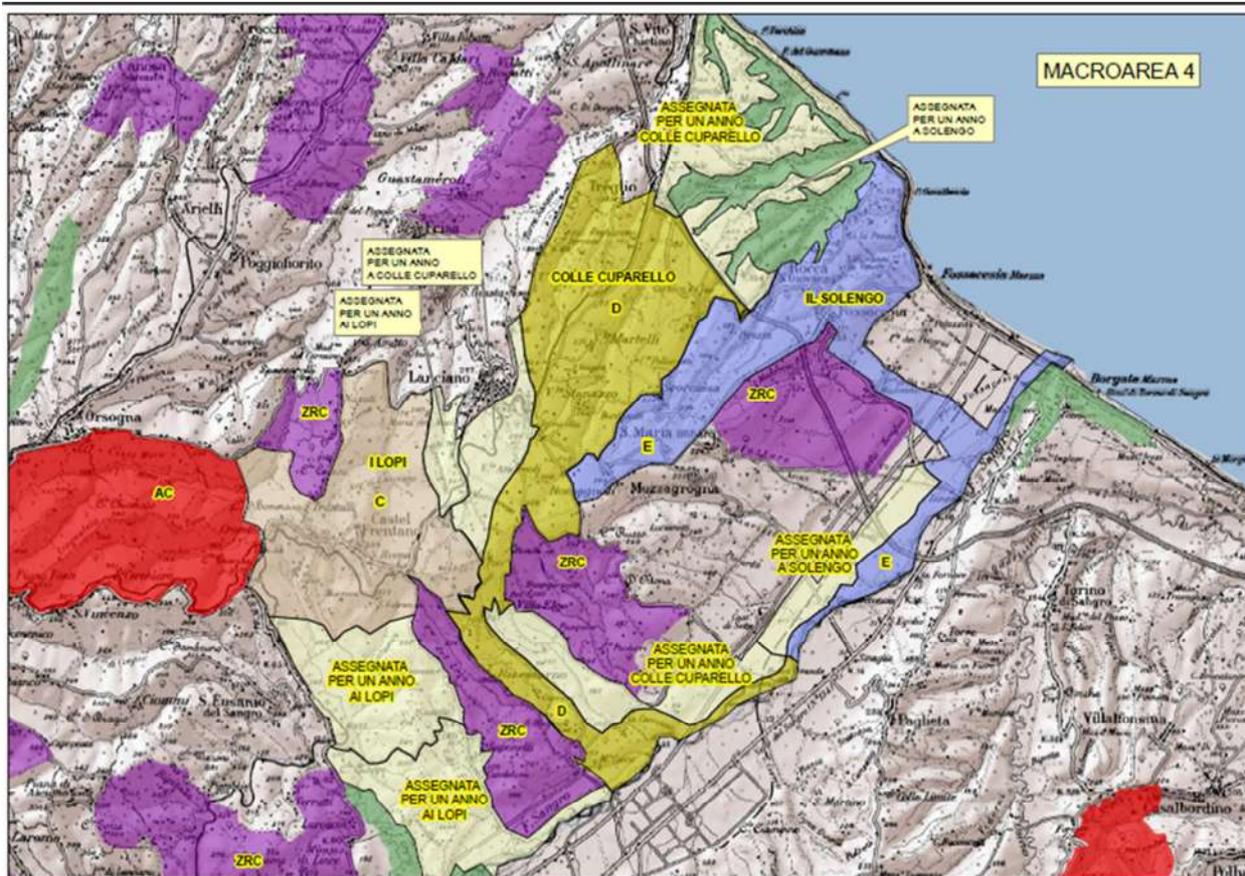


Fig. 23 – squadre di caccia al cinghiale confinanti con la RNR Grotta delle Farfalle

| SQUADRE                       | TIPOLOGIA DI ABBATTIMENTO | CINGHIALI ABBATTUTI |           |            |           |             |           | TOTALI     |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|------------|
|                               |                           | CLASSE II           |           | CLASSE I   |           | CLASSE ZERO |           |            |
|                               |                           | M                   | F         | M          | F         | M           | F         |            |
| Colle Cuparello               | Braccata                  | 12                  | 2         | 19         | 36        | 24          | 31        | 124        |
|                               | Selezione                 | 2                   | 0         | 7          | 2         | 1           | 2         | 14         |
| <b>TOTALE COLLE CUPARELLO</b> |                           | <b>14</b>           | <b>2</b>  | <b>26</b>  | <b>38</b> | <b>25</b>   | <b>33</b> | <b>138</b> |
| Il Solengo                    | Braccata                  | 40                  | 10        | 15         | 18        | 8           | 15        | 106        |
|                               | Selezione                 | 3                   | 3         | 5          | 5         | 0           | 3         | 19         |
| <b>TOTALE IL SOLENGO</b>      |                           | <b>43</b>           | <b>13</b> | <b>20</b>  | <b>23</b> | <b>8</b>    | <b>18</b> | <b>125</b> |
| <b>TOTALI GENERALI</b>        |                           | <b>57</b>           | <b>15</b> | <b>46</b>  | <b>61</b> | <b>33</b>   | <b>51</b> |            |
|                               |                           | <b>72</b>           |           | <b>107</b> |           | <b>84</b>   |           |            |
|                               |                           | <b>263</b>          |           |            |           |             |           |            |

Tab. 5 – Cinghiali abbattuti nella S.V. 2018/2019: dal 1/10 al 31/12/2018 in braccata e dal 01/03 al 30/09 2019 in caccia di selezione

Complessivamente (Fig. 24) si nota un maggior abbattimento nella Classe I, sia in braccata che in caccia di selezione.

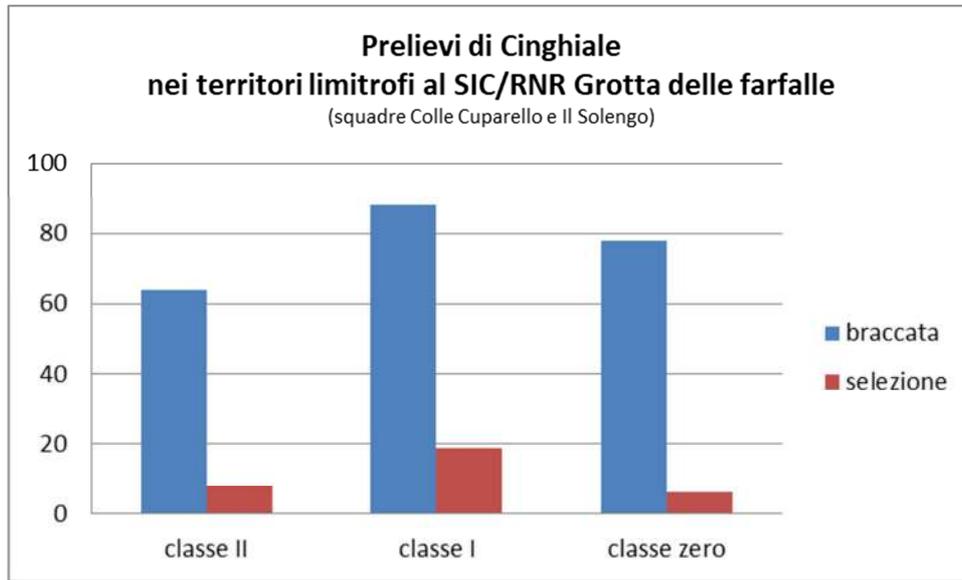


Fig. 24

Una possibile spiegazione di questo dato potrebbe essere che, tendenzialmente, i cacciatori preferiscono abbattere animali adulti e subadulti (più facili da abbattere in quanto di maggiori dimensioni e anche più appetibili per questo) e preservare i piccoli (per garantirsi il carniere negli anni a venire). Da un lato, però, la presenza della Riserva potrebbe favorire il "rifugio" degli animali con maggior esperienza (classe II). Ecco che la maggior parte degli abbattimenti si concentrerebbe sulla Classe I. Tale ipotesi, se fosse vera, rispecchierebbe anche quanto emerso dai censimenti all'interno della RNR "Grotta delle Farfalle", dove in effetti la Classe I è quella meno rappresentata (vedi Fig. 21). Dunque il prelievo venatorio, concentrato soprattutto su questa classe sociale, finisce inevitabilmente col ridurla in termini maggiori rispetto alle altre classi. Questo ragionamento andrebbe surrogato con maggiori elementi e con dati su base pluriennale, ad ogni modo i dati mostrati (dei censimenti e degli abbattimenti) almeno confermano (senza dubbio) che la popolazione di cinghiale della Riserva è fortemente influenzata dai prelievi venatori che vengono attuati al suo esterno.

A questi dati sugli abbattimenti venatori vanno sommati quelli relativi all'attività di controllo annuale espletata dalla Polizia Provinciale di Chieti, estrapolati dal **"Rendiconto Piano di Controllo Cinghiali anno 2018 periodo febbraio-dicembre"**, gentilmente forniti dalla stessa Polizia Provinciale.

In questo caso il dato è riferito a livello comunale. Si tratta di **91 cinghiali** abbattuti nel **Comune di Rocca San Giovanni** e **11 cinghiali** abbattuti nel **Comune di San Vito Chietino**, per un totale di **102 cinghiali**.

Dunque sommando i cinghiali abbattuti in attività venatoria dalle due squadre confinanti con la Riserva, con quelli abbattuti in attività di controllo nei due Comuni considerati (sebbene ovviamente i confini delle due squadre non coincidano esattamente con quelli comunali), si arriva alla considerevole cifra di **365 cinghiali abbattuti su base annuale**, nelle varie forme, nei territori limitrofi alla Riserva.

### **3.3 Analisi dei danni alle colture e degli incidenti stradali**

L'eccessiva presenza di cinghiali nella RNR "Grotta delle Farfalle", e nei territori limitrofi, causa ricorrenti conflitti con le attività umane, sia relativamente all'impatto del suide sulle colture agricole, sia (più pesantemente) sulla circolazione automobilistica.

Se nel primo caso si tratta esclusivamente di "danni economici" arrecati alle Aziende Agricole (che vengono "parzialmente" risarciti dalla Regione Abruzzo) nel secondo caso, invece, oltre al danno economico sulle vetture danneggiate, si profila un vero e proprio problema di "**sicurezza stradale**" e "**pubblica incolumità**", che genera allarme e paura nella società.

Inoltre si specifica che, paradossalmente, mentre nel caso delle colture agricole esiste una procedura "standardizzata" (anche se inefficiente) di stima e risarcimento dei danni da parte della Regione, nel caso degli incidenti stradali tutto ciò non esiste. Si assiste dunque sempre ad una sorta di "scarica-barile", nel quale la Regione spesso chiama in causa l'ANAS (in quanto gestore delle strade statali), o cerca semplicemente di liquidare la questione adducendo la presenza dei "segnali di attraversamento della fauna selvatica", e dunque rigettando la colpa sugli automobilisti. Insomma uno "squallido" teatrino in cui il malcapitato si vede costretto spesso a rinunciare al risarcimento (quando si tratta di danni lievi) oppure, nel caso di danni di rilevante entità, a ricorrere all'assistenza di un legale. Quando ciò accade vince quasi sempre l'automobilista (come dimostrano tutte le recenti sentenze), e dunque la Regione è costretta a sborsare non solo le somme relative alla riparazione del mezzo, ma anche ingenti "spese legali" e "danni morali".

Per fortuna, finora, nei due Comuni interessati dalla Riserva non si sono verificati "**incidenti mortali**", come invece accaduto recentemente proprio in Provincia di Chieti (3 anni fa in Val di Sangro e 1 mese fa nei pressi di San Salvo) tanto da spingere la costituzione di una "**Associazione per le vittime di incidenti stradali causati da fauna selvatica**", con sede a Casoli, gestita dal legale Avv. Anna Franca Rossetti.

Insomma un quadro piuttosto inquietante e allarmante che dovrebbe far riflettere tutti, sia per cercare di arginare e attenuare il fenomeno (come nel caso del presente Piano), sia per riconoscere in tempi rapidi il giusto risarcimento spettante ai cittadini danneggiati.

