



Provincia di Modena

Servizio Polizia Provinciale e Politiche Faunistiche

# Aggiornamento 2014

## Rapporto Ambientale Preliminare

### Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012

(recepimento Delib. Ass. Leg. n. 103/2013 RER)



Redazione e coordinamento a cura di  
Dott. For. Paolo Vincenzo Filetto



**VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE**  
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

## Sommario

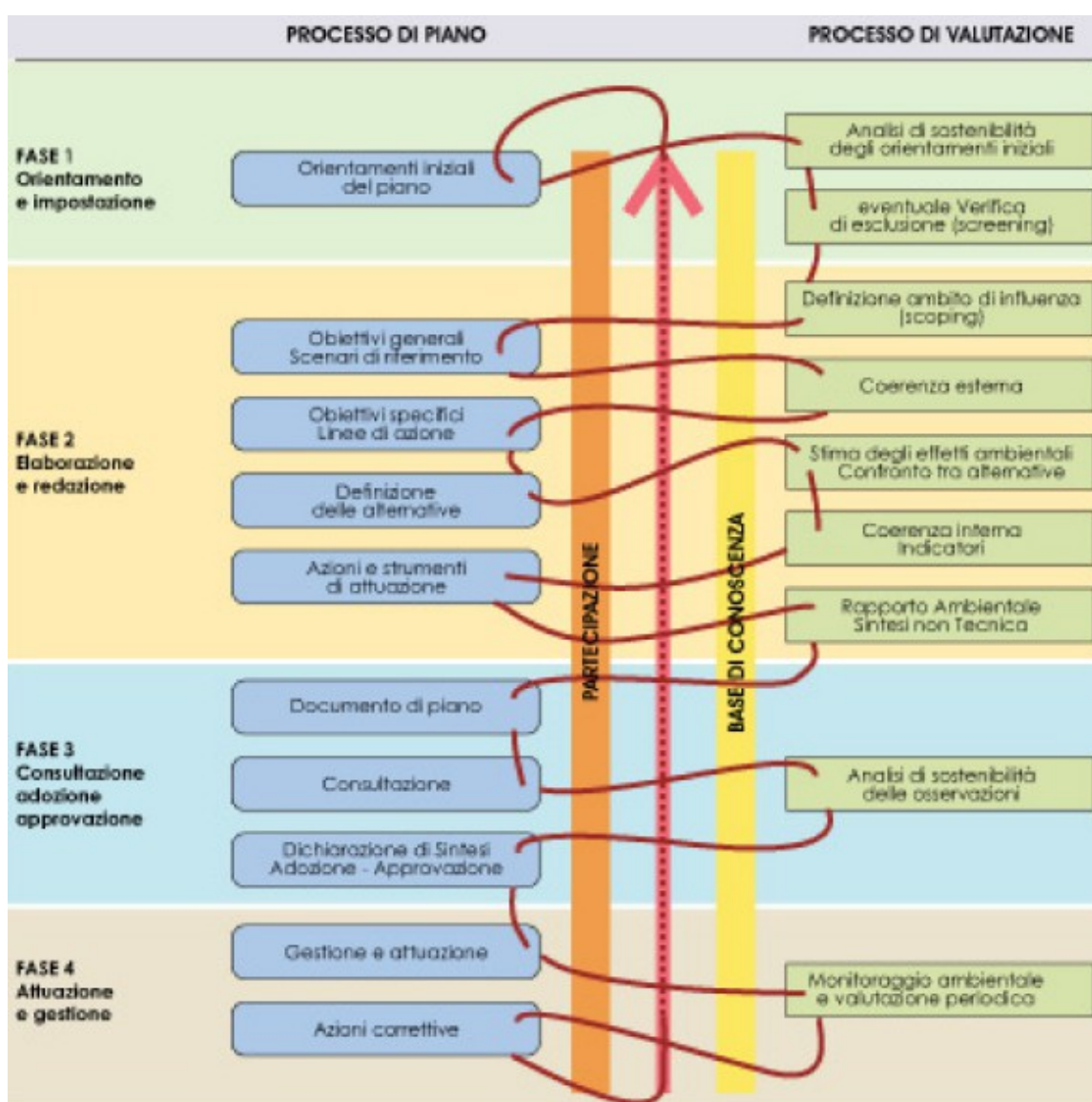
<b>1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>3</b>
1.1 INTRODUZIONE.....	3
1.2 PREMESSA: LA NORMATIVA COMUNITARIA.....	4
1.3 CONTESTO NORMATIVO NAZIONALE.....	5
1.3 CONTESTO NORMATIVO REGIONALE.....	6
<b>2 SCOPO DEL DOCUMENTO E PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE</b>	<b>6</b>
<b>3) DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO DELLA PROVINCIA DI MODENA</b>	<b>8</b>
3.1 INDIRIZZI GENERALI.....	8
3.2 OBIETTIVI E STRATEGIE.....	9
3.3 ARTICOLAZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE.....	10
3.4 IL PFVP E LA MODIFICA AI COMPRESORI.....	10
<b>4 DESCRIZIONE GENERALE DELLE MODIFICHE APPORTATE AL PFV VIGENTE.....</b>	<b>14</b>
<b>5. QUADRO CONOSCITIVO DEGLI UNGULATI.....</b>	<b>17</b>
5.1. UNGULATI: QUADRO SINOTTICO.....	17
5.1.1 <i>Distribuzione e consistenza</i> .....	17
<b>6 GLI ISTITUTI FAUNISTICI, LE AREE PROTETTE E GLI ALTRI ELEMENTI DI TUTELA AMBIENTALE.....</b>	<b>19</b>
<b>7 INDIVIDUAZIONE DI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE</b>	<b>23</b>
<b>8 ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO TERRITORIALE PROVINCIALE INTERESSATO DALLA VARIANTE: STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, TENDENZE E CRITICITÀ.....</b>	<b>25</b>
8.1 COMPONENTE AMBIENTALE PAESAGGIO E USO DEL SUOLO.....	25
8.2 COMPONENTE AMBIENTALE NATURA E BIODIVERSITÀ.....	31
8.2.1 <i>Oasi di protezione della fauna</i> .....	31
8.2.2 <i>Zone di ripopolamento e cattura</i> .....	32
8.2.3 <i>Parchi Regionali e Riserve Naturali regionali</i> .....	32
8.3 COMPONENTE AMBIENTALE AMBIENTE ANTROPICO: SICUREZZA E SALUTE PUBBLICA.....	35
<b>ACUSTICA DELLO SPARO (TRATTO DA ENCICLOPEDIA DELLE ARMI A CURA DI E. MORI).....</b>	<b>38</b>
8.4 SINTESI DELLE CRITICITÀ TENDENZIALI IN ATTO.....	48
<b>9 ANALISI PRELIMINARE DI COERENZA ESTERNA ED INTERNA DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE.....</b>	<b>49</b>
9.1 COERENZA ESTERNA VERTICALE: CONFRONTO OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ UE ED OBIETTIVI DEL PFV.....	49
9.2 OBIETTIVI DELL'UNIONE EUROPEA NELL'ESERCIZIO DELLA CACCIA.....	52
<b>10 DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PIANO.....</b>	<b>60</b>
10.1 IMPATTI DERIVANTI DALLE AZIONI DEL PIANO, EFFETTI CUMULATIVI E SINERGICI.....	60
10.2 ANALISI DEGLI SCENARI E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE.....	61
<b>11 MISURE, CRITERI E INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI.....</b>	<b>63</b>
<b>12 IL MONITORAGGIO.....</b>	<b>64</b>
12.1 MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	64