#### **3.3.1 Analisi danni alle colture**

| <b>DANNI DA CINGHIALE</b> |                          |                  |                        |                  |                     |                  |
|---------------------------|--------------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|                           | <b>ROCCA S. GIOVANNI</b> |                  | <b>S.VITO CHIETINO</b> |                  | <b>TOTALE</b>       |                  |
| <b>ANNO</b>               | <b>IMPORTO IN €</b>      | <b>N. EVENTI</b> | <b>IMPORTO IN €</b>    | <b>N. EVENTI</b> | <b>IMPORTO IN €</b> | <b>N. EVENTI</b> |
| 2011                      | 4.521                    | 5                | 718                    | 1                | 5.239               | 6                |
| 2012                      | 2.543                    | 6                | 960                    | 3                | 3.503               | 9                |
| 2013                      | 5.643                    | 8                | 1.049                  | 3                | 6.692               | 11               |
| 2014                      | 6.233                    | 8                | 706                    | 4                | 6.939               | 12               |
| 2015                      | 1.264                    | 5                | 700                    | 2                | 1.964               | 7                |
| 2016                      |                          | 3                |                        | 0                |                     | 3                |
| 2017                      | 11.336                   | 4                | 0                      | 0                | 11.336              | 4                |
| 2018                      | 3.192                    | 1                | 1.820                  | 1                | 5.012               | 2                |
| <b>TOT.</b>               | <b>34.732</b>            | <b>40</b>        | <b>5.953</b>           | <b>14</b>        | <b>40.685</b>       | <b>54</b>        |

Tab. 6 – Fonte Dati Regione Abruzzo

La tabella precedente (Tab. 6) mostra tutti i danni arrecati dai cinghiali alle colture agricole, nei Comuni di San Vito Chietino e Rocca San Giovanni, rilevati dagli **S.T.A.** della Regione Abruzzo negli ultimi 8 anni (i dati del 2019 non sono ancora disponibili). Si tratta di **54 "eventi"**, con stimati **oltre 40.000 euro di danni**, distribuiti nei due Comuni interessati dalla Riserva. Si specifica che, purtroppo, i dati forniti non hanno permesso una "georeferenziazione" dei danni. Ad ogni modo si ritiene che il dato, così come mostrato, sia sufficiente a illustrare una situazione piuttosto grave, data l'entità e la concentrazione del fenomeno.

Dalle tabelle seguenti (Tabb. 7 e 8) è possibile individuare nelle tipologia colturali "**vigneto**" e "**seminativo**" (**soprattutto grano**) la maggior parte dei danni. Tale informazione risulterà utile al fine di programmare gli interventi di "prevenzione" previsti.

| ROCCA S. GIOVANNI |                    |           |   |
|-------------------|--------------------|-----------|---|
| ANNO              | IMPORTO IN €       | N. EVENTI | TIPOLOGIA   |
| 2011              | 4.521              | 5         | 300€ KIWI<br>4.221€ VIGNETO   |
| 2012              | 2.543              | 6         | 2.543€ VIGNETO  |
| 2013              | 5.643              | 8         | 2.159€ VIGNETO<br>2.470€ GRANO DURO<br>465 € ORTAGGI<br>498€ FRUMENTO |
| 2014              | 6.233              | 8         | DATO NON RIPORTATO  |
| 2015              | 1.264              | 5         | VIGNETO+SEMINATIVO  |
| 2016              | DATO NON RIPORTATO | 3         | VIGNETO   |
| 2017              | 11.336             | 4         | 8.064€ GRANO DURO<br>2.822€ CEREALI<br>450€ VIGNETO                   |
| 2018              | 3.192              | 1         | 3.192€ NOCCIOLE   |
| <b>TOT.</b>       | <b>34.732</b>      | <b>40</b> |   |

Tab. 7 – Fonte Dati Regione Abruzzo

| S.VITO CHIETINO |                    |           |                                 |
|-----------------|--------------------|-----------|---------------------------------|
| ANNO            | IMPORTO IN €       | N. EVENTI | TIPOLOGIA                       |
| 2011            | 718                | 1         | VIGNETO                         |
| 2012            | 960                | 3         | GRANO DURO                      |
| 2013            | 1.049              | 3         | 149€ GRANO DURO<br>900€ VIGNETO |
| 2014            | 706                | 4         | DATO NON RIPORTATO              |
| 2015            | 700                | 2         | VIGNETO                         |
| 2016            | DATO NON RIPORTATO | 0         |                                 |
| 2017            | 0                  | 0         |                                 |
| 2018            | 1.820              | 1         | VIGNETO                         |
| <b>TOT.</b>     | <b>5.953</b>       | <b>14</b> |                                 |

Tab. 8 – Fonte Dati Regione Abruzzo

### 3.3.2 Analisi incidenti stradali

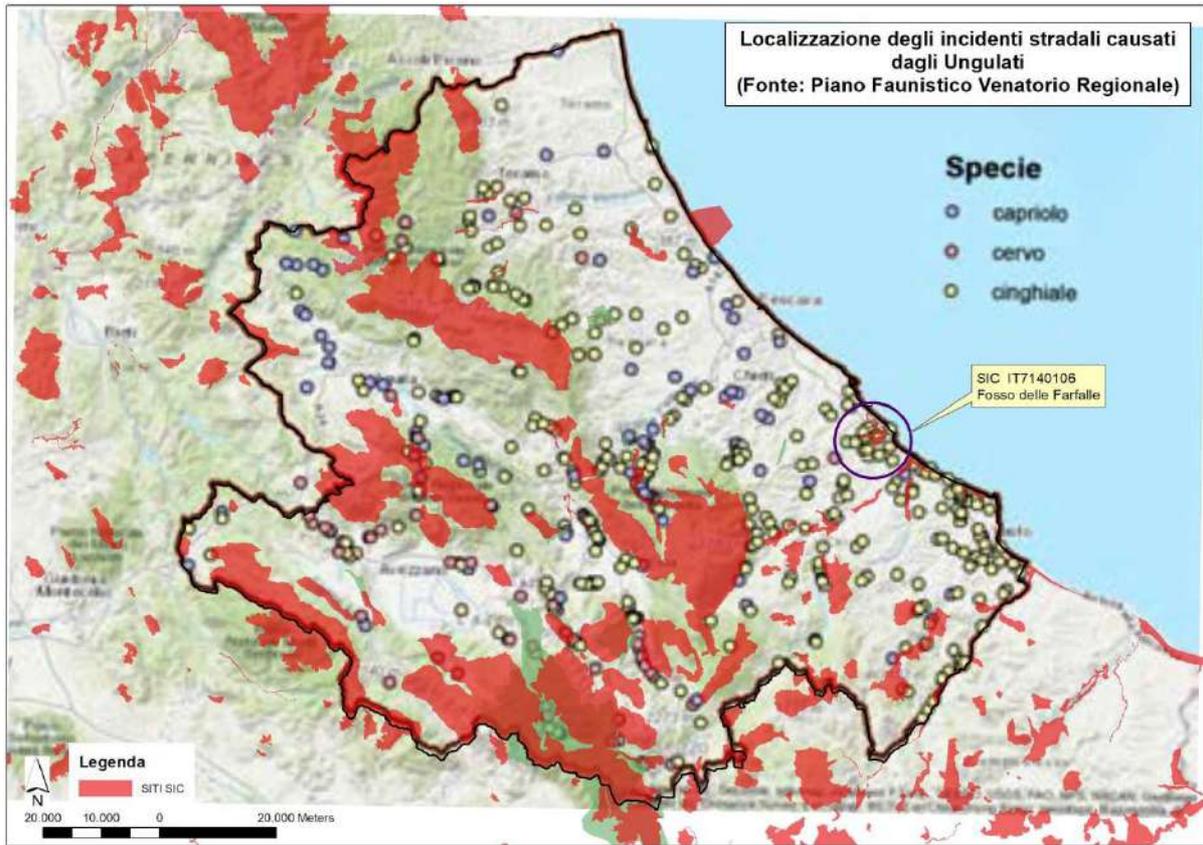


Fig. 25

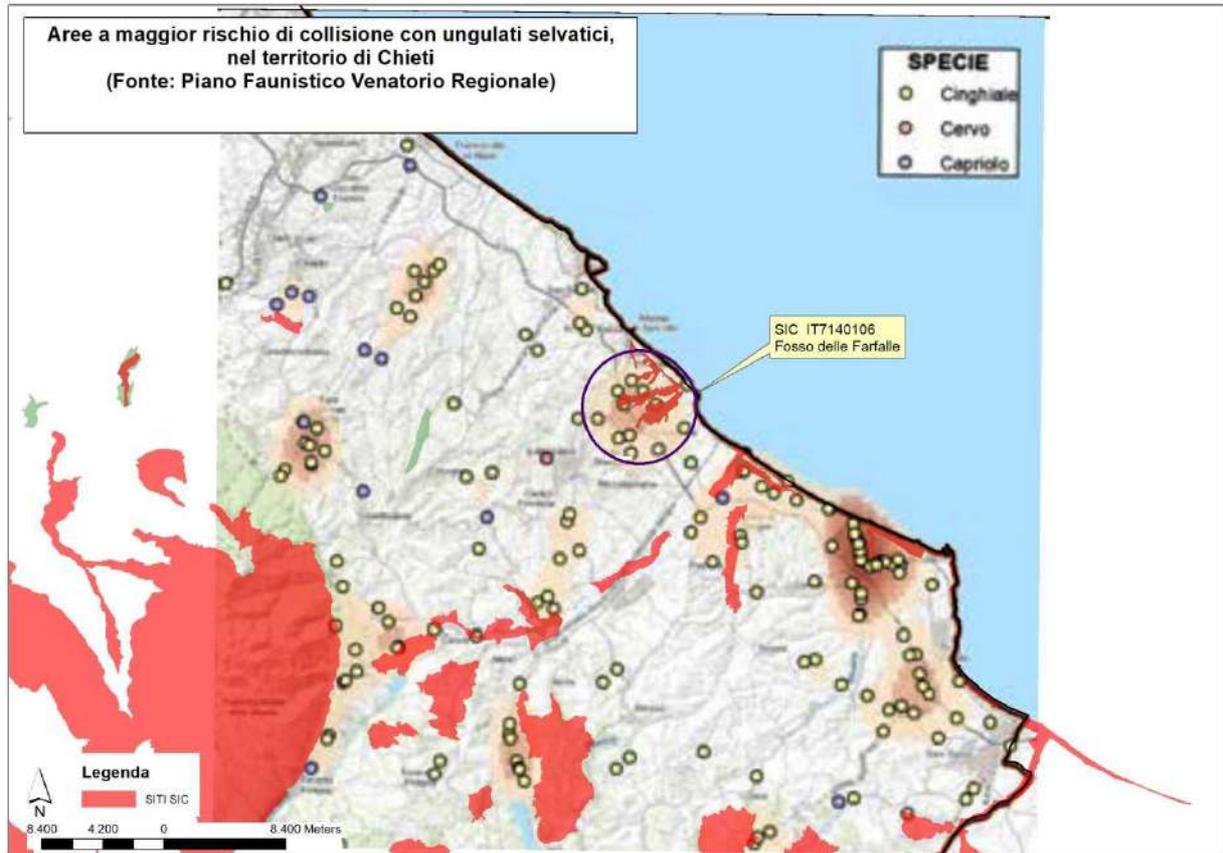


Fig. 26



l'attraversamento dei selvatici. Solo in questo modo sarebbe possibile evitare effettivamente gli incidenti. Infatti non si può pensare di risolvere questo grave problema solo con l'abbattimento e la cattura dei cinghiali, ovvero riducendone il numero sul territorio. Perché, sebbene si possa attuare un controllo efficiente, nessuno può escludere che un singolo animale, magari sopravvissuto al controllo, possa attraversare la strada e causare un incidente anche grave.