12.2 IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	64
<b>13 SINTESI DEL PERCORSO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS DELLA VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE.....</b>	<b>66</b>

# 1 PREMESSA e QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

## 1.1 Introduzione

Il presente Rapporto ambientale si riferisce solo alle modifiche apportate al Piano faunistico venatorio della Provincia di Modena (da ora in poi PFV) per quanto attiene l'adeguamento della Carta delle Vocazioni faunistiche in merito alla densità obbiettivo degli ungulati (del Consiglio Regionale n° 103/2013), ciò ha implicato le analisi venissero espresse in merito alle questioni citate in precedenza sia per la valutazione di coerenza (interna ed esterna) sia per quanto attiene lo studio di incidenza relativo al PFV.



Schema di processo VAS (Enplan 2004)

## 1.2 Premessa: la normativa comunitaria

La Valutazione Ambientale Strategica V.A.S., è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, l'obiettivo dichiarato è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente medesimo.

La V.A.S. è uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione. La finalità della procedura è quella di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. Tali obiettivi sono perseguibili mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

Per quanto riguarda la conservazione e tutela della fauna selvatica la normativa nazionale e regionale perseguono gli scopi definiti dalla Comunità Europea e dalle norme Internazionali, in questo percorso tutte le entità legiferanti citate hanno fin da subito rilevato la necessità di un coordinamento a più livelli al fine di ridurre le incongruenze fra le varie normative e migliorare attraverso l'interdisciplinarietà, l'efficacia dei provvedimenti di tutela ambientale in senso lato.

## 1.3 Contesto normativo nazionale

La Legge di riferimento per i PFV è la 11 febbraio 1992, n. 157 e s.m.i. "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Questa legge e le sue successive modifiche (DPCM 22 novembre 1993, dal DPCM 21 marzo 1997, DL 23 ottobre 1993 n° 52 convertito in legge n° 649 del 23 dicembre 1996, L n° 39 del 1 marzo 2002 e n° 221 del 3 ottobre 2002), rappresenta la legge quadro di disciplina di tutta la materia della caccia e tutela della fauna selvatica. La legge 157, che ha sostituito la legge n. 968 del 1977, e tratta della disciplina per il prelievo venatorio di fauna selvatica stabilendone le modalità e attribuendo nello specifico le competenze agli enti locali, agli organi preposti alla tutela della fauna e definendo la loro autonomia in materia. La legge recepisce integralmente le direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE, 91/244/CEE con i relativi allegati concernenti la conservazione degli uccelli selvatici e costituisce attuazione della Convenzione di Parigi del 18 ottobre 1950 e della Convenzione di Berna del 19 settembre 1979, rese esecutive, in Italia, rispettivamente con la L n° 812 del 24 novembre 1978 e la L n° 503 del 5 agosto 1981. La legge 157, oltre a definire quali sono le specie che si possono cacciare e quelle che, invece, sono assolutamente

protette, ordina la materia fissando le modalità a cui si devono attenere le Regioni nella stesura delle leggi regionali, dei calendari venatori, dei piani faunistici e della pianificazione del territorio. La normativa regionale può regolamentare la materia solo in maniera più restrittiva rispetto alle disposizioni della legislazione nazionale. L'art. 9 della legge stabilisce che alle Province spettano le funzioni amministrative in materia di caccia e di protezione della fauna secondo quanto previsto dalla legge 8 agosto 1990 n. 142, per lo meno fino a quando non interverranno modifiche alle competenze che sono attualmente in discussione.

Con il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", come modificato ed integrato dal decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, è stata data attuazione alla citata direttiva 2001/42/CE.

### 1.3 Contesto normativo regionale

La Regione Emilia-Romagna:

- con la Legge Regionale n. 8 del 15 febbraio 1994 e successive modifiche ha previsto linee di indirizzo e norme per la pianificazione e la programmazione faunistico-venatoria, per il raggiungimento ed il mantenimento degli equilibri faunistici ed ecologici coerenti con la vocazione del territorio, la sostenibilità dello sviluppo economico e urbanistico e le attività agro-silvo-pastorali;
- con la Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 60 del 31 maggio 2006 sono stati definiti gli "Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale di cui all'art. 5 della L.R. 8/94" in cui vengono fornite precise indicazioni per la predisposizione dello studio di incidenza finalizzato alla valutazione delle attività previste dal Piano Faunistico-Venatorio sui siti della rete Natura 2000;
- con la Legge Regionale n. 13/06/2008, n. 9, recante "Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" ha provveduto a regolamentare la procedura di Valutazione Ambientale di Piani e Programmi.
- con Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna (Reg.PG. 12/11/2008, n. 269360) recante "Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4. Correttivo della parte seconda del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9" sono state fornite indicazioni operative in merito all'applicazione delle nuove procedure.