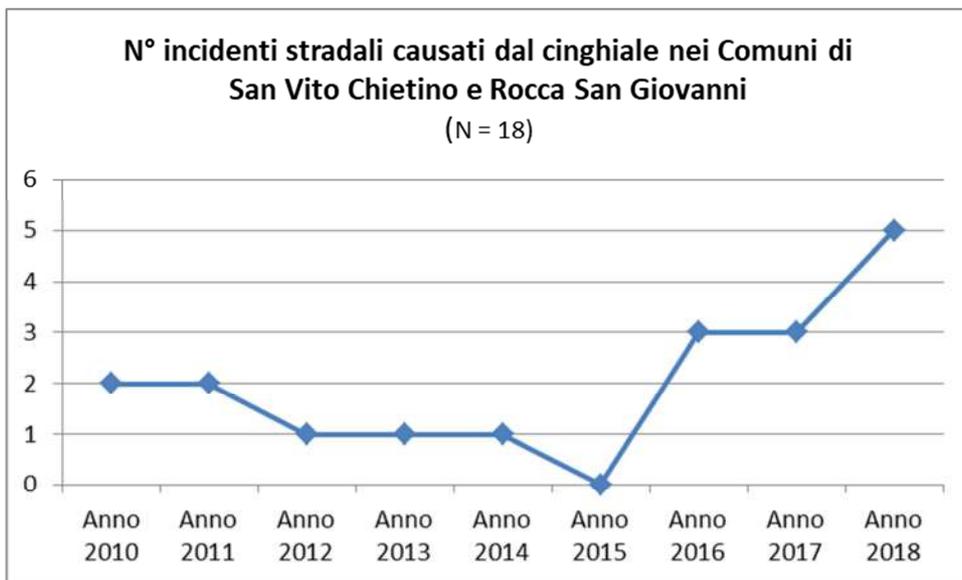


Fig. 27

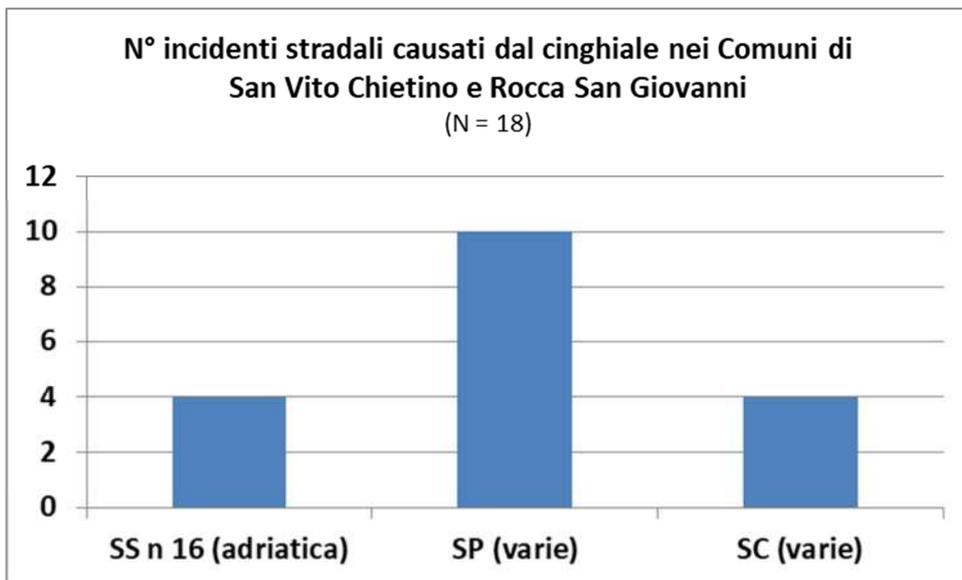


Fig. 28

Oltre ai dati appena illustrati, al fine di dimostrare che il fenomeno è in continua crescita si riporta il contenuto di una mail pervenuta dalla Polizia Stradale di Ortona nella primavera del 2019:

*“Nell'anno 2018 gli incidenti stradali nei comuni costieri di Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni e Fossacesia sono stati n. 48, mentre nel 2019 alla data del 15 marzo sono stati n. 16.”*

### **3.4 Considerazioni in merito all'opportunità di intervento**

Da quanto finora esposto, analizzando tutti i dati mostrati nei precedenti paragrafi (3.1; 3.2 e 3.3) è possibile fare le seguenti considerazioni:

1. dai censimenti la consistenza della popolazione di cinghiale all'interno della RNR "Grotta delle farfalle" risulta piuttosto elevata, infatti si riscontra un **Densità territoriale minima** (basata esclusivamente sui dati di MNA registrati) di: **237 cinghiali / 7,92 kmq = 29,92 cinghiali/kmq**, che è tra quelle più alte riscontrabili in letteratura scientifica, e indica che questa componente è in forte "squilibrio" con il resto delle componenti che costituiscono l'intero ecosistema della Riserva, oltre che, ovviamente, impattante con le attività umane;
2. i dati degli abbattimenti venatori, realizzati dalla due squadre confinanti con la Riserva e quelli dell'attività di controllo esercitata nei territori dei due Comuni confinanti, pari a **365 cinghiali abbattuti in un anno**, sebbene riferiti al territorio libero, confermano, indirettamente, le elevate consistenze riscontrate nei censimenti, poiché si tratta di abbattimenti che avvengono in zone limitrofe alla Riserva;
3. i dati sui danni alle colture e gli incidenti stradali "certificano" l'impatto della popolazione di cinghiale della Riserva sulle attività umane, e dipingono in questo caso un quadro estremamente preoccupante, se non allarmante.

In base a quanto appena espresso si ritiene "inevitabile" un intervento sulla suddetta popolazione di cinghiale presente all'interno della RNR "Grotta delle Farfalle", che sarà appunto l'oggetto del presente Piano. Accanto alle irrinunciabili azioni di "prevenzione" e all'applicazione dei "metodi ecologici", infatti, nei prossimi capitoli verranno illustrati anche gli "obiettivi" di riduzione numerica degli effettivi della popolazione (attraverso catture e abbattimenti), fino ad arrivare a un "densità-soglia" che sia ritenuta "accettabile" da parte delle componenti sociali, e "sostenibile" da un punto di vista ambientale. Il tutto, ovviamente, preservando la specie in ottica conservativa, che è poi la finalità stessa della Riserva.

## 4. Raccordo con le zone esterne all'Area Protetta

Un Piano di Controllo indirizzato ad una popolazione di cinghiale residente all'interno di un'area protetta non può essere "svincolato" dalla gestione della specie che viene attuata al suo esterno. Questo vale soprattutto per una Riserva come "Grotta delle Farfalle", di piccole dimensioni (792 ha), con confini fortemente frastagliati, e una popolazione di cinghiale che, si è già dimostrato, risulta "condivisa" col territorio libero circostante.

Come già dimostrato in precedenza, illustrando i dati degli abbattimenti di cinghiale nelle aree limitrofe alla Riserva, si è già data un'impostazione in questo senso al presente Piano. Tale impostazione sarà mantenuta anche durante lo svolgimento delle attività previste dal Piano. In particolare sarà necessario raccordarsi con gli Enti preposti alla gestione della Fauna, ovvero Regione Abruzzo e soprattutto l'ATC Chietino-Lancianese, col quale sarà necessario avviare una più stretta collaborazione in occasione dei censimenti e più in generale per le strategie di gestione della specie. Inoltre verranno necessariamente coinvolte le due squadre di cinghiale confinanti con la RNR e tutti i seleccacciatori operanti in zona, al fine di responsabilizzarli e coinvolgerli nella gestione.

Importantissimo sarà il ruolo svolto dalla Polizia Provinciale di Chieti, la quale è già responsabile delle attività di controllo che si attuano nel territorio libero circostante. E' intenzione del Comune coinvolgerla nel coordinamento di tutte le azioni di abbattimento selettivo previste dal presente Piano, nonché eventualmente le catture. In questo modo si pensa di rendere l'azione di controllo più omogenea e senz'altro più efficace.

Infine si intende informare e coinvolgere in questo processo anche le Associazioni Agricole, responsabilizzandole al fine di trovare la giusta collaborazione anche da parte degli agricoltori residenti, visto che sono loro tra i principali soggetti interessati alla realizzazione di questo Piano.

## 5. Obiettivi del Piano

Non è sempre facile definire gli obiettivi di un Piano di Controllo partendo dagli elementi a disposizione (censimenti, analisi danni e analisi degli abbattimenti). Si è sempre esposti al rischio che si faccia “troppo” o “troppo poco”. Inoltre non è detto che le azioni messe in campo, pur se portate avanti in maniera efficiente, siano in grado effettivamente di ridurre e arginare il problema. Infatti le variabili in gioco sono tante e non sempre prevedibili. Quindi pur programmando con la giusta lungimiranza e competenza tutti gli interventi previsti dal Piano non è detto che si arrivi al risultato sperato.

Ad ogni modo è senz'altro necessario stabilire, a monte, degli obiettivi che siano “realisticamente” raggiungibili nel medio termine (3 anni) date le forze in campo, eventualmente “ricalibrandoli” in corso d'opera attuando una vera e propria “gestione adattativa”. Quest'ultima deve essere in grado, una volta fissati gli obiettivi, di analizzare i risultati e, sulla base di questi, modificare gli obiettivi stessi, nonché le modalità per raggiungerli.

In generale gli obiettivi da porsi sono certamente la riduzione dei danni alle colture agricole e degli incidenti stradali, ma stabilire di quanto si devono ridurre non è compito facile, tanto più che è estremamente difficile capire quale sia la “soglia di danno” accettabile, sia da parte dei cittadini che da parte degli Enti gestori della Fauna.

Operando all'interno di un'Area protetta si deve anche, al contempo, tenere nella giusta considerazione la finalità di conservazione, che non è secondaria.

Per i motivi sopra elencati verranno di seguito esposti degli obiettivi gradualmente di riduzione del danno, da raggiungere nel medio-lungo periodo, sia attraverso attività di “prevenzione”, sia attraverso l'applicazione di “metodi ecologici” (che per definizione sono incruenti), che attraverso interventi di “riduzione numerica” degli effettivi della popolazione, tramite abbattimenti e catture.

### **5.1 Obiettivi di riduzione del danno**

Solitamente l'entità dei danni è legata alla concentrazione dei cinghiali nel territorio, ovvero al loro numero rapportato alla superficie, dunque sarà necessario fissare delle “densità obiettivo” da raggiungere nel tempo. Contestualmente e contemporaneamente parte dei danni potrà essere ridotta anche applicando idonee misure di prevenzione, nonché metodi ecologici.

Piuttosto che fissare un “soglia danno” teorica, sicuramente difficile da stabilire, nonché magari irraggiungibile, è preferibile porsi l'obiettivo, nell'arco di un triennio, della riduzione graduale dei danni in termini percentuali rispetto agli attuali. Da questo punto di vista la tabella successiva (Tab. 10) mostra quella che viene ritenuta una riduzione “auspicabile” sia dei danni alle colture che degli incidenti stradali, partendo dai dati attuali. Questi parametri verranno dunque considerati degli “indicatori” che verranno utilizzati poi per la valutazione complessiva delle azioni messe in campo.



### **5.3 Attuazione di metodi ecologici per ridurre la popolazione di cinghiale in modo incruento**

Contemporaneamente all'attuazione della prevenzione è necessario applicare i cosiddetti "metodi ecologici", che agiscono "indirettamente" sulla popolazione, riducendone nel tempo il numero degli effettivi, ma senza prevedere necessariamente un "prelievo" da parte dell'uomo.

Tra i principali "metodi ecologici", quello che risulta maggiormente attuabile nella Riserva e nel territorio limitrofo, è la "riduzione delle risorse trofiche aggiuntive" disponibili per il cinghiale. Quando si parla di risorse trofiche "aggiuntive" ci si riferisce a quelle fornite "indirettamente" dalle attività umane, che si sommano pertanto alla risorsa trofica naturale, cioè direttamente prodotta dall'ambiente naturale. In quest'ottica si pensa di agire col censimento e classificazione di tutte le "fonti alimentari" derivate dalle attività umane (discariche mal controllate, rifiuti agricoli, rifiuti urbani, etc...) e attuare al contempo interventi concreti per eliminarle o ridurle (vedi capitolo 8).

Anche in questo caso, sebbene tali interventi possano contribuire a ridurre nel tempo la popolazione di cinghiale, anche se attuati in aggiunta e contemporaneamente alla prevenzione, certamente non sono sufficienti per raggiungere gli obiettivi fissati. Sarà dunque necessario, a monte, programmare anche un equilibrato "prelievo" della popolazione di cinghiale considerata.

### **5.4 Interventi diretti di carattere limitativo sulla popolazione di cinghiale (entità del prelievo)**

Un compito specifico, e molto delicato, dei Piani di Controllo, soprattutto se relativi alle aree protette, è proprio stabilire "l'entità del prelievo", che dovrebbe garantire da un lato il raggiungimento degli obiettivi prefissati, dall'altro favorire, al contempo, la conservazione della specie, riconducendo la popolazione di cinghiale verso una dimensione numerica più accettabile e compatibile, non solo in relazione alle attività umane, ma anche relativamente alle altre specie tutelate nella Riserva. Infatti è noto che un'eccessiva concentrazione di cinghiali in un contesto naturale provoca danni sia al cotico erboso che al bosco, producendo effetti indiretti anche per le altre specie animali presenti nella Riserva. Inoltre il cinghiale, sebbene sia certamente onnivoro e sicuramente non riconducibile alla categoria dei "predatori", può incidere pesantemente su altre componenti animali della Riserva, predando soprattutto gli animali piccoli e giovani. Ad esempio è stato ampiamente dimostrato un effetto negativo del cinghiale sulla piccola selvaggina (piccoli e nuovi nati di diverse specie, nidi di uccelli nidificanti a terra, etc...), nonché anche sui piccoli di capriolo, che è pur presente in Riserva (vedi Tab. 4). Un piano di prelievo deve dunque prendere in considerazione tutte queste cose

Il dato da cui necessariamente partire per stabilire l'entità del Prelievo è certamente quello derivato dai censimenti faunistici (Par. 3.1) che restituiscono il dato numerico minimo (MNA) di presenza del cinghiale nella Riserva (237 cinghiali). Da questo, rapportando il numero minimo alla superficie della Riserva (7,92 kmq) è stato possibile anche stabilire la **Densità minima** attuale, riferita all'anno 2018 (29,92 cinghiali/Kmq), che è stato appunto il dato di partenza per i calcoli della tabella successiva (Tab. 11).



| RINNOVAMENTO ANNUALE/CLASSE ZERO |     |
|----------------------------------|-----|
| Consistenza Aprile 2018          | 144 |
| perdite annuali (35%)            | 50  |
| Consistenza dopo 1 anno          | 94  |

Tab. 13

Pertanto, partendo da una popolazione iniziale di 73 individui (Classe I + Classe II), aggiungendo le nascite (Classe zero) e sottraendo le morti di tutte le classi che avvengono nell’arco temporale di 1 anno otteniamo:

$$73 - 7 + 144 - 50 = 160.$$

Dunque la “crescita netta annuale” della popolazione è pari a:  $160 - 73 = 87$ , che corrisponde a un Incremento Utile Annuo I.U.A del 119%.

Qualora si voglia mantenere la popolazione invariata nel tempo sarebbe sufficiente applicare un prelievo pari all’I.U.A., ovvero di 87 animali, ma nel nostro caso l’obiettivo è quello di ridurre numericamente la popolazione nel tempo, quindi dovrebbe essere applicato un tasso di prelievo maggiore. In particolare in tabella 11 si ipotizzava un decremento della popolazione del 18% dopo 1 anno di intervento (notare che i numeri assoluti in Tab. 11 non coincidono con quelli utilizzati per il calcolo dell’I.U.A. perché in questo caso mancano gli individui indeterminati).

Praticamente se si vuole ridurre del 18% la popolazione di cinghiale all’interno della Riserva si deve applicare un “prelievo aggiuntivo” pari al 18% della popolazione iniziale, ovvero:  $73 \times 0,18 = 13,14$ .

Quindi il calcolo finale sarebbe:  $160 - 73 + 13 = 100$ .

Cioè, posto che tutte le condizioni della popolazione restino invariate da un anno all’altro, abbattendo 100 cinghiali nel primo anno di intervento dovremmo ottenere una riduzione complessiva della popolazione pari al 18% (un po’ meno considerando che nel calcolo non sono stati considerati gli indeterminati).

In realtà questi conti non tengono minimamente in considerazione il prelievo annualmente attuato in caccia e controllo al di fuori della Riserva, che certamente incide sulla popolazione, la quale, come già detto, è “condivisa”. L’incidenza di detto prelievo, però, è impossibile da quantificare, pertanto è necessario apportare dei correttivi.

A questo punto la cosa più sensata, tenendo nel giusto conto i calcoli fatti finora, è quella di stabilire “empiricamente” un “prelievo minimo”, che possa garantire una certa “riduzione” della popolazione all’interno della Riserva (e soprattutto consenta di intervenire sulle colture in atto al momento del danneggiamento), e un “prelievo massimo” che possa tutelare la stessa popolazione, considerando che su di essa gravano anche (in parte) gli abbattimenti in caccia e controllo nel territorio libero circostante.

Con questo tipo di impostazione, dunque, si propone, esclusivamente per il primo anno di intervento, il seguente:

- **Prelievo minimo: 50 capi**
- **Prelievo massimo: 100 capi**

Ovviamente, applicando il presente Piano nell'ottica di una "gestione adattativa", si terrà sotto controllo la situazione, e alla fine del primo anno di intervento si tireranno le somme e si programmerà il Piano di Prelievo per la stagione successiva.

Relativamente alla programmazione dei prelievi in classi sociali, tenendo in considerazione che per avere un effetto sulla riduzione dei danni, come noto, è necessario incidere sulle classi giovanili e sul rinnovamento della popolazione, si propone il seguente schema:

| PERCENTUALI PROGRAMMATE DEL PRELIEVO NEL PRIMO ANNO NELLE VARIE CLASSI |      |     |      |     |             |
|--|------|-----|------|-----|-------------|
| CLASSI   | M II | M I | F II | F I | CLASSE ZERO |
| % PROGRAMMATE  | 8%   | 10% | 14%  | 18% | 50%         |

Tab. 14

Tale proposta non tiene nel giusto conto la composizione della popolazione emersa dai censimenti 2018, sia perché si ritiene che il dato relativo alle Classi I e II possa non essere del tutto corretto (per inesperienza di alcuni censitori), ma soprattutto perché, applicando le stesse percentuali emerse dal censimento, il prelievo programmato della Classe I sarebbe sottodimensionato, e potrebbe non corrispondere alla situazione reale. Inoltre un'eccessivo prelievo programmato in Classe zero potrebbe disincentivare gli operatori, che saranno tutti "volontari" (vedi più avanti). Ad ogni modo anche in questo caso si terrà la situazione sotto controllo e la tabella (Tab. 14) verrà aggiornata e modificata anno per anno nella predisposizione dei Piani di Prelievo successivi al primo anno.

*Infine si specifica che la programmazione mostrata in tabella 14 è solo in linea generale, in quanto, laddove si operi su "segnalazione" da parte di un agricoltore, l'operatore incaricato, se strettamente necessario, potrà derogare.*

Comune di Rocca Sarnese - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - Università degli Studi di Bari - Via Grottole 152 - 71025 Rocca Sarnese (FG) - Tel. 0875 27142 - Fax 0875 27143 - Email: segreteria@uniba.it

## 6. Durata del Piano

La durata del presente Piano di Controllo è triennale (anche se, probabilmente, per raggiungere un "equilibrio ottimale" della popolazione di cinghiale considerata occorrerà un tempo più lungo). Si prevede l'inizio delle attività entro il mese di febbraio 2020 e il suo termine il 31 dicembre 2022, in modo da avere il tempo per programmare eventualmente un successivo Piano di Controllo qualora necessario.

Come già specificato in precedenza, invece, il piano di prelievo proposto (Par. 5.5) sarà di durata annuale, non essendo in grado attualmente di prevedere un prelievo su base triennale. Dunque alla fine di ogni anno del presente Piano di Controllo verranno tirate le somme e rielaborati successivi "piani di prelievo annuale" che saranno inviati ad ISPRA per il parere, sempre agendo all'interno del Piano Triennale di Controllo. In questo modo, adattando annualmente gli interventi sulla base dei risultati ottenuti, e ricalibrando eventualmente gli obiettivi in funzione di questi, si ritiene di poter ottenere risultati più soddisfacenti e rispondenti alle esigenze reali di gestione della popolazione considerata.

## 7. Area d'intervento (ubicazione, caratteristiche ambientali)

L'area di intervento individuata coincide con l'intero territorio del SIC/RNR (vedi Figg. 1 e 2), in stretta correlazione con le attività di prelievo venatorio, caccia di selezione e controllo, che già normalmente avvengono nei territori limitrofi esterni alla Riserva.

A completamento delle informazioni fornite nel Paragrafo 2, relative essenzialmente alla descrizione dell'ambiente naturale e dei tipi di Habitat presenti nel SIC/RNR, si riporta, relativamente alle caratteristiche ambientali e di presenza umana nell'area d'intervento, la descrizione presente nel Piano di Assetto Naturalistico (PAN) della Riserva:

*“La RNR costituisce un tassello del più vasto sistema ambientale della “Costa dei Trabocchi”. Si tratta di un rilievo tabulare, lievemente ondulato, con andamento parallelo alla costa, con altimetria compresa tra i 90-200 metri sul livello del mare, fortemente inciso dai corsi d'acqua generalmente in direzione SO-NE.*

*Nel loro insieme i paesaggi della Costa dei Trabocchi mostrano un predominio di linee orizzontali e un territorio disseminato di numerose e interessanti manifestazioni erosive di falesia sia perpendicolari al mare che a ridosso della costa.*

*La conformazione paesaggistica ed ambientale del territorio della Costa dei Trabocchi evidenzia una stretta integrazione tra aspetti culturali e naturalistici: un paesaggio agricolo tradizionale con la mosaicatura di seminativi, vigneti ed oliveti, estesi nuclei forestali di latifoglie, che costituiscono, assieme ad una urbanizzazione a rete a maglie larghe, un forte elemento di riconoscibilità.*

*I due comuni della RNR, Rocca San Giovanni e San Vito Chietino, sono caratterizzati dalla sequenza delle forme suddette.*

*Questi elementi del paesaggio della Costa dei Trabocchi si rileggono all'interno dell'area vasta di riferimento e nella RNR attraverso:*

- manifestazioni erosive di falesia sia perpendicolari al mare che a ridosso della costa ;*
- la presenza di Leccete, Querceti a roverella, Formazioni ripariali, Arbusteti;*
- la presenza dei ritrovamenti che testimoniano l'antica presenza dell'uomo in epoca preromana (Neolitico) e romana;*
- le tracce delle antiche vie che segnano e connettono il territorio con le strutture di servizio (i mulini ad acqua, le fattorie, gli edifici isolati);*
- i centri urbani e le infrastrutture principali, che costellano l'altopiano caratterizzati dai centri storici testimonianza dell'architettura difensiva del XIII - XIV secolo.”*

Si configura dunque un tipo di paesaggio naturale, ma con una forte “presenza umana”, caratterizzata da:

- ambiente fortemente e mediamente urbanizzato, costituito dai nuclei storici e abitativi dei due Comuni di San Vito Chietino e Rocca San Giovanni, collocati proprio a ridosso dei confini del SIC/RNR, e dalle loro frazioni e contrade
- infrastrutture varie (soprattutto viabilità statale, provinciale e comunale)
- attività agricole presenti all'interno del SIC/RNR e sui pianori immediatamente confinanti
- attività commerciali, turistiche, ricreative, di ristorazione, etc..., collegate alla presenza dei due Comuni e dell'area turistica denominata “Costa dei Trabocchi”, immediatamente a ridosso dei confini del SIC/RNR.

L'aumento dell'ambiente urbanizzato immediatamente a ridosso del SIC/RNR è ben descritto nel PAN.







maggior parte dei danni registrati nei Comuni di Rocca San Giovanni e San Vito Chietino avvenga al di fuori di essa, dove sono maggiormente concentrate le colture passibili di danneggiamento. Mentre, al contempo, come già espresso in precedenza (Par. 2) l'interno della Riserva funge da vero e proprio "serbatoio" e "zona di rimessa", rappresentando le aree boscate e cespugliate circa il 60% del territorio.