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO E PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il presente documento detto Rapporto Ambientale, in attuazione del citato Decreto Legislativo n. 152/2006 e ss. mm.ii., comprende oltre ad una descrizione del piano, lo schema del percorso metodologico -procedurale, la definizione dell'ambito di influenza del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Modena con specifico riferimento all'adeguamento normativo richiesto dalla Regione Emilia – Romagna alla Carta delle Vocazioni Faunistiche, la portata delle informazioni incluse presente Rapporto Ambientale nonché le informazioni in ordine alla presenza di Siti afferenti alla "Rete Natura 2000", oggetto di annesso e specifico studio di incidenza ambientale. In particolare il documento si fonda su quattro pilastri principali evidenziati dall'immagine sottostante:

- 1.valutazione degli ambiti di riferimento per il piano,
- 2.valutazione della coerenza ambientale degli obiettivi del piano,
- 3.valutazione degli effetti ambientali del piano,
- 4.controllo ambientale del piano.

Il Rapporto Ambientale, accompagna la proposta di modifica del Piano Faunistico Venatorio Provinciale sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica. Il Rapporto Ambientale del Piano Faunistico Venatorio Provinciale, in conformità a quanto prescritto dalla normativa citata in premessa, contiene le seguenti informazioni, analisi e valutazioni:

- 1) Descrizione ed illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali della Variante al Piano Faunistico Venatorio Provinciale;
- 2) Rapporto del Piano Faunistico Venatorio Provinciale con altri Piani e Programmi con esso pertinenti;
- 3) Aspetti attuali sullo stato dell'ambiente, pertinenti al Piano Faunistico Venatorio Provinciale, e la loro evoluzione in assenza della pianificazione di cui trattasi;
- 4) Caratteristiche ambientali delle aree che sono significativamente interessate dalle previsioni di piano;
- 5) Analisi dei problemi ambientali esistenti, sempre se ed in quanto pertinenti con il Piano Faunistico Venatorio Provinciale, con particolare riferimento a quelli riguardanti i siti della

rete “Natura 2000” e i siti di particolare rilevanza ambientale ed i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (D.L. n.228/2001);

6) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale ed eventualmente regionale, che sono stati considerati nella stesura del Piano Faunistico Venatorio Provinciale;

7) Descrizione dei possibili effetti significativi sull’ambiente, in particolare quelli relativi all’ambito d’influenza del piano (la fauna selvatica e più in generale la biodiversità);

8) Descrizione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull’ambiente originati dall’applicazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale;

9) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e la descrizione di come è stata condotta la valutazione, comprese eventuali difficoltà incontrate;

10) Individuazione e descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall’attuazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale proposto, definendo le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della redazione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

11) Sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel rapporto ambientale.

## **3 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO DELLA PROVINCIA DI MODENA**

### **3.1 Indirizzi generali**

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale rappresenta lo strumento con il quale la Provincia esercita la propria facoltà di disciplinare in materia di pianificazione e programmazione faunistico-venatoria del territorio. Il Piano rappresenta pertanto il principale strumento di programmazione attraverso il quale la pubblica amministrazione definisce le proprie linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica omeoterma e la regolamentazione dell’attività venatoria nel medio periodo. In tal senso le Province realizzano gli obiettivi della pianificazione faunistico venatoria, mediante la destinazione differenziata del territorio e contiene quegli elementi essenziali, previsti dalle normative vigenti, indispensabili per la conservazione e gestione del patrimonio faunistico, patrimonio di tutta la collettività.

Secondo la normativa nazionale (*art. 10 c.1 L.157/92*), la pianificazione faunistico- venatoria provinciale è finalizzata:

α) per quanto attiene le **specie carnivore**:

- alla conservazione delle effettive capacità riproduttive per le specie presenti in densità sostenibili;
- al contenimento naturale per le specie presenti in sovrannumero;

b) per quanto riguarda le **altre specie**:

- al conseguimento della densità ottimale e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Il Piano è quindi lo strumento necessario per :

- conseguire una razionale pianificazione territoriale;
- perseguire gli obiettivi di tutela e conservazione della fauna selvatica;
- tutelare l'equilibrio ambientale e gli habitat presenti, oltre a prevederne la riqualificazione;
- disciplinare l'attività venatoria (prelievo sostenibile).

Tali azioni si realizzano attraverso una articolazione del territorio in comprensori omogenei, un'individuazione della localizzazione ed estensione degli istituti faunistici, la disciplina degli appostamenti fissi di caccia, i criteri per la determinazione del risarcimento dei danni causati dalla fauna alle attività agricole e quelli per l'incentivazione degli interventi di miglioramento ambientale. In questo specifico caso solo alcuni temi sono interessati dalla Variante in oggetto, pertanto tutto quanto non citato nel presente lavoro rimane invariato rispetto al PFV vigente.

### 3.2 Obiettivi e strategie

Il Piano Faunistico-venatorio Provinciale e le sue Varianti rappresentano uno strumento di pianificazione settoriale e come tale deve raccordarsi con gli strumenti provinciali di pianificazione, in particolare laddove questi interessino tematiche che riguardino direttamente o influiscano sulla gestione faunistica o che da questa possano essere influenzati.

La predisposizione di questa Variante è stata dettata, come in precedenza anticipato dalla necessità di adeguamento del PFV alla Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna con particolare riferimento alle densità obiettivo per gli ungulati, in quanto come prevede la pianificazione in materia essa deve tendere al mantenimento e/o conseguimento delle densità ottimali ovvero di un buono stato di conservazione per le specie o gruppi di

specie di interesse gestionale e conservazionistico anche attraverso la tutela, la conservazione o il ripristino degli ambienti.

La Presente Variante, elaborata sulla base delle indicazioni contenute negli indirizzi regionali, entra a far parte integrante del Piano Faunistico-venatorio Regionale. Ciò ha reso necessario che la realizzazione avvenga attraverso criteri omogenei e quanto più oggettivi, allo scopo di uniformarne l'approccio metodologico e i contenuti tecnici.

Con la Variante al PFV la Provincia individua gli obiettivi gestionali della politica faunistica relativamente agli ungulati, indirizzando e pianificando gli interventi gestionali necessari per il raggiungimento di tali obiettivi e provvedendo all'individuazione dei territori idonei su cui applicare le azioni specifiche. I contenuti del Piano vengono recepiti negli strumenti gestionali dei soggetti che a diverso titolo sono responsabili della gestione faunistica per i territori di propria competenza.