Comune di Rocca San Giovanni e San Vito Chietino 003271. data 2020-2022 ivi Cat. 6 Cl. 9

## 8. Strumenti d'intervento

In questo capitolo verranno discussi e illustrati strumenti e modalità di intervento, sia per l'attuazione della prevenzione e dei metodi ecologici, sia per l'applicazione degli interventi di carattere limitativo (abbattimenti e catture).

### **8.1 Strumenti e modalità utilizzati per la prevenzione**

Come precedentemente espresso (Cap.5) si provvederà ad attuare una serie di interventi di prevenzione, principalmente basati sull'utilizzo di recinzioni mobili (recinti elettrificati) e fisse (recinzioni meccaniche), nonché, all'occorrenza, si potrà prevedere l'utilizzo di specifici "dissuasori", qualora ritenuto opportuno. Ovviamente tutte le forme di prevenzione previste, prima di essere messe in campo, dovranno essere valutate attentamente sulla base di un'analisi costi/benefici, e anche in base alla "reale" disponibilità economica dei Fondi Regionali per la gestione della Riserva. Su questo aspetto bisognerà lavorare parecchio, di concerto con la Regione Abruzzo, affinché i Fondi previsti siano messi a disposizione nei tempi giusti. Di seguito verranno mostrate tutte le tecniche di prevenzione citate, con particolare attenzione ai recinti elettrificati, sia perché immediatamente disponibili (vedi lettera disponibilità comodato d'uso da parte dell'ATC Pescara), sia perché più economici e soprattutto facili da smontare e utilizzare su appezzamenti diversi, a seconda dell'occorrenza e delle esigenze annuali. Per l'assegnazione di suddetti recinti elettrificati si provvederà a predisporre specifico Bando Pubblico rivolto esclusivamente agli agricoltori residenti nel Comune di San Vito Chietino. Successivamente verranno analizzate velocemente anche le recinzioni meccaniche e i dissuasori, su cui però non si ha intenzione di investire molto, sia perché le prime sono molto costose e c'è lo svantaggio che una volta montate rimangono "fisse" sull'appezzamento, sia perché i secondi (dissuasori) vengono considerati poco efficaci e di effetto limitato nel tempo poiché, per esperienza, gli animali si abitano.

In ultima analisi vengono suggeriti anche alcuni accorgimenti che potrebbero migliorare la sicurezza stradale, ma anche per questi occorre trovare specifici Fondi.

#### **8.1.1 Recinti elettrificati (mobili)**

Di seguito, per la descrizione dei recinti elettrificati si riporta "integralmente" quanto descritto nel "*Piano quinquennale di gestione delle popolazioni di Cinghiale in Provincia di Pescara 2015-2019*" (Fabio De Marinis, Franco Recchia et al.), che a sua volta ha tratto elementi significativi dalla seguente pubblicazione ISPRA: Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente– ISPRA

*"Per essere efficiente la recinzione elettrica deve essere in grado di fornire, nel punto più lontano dall'elettrificatore una differenza di potenziale di almeno 3500 volt e di elargire almeno 300 mjoule di energia. La tipologia, estensione e modalità di recinzione non è univoca ma cambia a seconda della coltivazione e della specie che causa il danno.*

*Le recinzioni elettriche sono particolarmente adatte per prevenire i danni alle coltivazioni causati dal Cinghiale, più che per le altre specie, a condizione di rispettare alcuni accorgimenti circa la scelta dei materiali e la manutenzione degli impianti.*

*Bisogna inoltre tener presente la necessità di un periodo di adattamento perché gli animali identifichino la recinzione come un ostacolo. I primi impatti con la recinzione sono determinanti per l'apprendimento degli individui ed è fondamentale, quindi, che il dolore prodotto dalla scarica elettrica sia sufficientemente forte per dissuaderli dall'avvicinarla in futuro.*

*Come molti altri mammiferi selvatici di abitudine crepuscolari o notturne anche i cinghiali tendono ad utilizzare il territorio percorrendo una fitta rete di sentieri (trottoi) dove percepiscono una traccia odorosa. Fino a che queste tracce non scompaiono è molto probabile che gli animali tendano a "sfondare" la recinzione elettrica poiché vengono colpiti dalla scarica quando hanno già superato il perimetro elettrificato. Se non esistono questi sentieri odorosi l'approccio tende ad essere più cauto ed allora è molto difficile che superino la recinzione. Si è rilevato che l'incidenza delle intrusioni tipiche dei primi giorni di installazione delle recinzioni elettriche viene ridotta se si interrompono i trottoi con l'utilizzo di marcatori odorosi di qualsiasi tipo (Marsan, com.pers.).*

*Dopo una fase di apprendimento, tuttavia, le recinzioni vengono di solito rispettate ed è quindi consigliabile recintare le particelle qualche mese prima che vi sia un'evidente offerta trofica che li attirerebbe fortemente. La messa in opera di recinzioni elettriche deve tener conto delle caratteristiche della zona, in particolare della presenza di appezzamenti isolati o coltivazioni intensive. Nel primo caso in presenza di aree coltivate di modeste dimensioni inserite all'interno di superfici boschive, è consigliabile installare le recinzioni elettrificate intorno alle singole particelle coltivate (Vassant, 1994). In questa situazione, infatti, le recinzioni offrono una protezione sufficiente, dato che l'ambiente naturale circostante è generalmente in grado di offrire risorse alimentari sufficienti in tutto l'arco dell'anno.*



*Esempio di recinzione applicata ad una singola particella inserita all'interno di una superficie boschiva (Foto Andrea Monaco).*



*Esempio di recinzione applicata ad una vasta area agricola, le ispezioni periodiche vengono facilitate dalla presenza di strade carrabili (Foto Andrea Monaco).*

*Generalmente si riesce ad ottenere una protezione soddisfacente, sempre a condizione che si provveda al monitoraggio ed attento della recinzione e delle batterie, alla tempestiva riparazione guasti dovuti alle intemperie o a contatti dagli animali ed alla rimozione degli animali eventualmente entrati all'interno.*

*Nel caso di coltivazioni intensive a ridosso di aree vocate per il Cinghiale, la messa in opera di recinzioni per singole particelle risulta relativamente costosa.*

*Sarebbe più opportuno, in questi casi, operare una recinzione lineare in grado di coprire vaste aree agricole . E' consigliabile quindi porre un'unica recinzione elettrica "comprensoriale" lungo il margine tra il bosco e le aree coltivate che copra anche svariati chilometri (Mazzoni della Stella et al., 2000). Ovviamente anche in questa situazione è necessaria una manutenzione periodica dell'impianto.*

*Determinanti per l'efficacia delle recinzioni elettriche, oltre alla manutenzione, sono i materiali impiegati e la tipologia dei recinti che deve essere scelta in base al tipo di coltura, alle dimensioni delle parcelle da difendere ed alla specie che causa il danno.*

### Conduttori

*Il materiale che viene utilizzato più diffusamente è il filo di nylon( di diametro intorno ai 3 mm), che garantisce una sufficiente resistenza meccanica, intrecciato a sottilissimi fili di metallo che permettono la trasmissione della corrente elettrica. A seconda della conducibilità del metallo e della sua sezione si avranno valori diversi di resistenza del filo. In commercio sono facilmente reperibili tre tipi di conduttori associati al filo di nylon:*

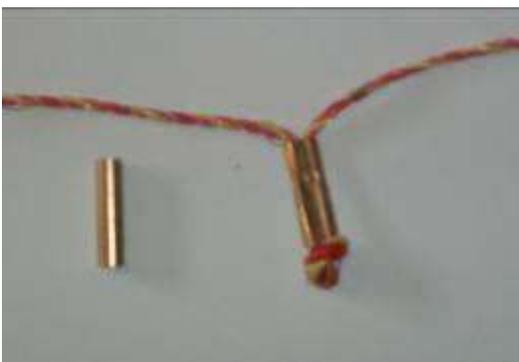
**acciaio-** è molto economico ma generalmente oppone una forte resistenza elettrica (superiore ai 800 ohm/100 metri di filo), quindi viene generalmente sconsigliato.

**rame** - è più costoso e conduce bene la corrente. Tende però a spezzarsi se viene spesso ritorto e a danneggiarsi se entra a contatto con conduttori di messa a terra.

**rame e acciaio** – che rappresenta il miglior compromesso. Se la sua resistenza è inferiore ai 20 Ohm/100 m può garantire una sufficiente trasmissione della corrente anche per recinzioni comprensoriali.

*Tutti gli altri tipi di conduttori sono generalmente più costosi e difficili da gestire in termini di installazione, disinstallazione e mantenimento in magazzino.*

*Un elemento critico della messa in opera della recinzione è rappresentato dai punti di connessione tra i fili: se non esiste un'adeguata superficie di contatto tra i due capi la corrente elettrica può trasmettersi tra un capo e l'altro sotto forma di arco elettrico (come avviene normalmente in una candela di un motore a scoppio). Queste scariche riducono istantaneamente l'efficienza dell'impianto e danneggiano il conduttore metallico. Si possono quindi utilizzare le apposite guaine metalliche che riducono il problema.*



*Guaina metallica di congiunzione (Foto Andrea Marsan).*

### Picchetti o paletti

*La funzione dei paletti è quella di sostenere i fili conduttori alla giusta altezza in modo che l'animale, toccandoli, chiuda il circuito con il terreno umido e venga attraversato dalla corrente elettrica. Il filo di nylon*

non deve servire quindi per resistere meccanicamente al passaggio degli animali e i paletti devono semplicemente sostenere il peso di poche decine di grammi.

Se i fili fossero particolarmente tesi tutto lo sforzo verrebbe sostenuto dai paletti posti agli angoli e all'estremità della recinzione, rendendo necessario l'utilizzo dei cosiddetti picchetti di forza, di solito grossi pali di legno.

Ideale è l'utilizzo di picchetti in fibra di vetro, isolanti e rigidi. La scelta si articola tra questi e quelli in plastica (che presentano l'inconveniente di essere spesso meno durevoli, essendo molto sensibili alle radiazioni solari e all'escursione termica). Si possono utilizzare pali di legno anche di piccolo diametro.

I picchetti di metallo, dotati di isolatori, sono sconsigliati poiché è sufficiente il minimo contatto del filo con il paletto per mettere a terra l'impianto e per danneggiare in modo grave il conduttore elettrico. In questo caso il deterioramento è quasi impercettibile alla vista e la riparazione richiede numerose ispezioni.

La distanza tra i paletti può essere intorno ai 4 metri se il terreno è pianeggiante e deve essere ridotta nei terreni scoscesi.

### Elettrificatori

Gli animali selvatici hanno una pelliccia spessa e isolante. È quindi necessario, nella scelta degli elettrificatori, tenere conto del fatto che la tensione deve essere sufficiente da distribuire corrente a tutto il circuito e contemporaneamente assicurare una scossa elevata, al momento del contatto fra animale e recinzione, in grado di dissuaderli da un contatto futuro.

In commercio sono disponibili numerosi modelli di elettrificatori, più o meno potenti, alcuni dei che possono essere utilizzati anche se non è possibile il collegamento alla rete elettrica. Questi possono essere molto potenti, ma sono più costosi poiché al loro acquisto è necessario abbinare una batteria e un pannello solare esposto alla possibilità di furto. I modelli alimentati da batterie non ricaricabili sono da sconsigliarsi tanto in termini economici quanto ambientali.

Un elettrificatore deve essere ben dimensionato rispetto all'impianto. Se è troppo potente si aumenta l'usura del materiale conduttore soprattutto nei punti di giunzione. Se invece è sottodimensionato produce uno stimolo doloroso insufficiente a dissuadere gli animali ad attraversare la recinzione.

Le misurazioni per valutare l'efficienza di una recinzione dovrebbero essere almeno due: la prima nel punto più lontano in linea d'aria dall'alimentatore per stabilire se la messa a terra è adeguata. La seconda all'estremità della recinzione per valutare la resistenza elettrica conduttore.

Nella tabella 1 (Marsan, 2010) vengono esaminati i risultati di una prova indicativa effettuata con diversi modelli di elettrificatori, collegati in rete o a batteria, utilizzando un filo di diverso materiale.

Tabella 13.1 – Efficienza di diversi modelli di elettrificatori

| Caratteristiche generali |                       | Voltaggio dopo 1000 metri |            |              | Energia dopo 1000 metri |            |              |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|------------|--------------|-------------------------|------------|--------------|
| Scarica* a vuoto volt    | Scarica a vuoto joule | Filo rame                 | Filo misto | Filo acciaio | Filo rame               | Filo misto | Filo acciaio |
| 6500                     | 1                     | 8300                      | 8400       | <b>4500</b>  | 0,6                     | 0,6        | <b>0.03</b>  |
| 10000                    | 1,1                   | 10000                     | 10000      | <b>5700</b>  | 0,75                    | 0,73       | <b>0.07</b>  |

|       |     |       |       |             |     |     |             |
|-------|-----|-------|-------|-------------|-----|-----|-------------|
| 9000  | 2,1 | 10000 | 10000 | <b>6200</b> | 1,1 | 1,3 | <b>0,12</b> |
| 10000 | 2,5 | 10000 | 10000 | <b>6000</b> | 1,7 | 1,7 | <b>0.25</b> |

\*La scarica a vuoto è una misura presa collegando i due contatti del voltmetro o del juolimetro in quelli corrispondenti dell'elettrificatore acceso.

Dalla tabella precedente si nota come, dopo solo un chilometro di percorso, il filo economico di nylon con conduttori in acciaio renda disponibile una quantità di energia troppo bassa per essere efficace.

A seconda del numero di fili utilizzati, della loro resistenza, del tipo di messa a terra e del tipo di terreno lo stesso elettrificatore può fornire risultati diversi.

In buone condizioni un elettrificatore in grado di fornire una scarica a vuoto di oltre 8000 volt e 1 joule è in grado di proteggere un appezzamento con perimetro superiore a 1000 metri(Marsan, com. pers.).

Per recintare un perimetro superiore ai 7 km dovrebbe essere utilizzato un elettrificatore in grado di fornire una scarica a vuoto di 10000 volt e 5 joule (Marsan, com. pers.).



Esempio di elettrificatore (Foto Andrea Monaco).



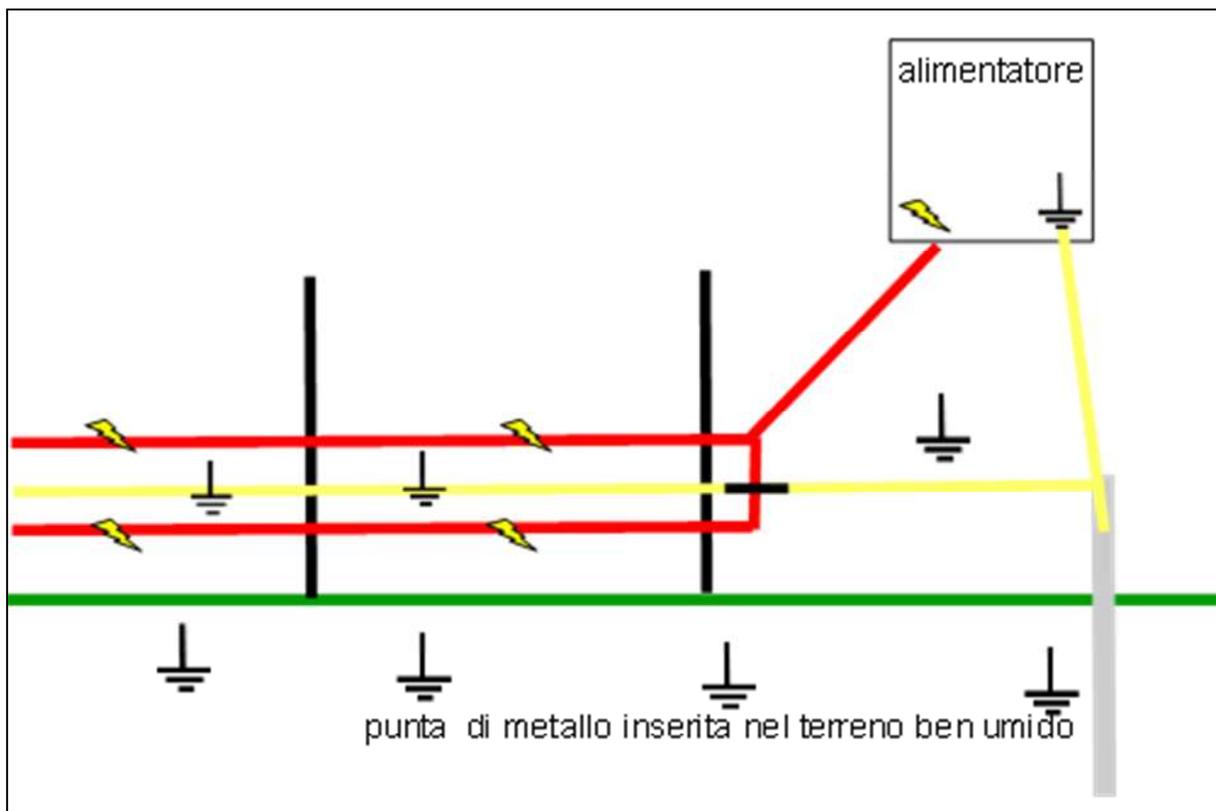
*Esempio elettrificatore alimentato mediante pannello solare (Foto Andrea Monaco).*

#### Presca di terra, ingressi e segnalazioni

*Perché un animale riceva una scossa elettrica è necessario che l'impulso elettrico ritorni al circuito una volta che lo abbia attraversato. A questo scopo è indispensabile installare correttamente la presa di terra. Qualunque sia la potenza degli elettrificatori installando un'adeguata presa di terra se ne accresce il rendimento (Santilli et al., 2002).*

*In caso di recinzioni molto lunghe può essere utile aumentare il numero delle prese di terra.*

*Nel caso in cui vi siano terreni aridi o sabbiosi è necessario interporre tra i due fili un terzo conduttore collegato alla messa a terra dell'impianto: in questo modo è sufficiente che l'animale tocchi i due fili per chiudere il circuito ed essere colpito dalla scarica elettrica.*



*Schema di impianto di una rete elettrificata.*

*Per valutare l'efficacia e il corretto funzionamento del circuito è necessario dotarsi di un tester, che misura la differenza di potenziale e l'energia scaricata dall'impianto.*

*In fase di progettazione e collaudo di un impianto è necessario dotarsi di un volmetro e di un joulimetri digitali. I normali controlli periodici potranno essere eseguiti dagli agricoltori con un economico voltmetro a led.*

*Per permettere un agevole transito di persone e mezzi all'interno delle particelle recintate è necessario pianificare degli ingressi. Questi possono presentarsi come semplici maniglie a molla con impugnatura isolante in modo da poter sganciare i fili in sicurezza o come cancelli veri e propri. In ogni caso è consigliabile l'utilizzo di by-pass sotto il livello del terreno per mantenere la tensione del recinto durante l'apertura dello stesso o, in alternativa, predisporre il passaggio del filo elettrificato molto al di sopra del passaggio.*

Comune di Rocca Sannicciola - Via C. Battisti, 1 - 06032 Rocca Sannicciola (PG) - Tel. 075/427111 - Fax 075/427112 - Email: info@comune.roccasannicciola.pg.it



Misuratore di energia (Foto Andrea Monaco).



Esempio di cancello per il transito in una particella recintata. In alto si può osservare il passaggio del cavo elettrificato (Foto Andrea Monaco).

Nel caso in cui la recinzione elettrificata costeggi strade o sentieri pubblici è necessario segnalare la presenza attraverso apposite targhe di segnalazione, da applicare ripetutamente lungo la recinzione. Queste devono avere dimensioni minime di 20x10cm ed essere gialle, in modo da risultare chiaramente visibili.



Targa di segnalazione (Foto Andrea Monaco).



*Esempio di cancello per il transito in una particella recintata impiegato in Svizzera per il pascolo degli animali. Opportunamente modificato può essere utilizzato anche per le recinzioni elettrificate utilizzate per la difesa delle colture. (Foto Franco Recchia)”*

### **8.1.2 Recinzioni meccaniche (fisse)**

Relativamente alle recinzioni metalliche si riporta “integralmente” la descrizione contenuta nella seguente pubblicazione ISPRA: Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente– ISPRA*

*“La recinzione meccanica permanente costruita con pali e rete metallica parzialmente interrata risulta, se ben realizzata, praticamente “impermeabile” ai cinghiali. Queste recinzioni, tuttavia, hanno un costo di realizzazione elevato (ma costi di manutenzione ordinaria generalmente limitati) e possono risultare d’ostacolo alle lavorazioni agricole. Dal punto di vista operativo si tratta di perimetrare l’area prescelta con pali in castagno di 220 cm di lunghezza e 12/15 cm di diametro, di cui 100 cm interrati, dopo averli opportunamente trattati con prodotti preservanti. La distanza consigliata da palo a palo è di 4 m circa (Figura 1). La rete deve essere in acciaio galvanizzato di 3 mm di spessore con maglia di 20 cm di lato ed interrata per 20 cm. Oltre ad un filo tenditore galvanizzato di 3,4 mm di spessore posto a 60 cm dal piano di campagna, vanno previsti 3 fili supplementari posti sul bordo superiore ed inferiore della rete ed a 5 cm dal suolo per impedire al cinghiale di sollevare la rete. In alternativa, il rinforzo della parte inferiore della recinzione può essere realizzato mediante l’applicazione sul lato interno di una striscia alta 50 cm di rete elettrosaldata infissa nel terreno. In aree collinari e montane ad elevata acclività, l’altezza della rete va incrementata proporzionalmente. In presenza di pendenze di 45° la rete deve avere altezza doppia. Nonostante tali recinzioni risultino idonee per la protezione di ridotti appezzamenti che ospitano colture di particolare pregio (vivai, orti), se ne sconsiglia l’uso diffuso e su ampie superfici poiché rappresentano una limitazione artificiale agli spostamenti di diverse specie di animali selvatici.”*

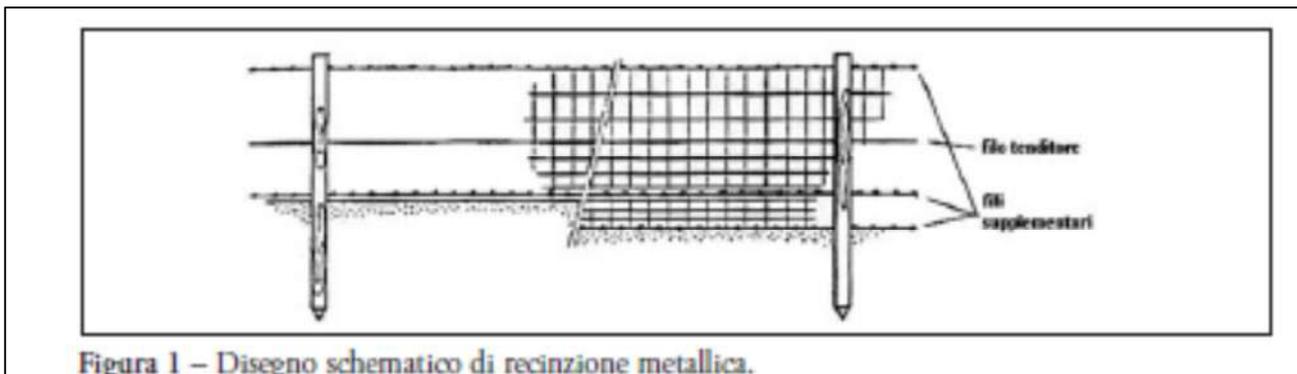


Figura 1 – Disegno schematico di recinzione metallica.