Ai sensi della L.R. 8/94, la Regione disciplina la gestione faunistica ed il raggiungimento e/o mantenimento dell'equilibrio faunistico ed ecologico sull'intero territorio regionale. Ciò può essere raggiunto armonizzando le gestioni faunistiche sul territorio provinciale e con le province limitrofe avendo cura di stimolare la collaborazione il sostegno del volontariato e dell'associazionismo.

La Variante, parte dallo studio del territorio e delle sue componenti, inerenti il tema oggetto della modifica sempre facendo riferimento a quanto stabilito dalla legge 157/92 e dalla l.r. 8/94 e ss mm e ii, relativamente alle densità obiettivo dei diversi ungulati presenti sul territorio, da adeguare alla Carta delle Vocazioni Faunistiche secondo quanto previsto dalle norme regionali.

### **3.3 Articolazione della Variante al Piano Faunistico Venatorio Provinciale**

La Variante al PFV della Provincia di Modena è composto da raccolte dati, relazioni, tavole tematiche e previsioni di pianificazione che si articolano sinteticamente secondo quanto di seguito riportato:

Quadro conoscitivo degli Ungulati

Distribuzione e consistenza

Gestione faunistico venatoria

Danni

Nuova Carta regionale delle vocazioni faunistiche (metodologia, dati, modelli)

La vocazione del territorio provinciale per i diversi ungulati

Dati, modelli e carte relative alle diverse specie

Recepimento delle carte regionali di vocazione e nuove densità obiettivo per le specie di Ungulati  
Nuove densità obiettivo provinciali per gli ungulati  
Modalità di prelievo selettivo nel comparto pianiziale  
Definizione delle soglie massime di danno  
Adeguamento del confine tra comprensorio C1 e comprensorio C2

### **3.4 Il PFVP e la modifica ai comprensori**

La perimetrazione degli A.T.C. secondo la L.R. 8/94 e ss. mm. deve avvenire tenendo conto di confini naturali, opere rilevanti, comprensori omogenei di gestione faunistica ed esigenze di conservazione e gestione della fauna selvatica in modo che alla fine si possano ottenere A.T.C. di dimensione sub-provinciali e conformazione adatta ad assicurare una equilibrata fruizione dell'attività venatoria, in questo caso i confini degli ATC non sono oggetto di variazione.

Mentre sulla base dei comprensori individuati nel precedente PFV si è rilevata la necessità di apportare una modifica al perimetro di confine fra comprensorio C1 e C2, al fine di rendere maggiormente evidente la divisione tra gli ambiti di pianura e quelli di collina–montagna, senza peraltro apportare modifiche ai territori degli ATC.

L'attuale suddivisione del territorio provinciale in tre comprensori omogenei (Figura 1) è modificato attraverso lo spostamento verso Nord del confine tra comprensorio C1 e comprensorio C2 (Figura 2). Il nuovo confine viene fissato lungo la Strada Provinciale 467 Pedemontana (Figura 3).

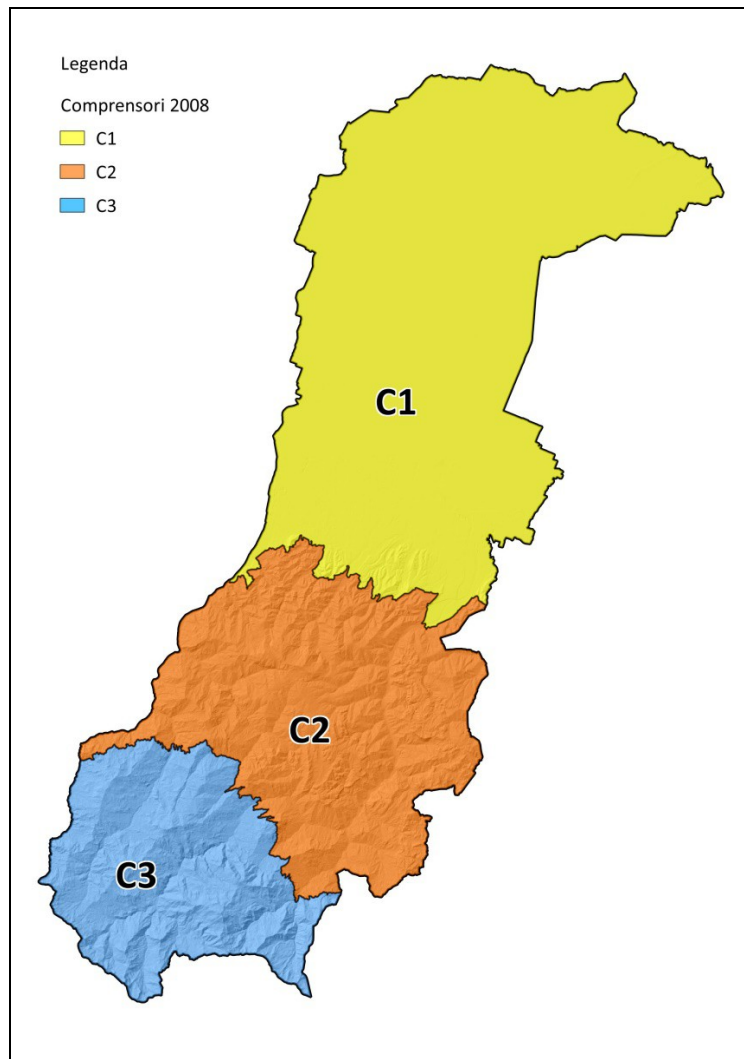


Figura 1 – Compensori 2008 e sviluppo orografico

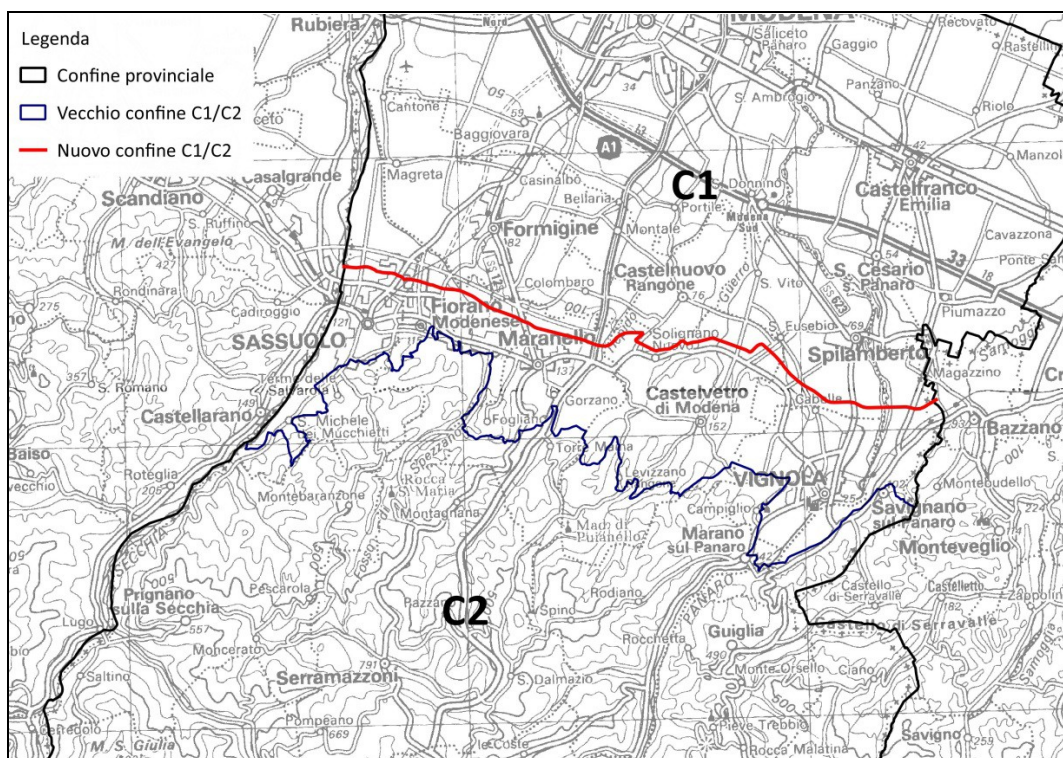


Figura 2 – Vecchio e nuovo confine tra i comprensori C1 e C2

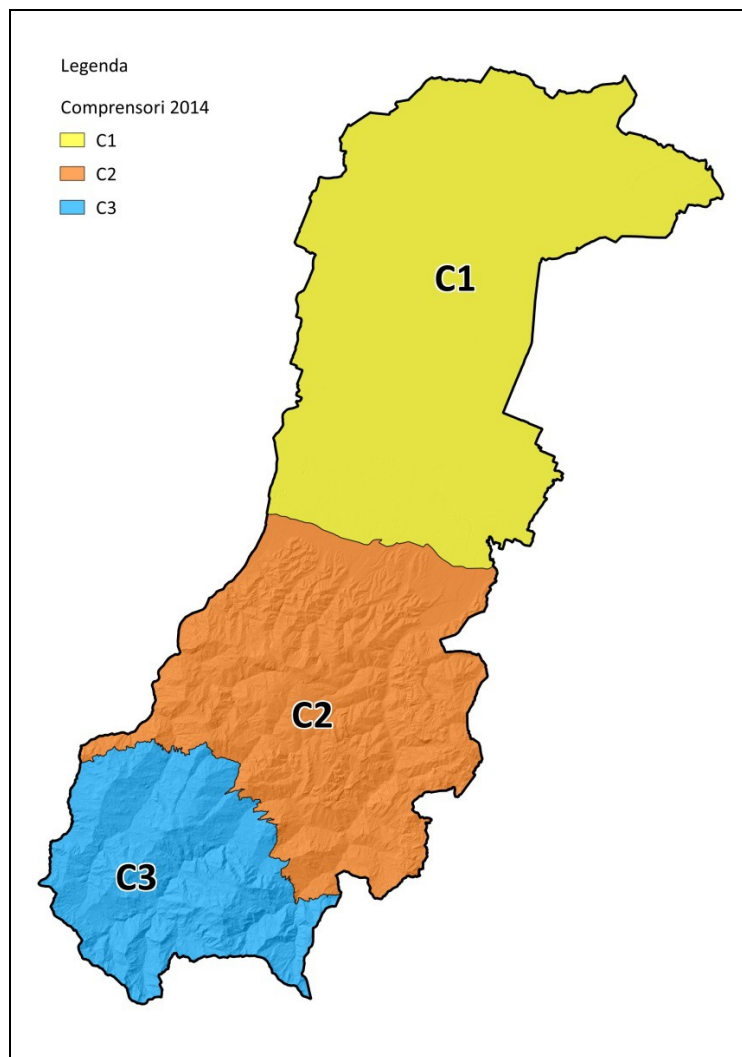


Figura 3 – Comprensori omogenei 2014 e sviluppo orografico

L'esigenza di tale adeguamento nasce dalla volontà di rendere il confine tra i due comprensori di facile individuazione ed utile alle finalità di pianificazione; da qui la scelta di posizionarlo lungo un'arteria viaria, la Strada provinciale pedemontana, che segna il passaggio dal comparto collinare a quello pianiziale.

#### 4 Descrizione generale delle modifiche apportate al PFV vigente

La sostanza della modifica al PFV vigente consiste nel recepimento di quanto previsto dalla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 103/2013 "Approvazione dell'Aggiornamento della Carta delle Vocazioni faunistiche di cui all'art. 4 della L.R. 15 febbraio 1994, n. 8 e conferma degli indirizzi regionali per la pianificazione faunistica di cui all'art.5 della L.R. n.8 del 1994".

Nello specifico, procedendo in conformità alla citata Deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n. 103/2013 che prevede che: le Province provvedano ad inserire nei propri Piani faunistico-venatori la "Definizione delle densità obiettivo delle specie di Ungulati", ivi compresa la densità prevista in caso di compresenza di più specie in un medesimo territorio e la definizione di una soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione, sulla base della quale rapportare il prelievo della specie cinghiale, al fine di garantire la coerenza dei Piani medesimi con la "Carta delle vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna" aggiornata, con la medesima deliberazione Assembleare.

Con la sopradetta deliberazione assembleare n. 103/2013, la Regione ha inoltre confermato i vigenti indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale (già approvati con Deliberazione di Giunta regionale n.60/2006) fino all'approvazione dei nuovi "indirizzi" regionali.