### **8.1.3 Dissuasori acustici e olfattivi**

Esistono in commercio tutta una serie di dissuasori per la specie cinghiale, ovvero prodotti che “allontanano” la presenza indesiderata di animali selvatici, questi risultano sommariamente suddivisi in:

- **Dissuasori acustici:** apparecchiature acustiche che emettono un rumore simile a un colpo di arma da fuoco, ad intervalli regolari. Lo svantaggio è che dopo un certo periodo di tempo gli animali capiscono che al rumore non è associato uno specifico “pericolo”, dunque si abituano e diventano indifferenti, tornando a frequentare abitualmente la zona temporaneamente abbandonata;
- **Dissuasori olfattivi:** si tratta di sostanze chimiche molto odorose avvertite dal cinghiale anche a distanza e che causano l’allontanamento dello stesso. Certamente funzionano a patto che ci sia la giusta manutenzione poichè c’è bisogno di irrorare “continuativamente” le superfici frequentate dal cinghiale, perché le piogge diluiscono e dilavano il prodotto rendendo l’azione inefficace. Hanno senso se utilizzate in sinergia con le attività di cattura poiché si può riuscire ad indirizzare verso le gabbie gli animali con un sistema combinato di “repellenti” e “attrattivi”;

### **8.1.4 Miglioramento della sicurezza stradale**

- **Dissuasori visivi:** si tratta di dispositivi che deviano il fascio della luce e possono risultare molto utili in caso degli attraversamenti stradali perché, nel momento in cui arriva l’autoveicolo la luce dei fari dello stesso viene deviata verso l’esterno della carreggiata abbagliando gli eventuali animali e dissuadendoli dall’attraversare;
- **Limitatori di Velocità:** in alcuni punti strategici a ridosso dei punti noti di attraversamento dei selvatici è possibile pensare alla messa in opera di limitatori di velocità. Ovviamente il Comune potrà, nel caso, provvedere su strade comunali, invece per le statali e le provinciali vanno interessati e sensibilizzati gli Enti di riferimento (ANAS e Provincia);
- **Cartelli attraversamento Fauna Selvatica:** oltre ai normali segnali stradali di attraversamento Fauna Selvatica già presenti si può pensare di integrare la segnaletica con cartelli specifici;

**N.B.**

**Come specificato sopra, tipologia e quantità di tutti gli strumenti di prevenzione elencati verranno stabiliti successivamente, tramite un’analisi costi/benefici, e solo dopo aver “normalizzato” il**

**trasferimento dei Fondi Regionali necessari per la gestione della Riserva. Nel frattempo, almeno per il primo anno di attuazione del presente Piano, si prevede la messa in opera di alcune recinzioni elettrificate, messe gentilmente a disposizione del Comune di San Vito Chietino da parte dell'ATC Pescara. Si coglie l'occasione di ringraziare per questo il Presidente Giovanni Guardiani, nonché tutto il Comitato di Gestione, che hanno dimostrato una sensibilità non comune e non scontata alla nostra richiesta.**

## **8.2 Strumenti e modalità utilizzati per l'attuazione dei metodi ecologici**

Oltre alla prevenzione, come già specificato (Cap. 5), al fine di ridurre ed eliminare tutte le possibili "fonti alimentari aggiuntive" per il cinghiale, addivenendo così, col tempo, anche ad una "auspicabile" riduzione del loro numero, dovuta essenzialmente alla contrazione della disponibilità trofica, è necessario mettere in campo i metodi ecologici. In particolare si agirà sui seguenti punti:

### **8.2.1 Censimento e Controllo della Discarica presente all'interno del SIC/RNR "Grotta delle Farfalle"**

Proprio a ridosso della Riserva, nel Comune di Rocca San Giovanni in Località Fontanelle, è presente la discarica denominata "Marrollo", in prossimità del punto di osservazione n° 8 (vedi Figg. 15 e 16 – paragrafo censimenti). Tale discarica risulta "controllata e a norma", con presenza di adeguata recinzione perimetrale, ma data la presenza di numerosi cinghiali proprio nel punto n° 8 (vedi Tab. 3 - paragrafo censimenti), vanno effettuati sopralluoghi per verificare l'integrità della recinzione e riparare eventuali buchi. Qualora risulti che non ci sono buchi va verificata l'eventuale emissione di "odori", soprattutto nelle calde giornate estive, che possano semplicemente "attirare" i cinghiali, senza ovviamente fornire loro nessun opportunità alimentare. In questo caso, qualora si tratti effettivamente solo dell'odore si cercherà una soluzione per attenuarlo, magari attraverso una miglior gestione della discarica e/o con l'adozione combinata di "repellenti olfattivi".

### **8.2.2 Censimento e controllo dei rifiuti agricoli all'interno e all'esterno della Riserva**

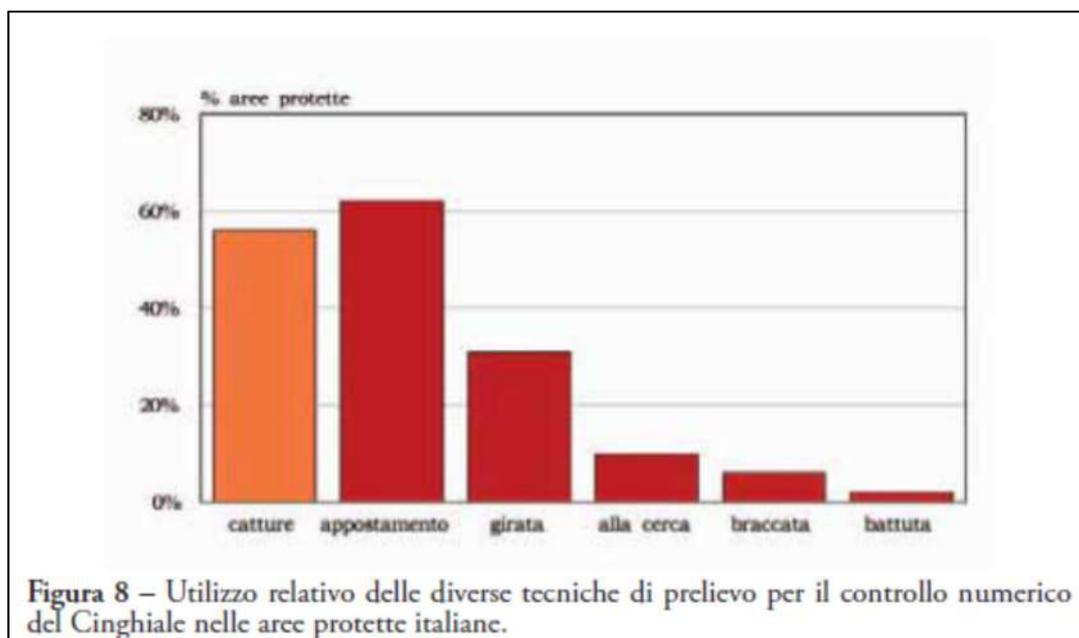
Verranno fatti sopralluoghi specifici tra i residenti in campagna dei due Comuni e verrà proposta un'indagine conoscitiva sullo smaltimento dei rifiuti agricoli, per verificare se gli stessi vengono correttamente smaltiti.

### **8.2.3 Ottimizzazione delle modalità di raccolta degli RSU nei due Comuni interessati dalla Riserva**

Spesso accade, soprattutto in estate, che i "rifiuti organici", lasciati nei mastelli per strada la sera, e ritirati al mattino, diventano un'incredibile attrattiva per i cinghiali che di notte circolano per le strade del paese, indisturbati. In questo caso, a parte problemi di ordine sanitario, si aggiunge anche lo spavento che spesso questi animali provocano tra la popolazione residente. Verranno proposte ai due Comuni alcune soluzioni da adottare, ovviamente compatibili col Servizio di Nettezza Urbana. Tra queste quella più semplice da realizzare (basta un'ordinanza del Comune) è quella di non lasciare i mastelli per l'organico a suolo, ma prevedere che siano invece sopraelevati (attaccati ad un gancio, ad una ringhiera o cancello) in modo che i cinghiali non ci possano arrivare.

### **8.3 Strumenti e modalità utilizzati per l'attuazione degli interventi di carattere limitativo**

Oltre agli interventi sopra elencati, come evidenziato in precedenza (Cap. 5) si evidenzia l'assoluta necessità, in parallelo, di predisporre interventi di carattere limitativo (riduzione numerica) sulla popolazione di cinghiale del SIC/RNR "Grotta delle Farfalle". Tale "**riduzione numerica**", come specificato nella pubblicazione ISPRA: Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente– ISPRA, può essere attuata con diverse modalità all'interno di un'area protetta (vedi figura sotto riportata, tratta appunto dalla sopra citata pubblicazione). Per le quantità di animali da catturare si farà riferimento, annualmente, ai singoli piani di prelievo, che specificheranno, in dettaglio: il numero di animali da prelevare (programmato per raggiungere gli obiettivi specificati nel Cap. 5) e la sua composizione in classi sociali. Il tutto al fine di non alterare la popolazione naturale della Riserva, ma con la finalità dichiarata di "riequilibrare" sia il numero complessivo (ritenuto eccessivo e non sostenibile), sia il rapporto delle diverse classi sociali, attualmente non corretto (vedi paragrafo censimenti).



\*grafico tratto da: Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente– ISPRA

In particolare gli interventi di "**controllo numerico**", da attuare all'interno di una Riserva si possono suddividere in due tipologie principali:

- **Cattura attraverso chiusini e/o recinti di cattura**
- **Abbattimento con arma da fuoco attuato con diverse tecniche**

Successivamente verranno analizzate in dettaglio entrambe queste tipologie di intervento.

#### **8.3.1 Cattura attraverso chiusini e/o recinti di cattura**

Di seguito vengono riportate le immagini di alcuni chiusini e recinti, che possono essere utilizzati per le catture di cinghiali all'interno delle aree protette. Nel primo caso "**chiusino**" (Fig. 33) si tratta di una struttura di medio-piccole dimensioni, in grado di catturare pochi animali per volta. Il vantaggio consiste nella

facilità di spostamento da una zona all'altra, senza un eccessivo dispendio economico e di personale. Lo svantaggio, invece, risiede in una limitata capacità di cattura per singola giornata (alcuni individui).

La seconda tipologia **"recinto di cattura"** (Figg. 34 e 35) prevede una struttura modulare con diversi pannelli (di solito 16) che, montati in sequenza, opportunamente schermati con pannelli di legno, permettono di coprire una superficie piuttosto ampia (circa 50 metri quadrati), in grado di catturare anche decine di animali per volta. Questo che è il vantaggio principale viene compensato dallo svantaggio costituito dalla difficoltà nello smontaggio e nello spostamento in altre zone, cosa che richiede un impiego di personale non sottovalutabile. Pertanto applicare l'una o l'altra soluzione dipende dalle risorse messe in campo dall'Ente gestore della Riserva.

In entrambi i casi tutti gli animali "catturati vivi" devono essere poi trasportati al più vicino mattatoio autorizzato, in caso sia disponibile un "canale di vendita", e per fare questo occorre trasferire ogni singolo animale catturato attraverso un "gabbia di frazionamento" (Fig. 35). Poi si deve avere a disposizione anche un idoneo mezzo per il trasporto degli animali vivi, dove tutte le gabbie di frazionamento, contenenti i singoli animali, vengono trasportati appunto verso il macello. Di solito è possibile fare un contratto con un "Centro di Lavorazione Carni" autorizzato che si occuperà sia del trasporto che della macellazione (vedi più avanti).

La soluzione delle catture, dunque, deve essere valutata con un'attenta analisi costi/benefici in cui includere anche questi costi.

Infine si deve tenere conto che (come nel nostro caso) l'Ente gestore (Comune) difficilmente ha a disposizione personale (operai specializzati) in grado di gestire un recinto di cattura. Pertanto la soluzione migliore è quella di predisporre apposito Bando Pubblico, rivolto agli agricoltori locali che intendano svolgere questa attività sui propri terreni.

Si specifica che Nel caso in cui dovessero essere casualmente catturati individui appartenenti a specie diverse dal cinghiale gli stessi andranno immediatamente rilasciati.