Nel presente documento si sono condotti approfondimenti conoscitivi e si è quindi proceduto ad un aggiornamento complessivo del "quadro conoscitivo" del Piano Faunistico-Venatorio Provinciale 2008-2012, così da fornire le informazioni e dati relativi al quinquennio di applicazione e procedere alle relative analisi in modo da illustrare gli andamenti e l'attuale stato delle consistenze delle specie di ungulati: capriolo, cinghiale, cervo.

Dopo aver esaminato la trascorsa gestione faunistica delle specie di ungulati valutando al contempo la possibilità di miglioramento e implementato i dati dei danni alle colture agricole, si è proceduto con le definizioni degli obiettivi da raggiungere al fine di adeguare lo strumento pianificatorio alle nuove disposizioni regionali.

Si è quindi proceduto ad assumere le nuove "Carte delle Vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna" relativamente al territorio provinciale di Modena, costituite da "Carta della vocazione potenziale", "Carta di vocazione biotica", "Carta di vocazione agro-forestale" (detta anche "Carta di rischio agro-forestale") per le singole specie di ungulati. La "densità biotica" espressa nella "Carta di vocazione biotica" rappresenta la densità che ciascuna specie può raggiungere considerando esclusivamente i fattori limitanti naturali che ne condizionano la dinamica, ed è scollegata da ogni valutazione di tipo socio-economico. La "Carta di vocazione agro-forestale" definisce la "densità agro-forestale", e questa, eccetto che per il cinghiale posto gestionalmente in rapporto ai danni nell'ambito della Del. Ass. Leg 103/2013, rappresenta la "densità obiettivo" e cioè la densità di riferimento per la programmazione faunistica e l'obiettivo da raggiungere o mantenere attraverso gli opportuni strumenti e attività di gestione faunistico-venatoria, sia attraverso interventi di riqualificazione ambientale sia attraverso il prelievo venatorio.

Si è passati quindi ad applicare le metodologie e gli indirizzi indicati dalla Del. Ass. Leg. RER n.103/2013 al livello provinciale, effettuando così il recepimento delle disposizioni regionali. Si è proceduto quindi a recepire le “Carte di vocazione agro-forestale” regionali giungendo all’aggiornamento delle densità obiettivo per le specie di ungulati, che sono state quindi illustrate per le singole specie: capriolo, cinghiale e cervo.

Infine, si è definita la modifica ai confini dei comprensori omogenei provinciali.

La metodologia che porta alla definizione della pianificazione faunistico venatoria provinciale, effettuata con il presente documento, si differenzia in base alle specie di ungulati.

Infatti per il cinghiale, pur illustrandosi a livello conoscitivo la metodologia di programmazione per le densità obiettivo in base alle varie elaborazioni cartografiche, si è proceduto per definizione dei contenuti pianificatori, coerentemente con gli indirizzi regionali, mettendo in relazione il contingente da prelevare con il livello di danno alle colture agricole. A tale proposito, tenendo in considerazione le analisi condotte per i danni si è proceduto alla definizione della “soglia di danni” in riferimento a gruppi di distretti, effettuandone un aggregazione per “macro-zone” da utilizzare per la gestione faunistico venatoria come base della programmazione per le successive annate venatorie. Data la variabilità sia degli andamenti delle consistenze della specie sia degli effettivi prelievi, a loro volta soggetti alla mutevolezza di molteplici condizioni di tipo biologico e climatico, e degli andamenti dell’attività venatoria in combinazione con gli assetti locali e delle coltivazioni, si è ritenuto quindi di adottare un principio di maggiore adeguatezza e flessibilità, mantenendosi quanto più possibili vicini alle reali condizioni osservate territorialmente.

Per il capriolo, le analisi effettuate nell’ambito del quadro conoscitivo sono state elaborate in coerenza con gli indirizzi regionali espressi nel documento “Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna”, risultando quindi nell’individuazione di tre fasce territoriali per i fini gestionali, aventi andamento grosso modo est-ovest e successione plano-altimetrica dalla fascia di bassa collina con densità programmata tra i 3 e i 10 capi capi/kmq, alla fascia alto collinare con densità fissata tra gli 11 e 15 capi capi/kmq, fino alla fascia montana con densità superiori a 15 capi/kmq.

Per il cervo vengono individuati in ambito regionale i comprensori, geografici e amministrativi, di gestione corrispondente agli areali distributivi delle singole popolazioni, come previsto dall'art. 7 del R.R. n. 1/2008. La gestione faunistico venatoria della popolazione di Cervo nell'ambito di ciascun comprensorio si realizza, i sensi dell'art. 9 del R.R. n. 1/2008, con l'attuazione di un Piano poliennale di gestione che è elaborato e proposto dalla Commissione Tecnica e recepito dalla Commissione di coordinamento dell’Areale Cervo

appenninico Tosco-Emiliano Romagnolo (A.C.A.T.E.R.) e che definisce: a) gli obiettivi della gestione finalizzati alla conservazione della specie in un rapporto di compatibilità con le attività agro-silvo-pastorali; b) gli interventi diretti e indiretti da realizzarsi sulla popolazione; c) l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria nel comprensorio.

Il Piano poliennale di gestione, come previsto dall'art. 9, comma 1, del R.R. n. 1/2008, è da considerarsi come parte integrante del Piano faunistico venatorio di ciascuna delle Province coinvolte nella gestione.

Il Comprensorio A.C.A.T.E.R. (Areale Cervo Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo) Occidentale interessa le province di Reggio Emilia, Modena, Parma e Lucca. In data 13/04/2011 è stato approvato dalla Commissione di Coordinamento il "Piano poliennale di gestione del cervo 2011-2015" del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale, dove sono fissati gli obiettivi gestionali della specie cervo 2011-2015 (Allegati quali parti integranti del presente aggiornamento del Piano faunistico venatorio provinciale).

Il Programma annuale operativo (in base all'art. 9 del R.R. n.1/2008) viene recepito dalla Provincia e costituisce invece lo strumento di attuazione delle attività gestionali necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano poliennale di gestione. Tale Programma annuale operativo costituisce pertanto il riferimento programmatico per l'espletamento della gestione faunistico venatoria della specie cervo sul territorio provinciale.

Per il daino, non sono state elaborate le nuove Carte regionali delle Vocazioni Faunistiche, e pertanto non si è reso necessario procedere a specifiche elaborazione relative al territorio provinciale.

In aggiunta a quanto sopra detto, nell'ambito della redazione del presente documento si è proceduto unicamente ad aggiornare le conoscenze riguardo all'assetto faunistico e gestionale relativo agli ungulati di interesse, e a recepire quanto previsto dalla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 103/2013. Per tutti i restanti argomenti riguardanti aspetti conoscitivi e di programmazione utili a definire la pianificazione faunistico-venatoria del territorio provinciale si rimanda ai contenuti del Piano Faunistico-venatorio 2008-2012 che, laddove non altrimenti specificato, rimangono di riferimento in merito a obiettivi e azioni di pianificazione.

## 5. Quadro conoscitivo degli Ungulati

L'aggiornamento di dati e informazioni sulle specie di Ungulati oggetto delle nuove carte di Vocazione della Del. Ass. Leg RER n. 103/2013 è stato condotto in ambito provinciale per le tre specie: **Capriolo**, **Cervo** e **Cinghiale** ai fini di fornire un quadro d'insieme e per delineare valutazioni complessive ed integrate.

## 5.1. Ungulati: quadro sinottico

### 5.1.1 Distribuzione e consistenza

La distribuzione degli ungulati in Provincia si caratterizza per la compresenza stabile di quattro specie (capriolo, cervo, daino, cinghiale) nei comprensori omogenei C2 e C3: nel comprensorio omogeneo C1 risulta presente in modo stabile solamente il capriolo; mentre sono note incursioni sporadiche del cinghiale ed isolati e localizzati erratismi compiuti dal daino e dal cervo. In Figura 4 è rappresentato l'areale complessivo ottenuto cumulando i dati di distribuzione relativi a tutte le specie di ungulati, mentre in Figura 5 sono rappresentate le aree di effettiva simpatria. In queste ultime sussiste la condizione evidenziata dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche di compresenza significativa, nelle quali le densità obiettivo devono essere programmate sui valori minimi proposti dalla Carta stessa.

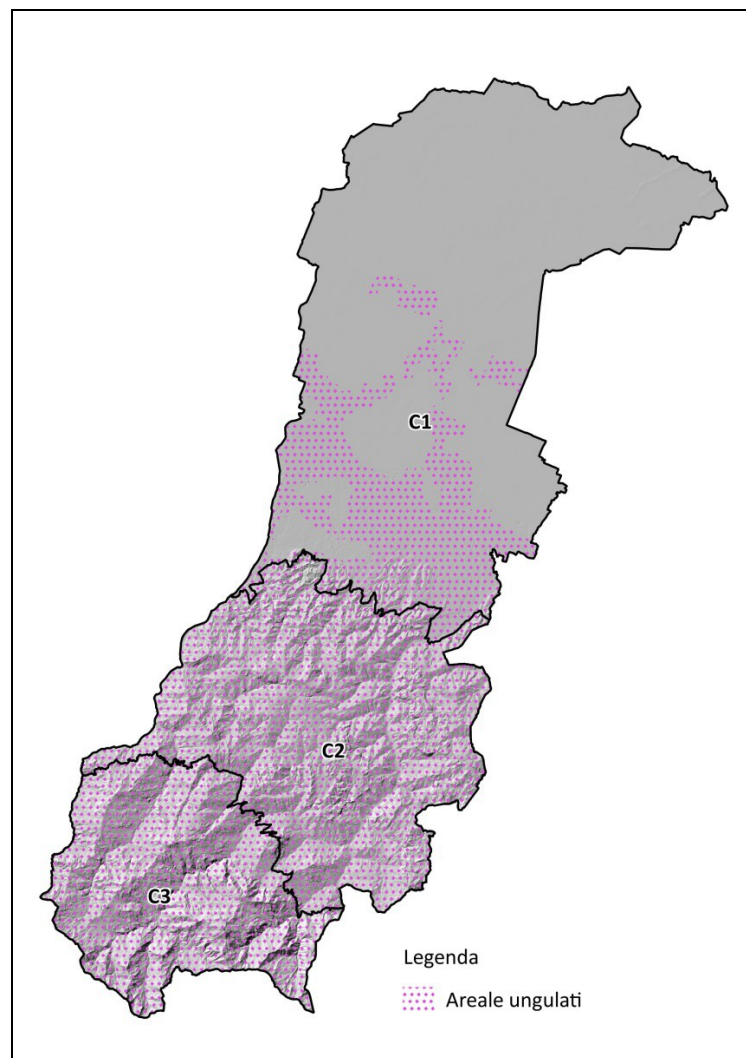


Figura 4 - Areale cumulato degli ungulati in Provincia di Modena.