Fig. 33 – chiuso



Fig. 34 – recinto



Fig. 35 – recinto con gabbia di frazionamento

### 8.3.2 Abbattimento con arma da fuoco attuato tramite diverse tecniche

Oltre alle catture un'altra possibilità che ha l'Ente gestore di un'area protetta è quella di optare, almeno nella fase iniziale del controllo, per gli abbattimenti con arma da fuoco. In questo caso, stante un'efficiente organizzazione logistica e la scelta oculata del personale volontario (vedi più avanti), non si ravvisano particolari costi gestionali. Di seguito vengono rapidamente elencate le varie tecniche utilizzabili:

- **Appostamento fisso individuale con carabina dotata di ottica di mira:** tale attività deve essere svolta da personale volontario opportunamente preparato e adeguato (selecacciatori/selecontrollori), possibilmente con esperienza pregressa;
- **Abbattimento notturno da mezzo mobile con carabina dotata di ottica di mira e faro:** svolta "esclusivamente" da agenti provinciali in possesso del titolo di "selecontrollore/selecacciatore" e che esercitano già la medesima forma di controllo al di fuori della Riserva, stante specifico Piano di Controllo regionale.
- **Alla cerca (individuale) con carabina dotata di ottica di mira:** ovvero con possibilità di spostamento da parte del personale volontario che deve essere sempre in possesso del titolo di "selecacciatore/selecontrollore";
- **Girata con carabina:** forma di caccia collettiva esercitata con un solo cane (limiere) con personale all'uopo formato (corsi di girata e conduttore di cane ad traccia);
- **Battuta con carabina:** forma di caccia collettiva esercitata senza cane;
- **Braccata con carabina:** forma di caccia collettiva esercitata con più cani.

In tutti i casi la scelta di utilizzare "**esclusivamente le carabine**" dipende dalla maggior efficienza che queste armi garantiscono nell'abbattimento del selvatico, riducendo dunque il rischio di ferimento dell'animale. In caso di ferimento dell'animale ci sarà l'obbligo di attivare la "**procedura di recupero**", chiamando un "**conduttore di cane da traccia**" abilitato dalla Regione Abruzzo, tra quelli disponibili. Inoltre, per avere maggiori garanzie si prevede l'utilizzo esclusivo di "**munizioni atossiche**" (non contenenti piombo). Questo per tutelare i necrofagi (soprattutto i rapaci) nel caso di ferimento e non ritrovamento del cinghiale ferito.

Tutti gli animali abbattuti dovranno essere obbligatoriamente sottoposti ad esame trichinoscopico, al fine di aderire al Programma Regionale di sorveglianza epidemiologica della *Trichinella Spiralis*. Tale obbligo verrà assolto direttamente dal personale volontario impiegato (cacciatori) nel caso in cui sia prevista la cessione a questi ultimi. In alternativa gli animali abbattuti potranno essere ceduti alla costituenda "Filiera della Selvaggina" abruzzese, che si farà carico di tutte le analisi, sia obbligatorie che aggiuntive (ad esempio su malattie come Epatite E, Tubercolosi, Brucellosi, Malattia di Aujeszky, etc...) ritenute necessarie per garantire la salubrità delle carni verso il consumatore finale.

### 8.3.3 Scelta strategica della metodologia migliore per attuare il controllo

Nel caso delle catture la scelta se utilizzare chiusini o recinti deve essere fatta, come già specificato, attraverso un'attenta analisi costi/benefici, e in base alla disponibilità o meno di necessari e specifici Fondi regionali. Pertanto, almeno inizialmente (primo anno), poiché l'Ente gestore (Comune) non ha questo tipo di disponibilità, si decide di rimandare le catture agli anni successivi al primo, come integrazione degli abbattimenti programmati. Le catture potranno essere eseguite laddove per motivi di sicurezza (presenza di strade e/o centri abitati) non è possibile l'abbattimento con arma da fuoco. Ad ogni modo il presente Piano si

pone anche l'obiettivo di sperimentare sia le catture che gli abbattimenti per un serio confronto, su basi scientifiche e oggettive, sull'efficienza dei due metodi a parità di costi. Tale intento servirà finalmente a "sfatare" posizioni ideologiche pregresse, che troppo spesso hanno condizionato e limitato gli interventi di controllo cinghiale all'interno delle aree protette della nostra regione, lasciando che la situazione arrivasse ai livelli attuali.

Relativamente agli abbattimenti con arma da fuoco, essendo a "costo zero", si pensa di attuarli da subito, a partire dal primo anno di intervento. In questo caso si opererà con le seguenti tecniche:

- **appostamento fisso**
- **abbattimento notturno da mezzo mobile**
- **girata**

Tale scelta, oltre che logica in quanto esiste già oggi personale volontario perfettamente formato e in grado di operare da subito (vedi più avanti), deriva dal fatto che tutte queste tecniche garantiscono un'elevata selettività, maggior sicurezza, e un "trascurabile" rischio di ferimento e mancato ritrovamento dell'animale.

In realtà anche la "cerca" garantisce selettività, ma non è ritenuta "sicura" poiché si opera in una Riserva calata in un contesto fortemente antropizzato, a ridosso dei centri urbani. Dunque la cosa migliore da fare è programmare in anticipo l'intervento (giorni prima), studiando tracce percorsi e abitudini dei cinghiali della zona, scegliere un adeguato "appostamento" valutato in base all'efficienza (distanza del tiro, angolo di tiro, etc...) e alla sicurezza (schermatura del tiro con la certezza che un eventuale colpo sbagliato attenga al terreno circostante).

Anche la Battuta, e ancor di più la Braccata, non garantiscono la necessaria sicurezza. Inoltre queste due tecniche comportano molto spesso un disturbo eccessivo delle altre componenti dell'ecosistema, oltre a non garantire la selettività. Tali considerazioni spingono ad "escludere" queste tecniche dal novero di quelle utilizzabili. Rimandando la possibilità di un loro utilizzo solo negli anni successivi al primo, solo nel caso in cui si verifichi l'inefficacia delle altre tecniche, ed eventualmente con un'attenta programmazione delle attività svolta dalla Polizia Provinciale. Ad ogni modo si rimanda il tutto ai successivi "piani di prelievo annuali", che verranno inviati ad ISPRA per il necessario parere, come già specificato in precedenza.

## 9. Personale coinvolto

Nel caso delle catture con gabbie o chiusini, siccome l'Ente gestore non dispone di personale all'uopo formato per effettuarle, ci si propone di affidare le strutture agli agricoltori residenti, tramite apposito Bando Pubblico. Gli agricoltori, aggiudicatari di tali strutture, andranno poi opportunamente formati, soprattutto per le modalità operative di cattura e sul benessere animale. Il Bando, opportunamente, anche per invogliare gli agricoltori ad aderire, dovrà prevedere anche la "cessione" dei capi catturati da parte del Comune in quanto, si ricorda, in base alla legislazione vigente, (L. 157/92 e L. 394/91) la fauna selvatica presente nella Riserva è patrimonio pubblico. Gli animali "ceduti" dal Comune all'agricoltore potranno poi essere indirizzati verso una Filiera che garantisca, oltre al benessere animale, anche tutte le analisi in grado di certificare la salubrità della carne per il consumatore finale (vedi più avanti).

Nel caso più semplice degli abbattimenti con arma da fuoco si pensa di coinvolgere nel coordinamento la Polizia Provinciale di Chieti (che già opera in controllo nelle aree esterne limitrofe alla Riserva) e alcuni cacciatori locali, già in possesso del titolo di "selecacciatore/Selecontrollore cinghiale" e/o di "cacciatore di selezione con la tecnica della girata", nonché di "conduttore di cane limiere", selezionati in base ad uno specifico Bando Pubblico. Tali soggetti opereranno inizialmente come volontari "a costo zero". Anche in questo caso sarà opportuno prevedere anche per loro una "cessione" dei capi abbattuti da parte del Comune, per gli stessi motivi evidenziati in precedenza. Il capo ceduto al cacciatore dovrà comunque essere valutato con esame trichinoscopico obbligatorio a suo carico.

## 10. Programma degli interventi

Per il primo anno di intervento si pensa di attivare da subito alcune forme di prevenzione previste dal presente Piano, soprattutto i recinti elettrificati forniti dall'ATC Pescara (vedi lettera allegata) che potranno essere dati in comodato d'uso gratuito agli agricoltori locali tramite apposito Bando Pubblico. Negli anni successivi, in relazione soprattutto alla disponibilità di specifici Fondi regionali (come già evidenziato in precedenza) si vedrà di attivare anche le altre forme di prevenzione, qualora sia necessario, oppure si potrà optare per l'acquisto di altri recinti elettrificati.

Sempre nel primo anno di intervento, contemporaneamente agli interventi di prevenzione programmati, verranno attuati anche i "metodi ecologici", così come illustrati in precedenza (Par. 8.2).

Relativamente alle catture, stante l'attuale situazione economica dell'Ente gestore (Comune), si pensa di attivarle a partire dal secondo anno di attuazione del presente Piano, e sempre qualora ci sia la disponibilità di Fondi regionali specifici per la gestione della Riserva. E' infatti impensabile realizzare le strutture di cattura con Fondi derivanti dall'attuale Bilancio comunale.

Infine riguardo agli abbattimenti con arma da fuoco, realizzati da personale specializzato, selezionato seguendo i criteri appena descritti (Cap. 9), si intende partire non appena arriverà l'autorizzazione regionale, conseguente al Parere ISPRA del medesimo Piano. In questo caso sarà possibile attuare da subito le previste forme di controllo già illustrate in precedenza:

- **apostamento fisso**
- **abbattimento notturno da mezzo mobile**
- **girata**

## 11. Destinazione degli animali prelevati

Inizialmente tutti gli animali prelevati tramite cattura o abbattimento potranno essere "ceduti" dal Comune agli agricoltori e/o ai cacciatori, così come descritto in precedenza. Successivamente, di pari passo alla formazione della "costituenda" Filiera di Selvaggina in ambito regionale (Progetto "Risorse Naturali d'Abruzzo" recentemente finanziato con Fondi del P.S.R. 2014/2020) si potrà prevedere che parte degli animali prelevati vengano ceduti e parte conferiti direttamente dall'Ente gestore alla Filiera. In questo caso gli introiti derivanti verranno reinvestiti per migliorare ed efficientare il presente Piano.

## 12. Tempi e modalità di valutazione dei risultati del Piano

Il presente Piano sarà sottoposto a "valutazione annuale" attraverso un'attenta analisi di:

- **risultati dei censimenti (previsti ogni anno a fine marzo);**
- **analisi dei danni alle colture e degli incidenti stradali;**
- **analisi dei prelievi effettuati (abbattimenti selettivi + controllo+ catture).**

Tutti questi dati convoglieranno in un "piano di prelievo annuale" che verrà trasmesso annualmente (fine anno) alla Regione e all'ISPRA per specifico parere tecnico.

## 13. Tempi e modalità del monitoraggio degli effetti del Piano

Al fine di "monitorare" gli effetti del Piano si propone di valutare, su base annuale, se gli obiettivi programmati sono in linea con quelli degli "indicatori" già illustrati nel Capitolo 5 (Tabb. 10 e 11). Tali indicatori sono ritenuti sufficienti per valutare l'andamento delle azioni messe in campo e, nel caso, correggere eventuali errori.

Gli stessi obiettivi illustrati (in Tab. 10 e 11) nell'ottica della "gestione adattativa", potranno essere anche "ricalibrati" con l'evolversi della situazione. Inoltre, sempre nella stessa ottica, qualora si evidenzino che gli indicatori individuati non rispondano più a descrivere al meglio la situazione, potrebbero essere cambiati e sostituiti da indicatori maggiormente efficienti (soprattutto in relazione agli importi degli incidenti stradali).

Il tutto, ovviamente, rimanendo nel solco tracciato dal presente Piano.

Alla fine del Triennio sarà poi possibile tracciare un "bilancio conclusivo" che potrà servire da base per il prossimo Piano Triennale, sempre se lo stesso venga ritenuto necessario.

## Bibliografia consultata

- Franzetti B., Massei G., Cavenago C., Geremia R., Fenati M., Focardi S., 2015 – Biologia riproduttiva e demografia. Atti del workshop: Verso una gestione sostenibile dei grandi Mammiferi in Italia:uno sguardo oltre "l'emergenza Cinghiale". GLAMM (Group for Large Mammals Conservation and Management), Associazione Teriologica Italiana. Bologna – 1° dicembre 2015;
- Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S., 2013 – Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi. ISPRA – Manuali e Linee Guida 91/2013;
- "Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali. Manuali e linee guida". Riga F., Genghini M., Cascone C. , Di Luzio P. Anno 2011;
- Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min. Ambiente – ISPRA;
- Monaco A., B. Franzetti, L. Pedrotti e S. Toso - 2003. Linee guida per la gestione del Cinghiale. Min. Politiche Agricole e Forestali - Istit. Naz. Fauna Selvatica, pp. 116.;