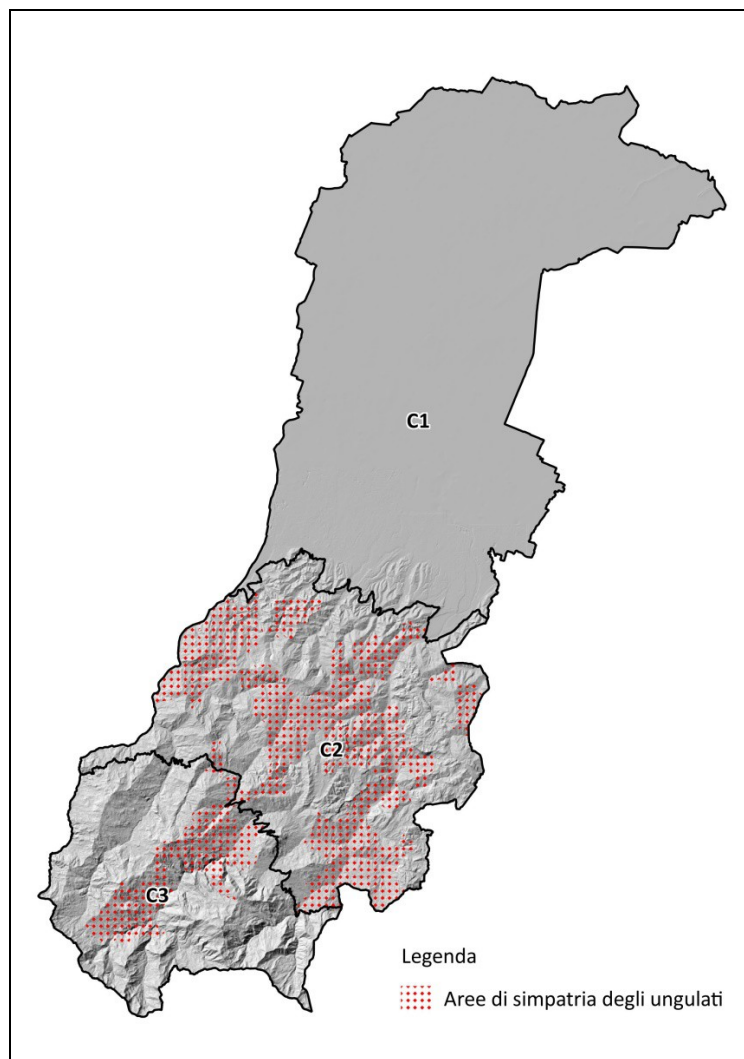


Figura 5 - Aree di simpatria degli ungulati in Provincia di Modena.

## 6 Gli istituti faunistici, le aree protette e gli altri elementi di tutela ambientale

Come detto in precedenza l'unica variante al PFV in merito a confini di aree (ATC, comprensori, aree protette, aziende faunistiche, campi addestramento cani, ecc.) riguarda esclusivamente il limite tra i comprensori C1 e C2 come già detto in precedenza, mentre per ciò che riguarda le aree protette e gli istituti faunistico venatori vale quanto indicato nella figura 6 relativa al 2013.

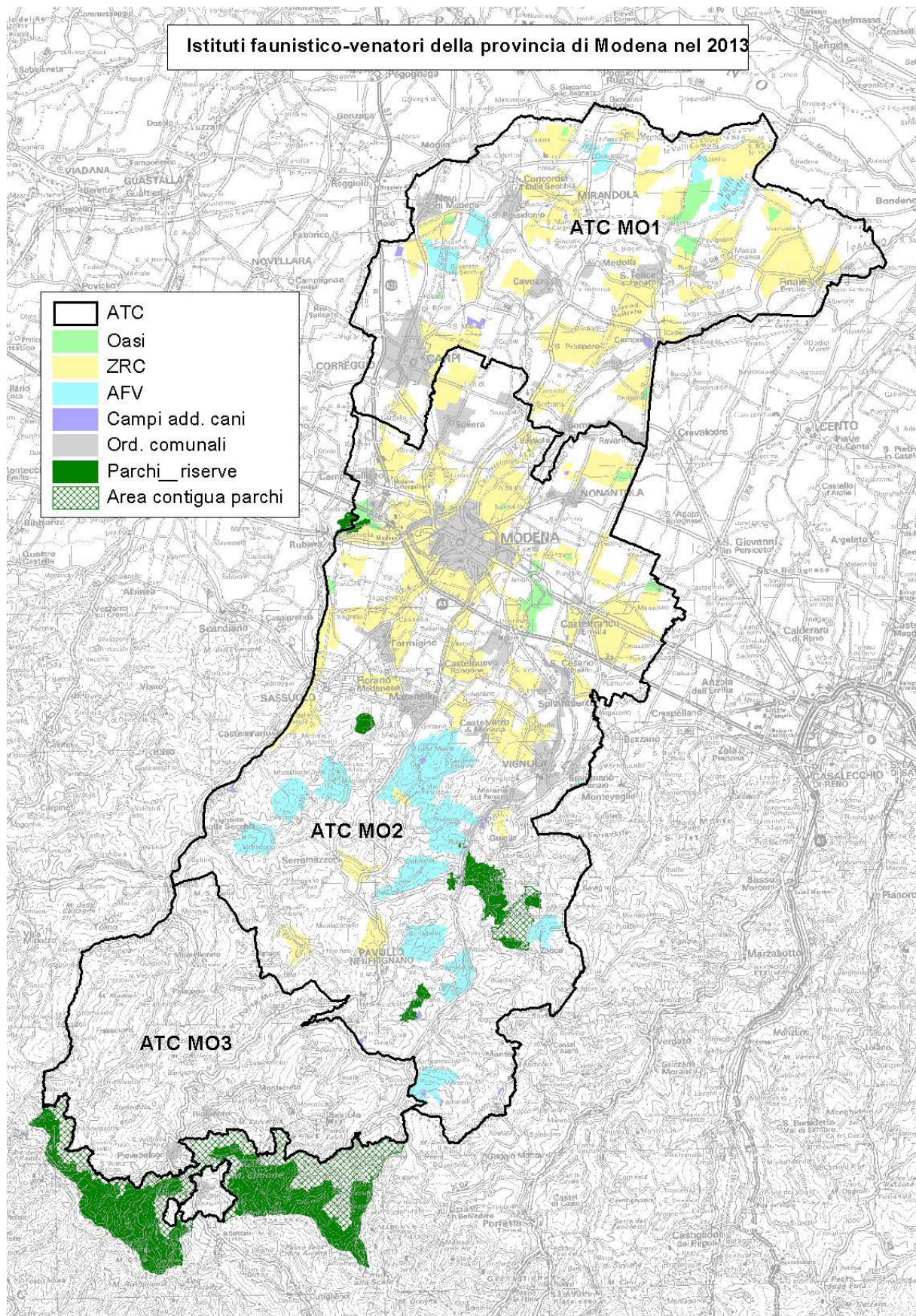


Figura 6 aree protette e istituti faunistici

Come indicato negli indirizzi regionali per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale, la normativa prevede che nella programmazione territoriale si debba tener conto della valenza naturalistica dei S.I.C. e delle Z.P.S. e che i piani di settore, come il P.F.V.P., contengano una

relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sui siti di importanza comunitaria.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" individua nelle Misure di Conservazione lo strumento con cui si vanno a limitare e vietare le attività, le opere e gli interventi particolarmente critici per la conservazione della biodiversità, affinché possa essere evitato un significativo disturbo delle specie e il degrado degli habitat per cui i siti Natura 2000 sono stati designati.

La normativa regionale prevede "Misure Generali di Conservazione" e cioè da applicare su tutti i siti della Regione (o anche solo su gruppi di siti omogenei) e "Misure Specifiche di Conservazione" che si applicano ai singoli siti.

Le Misure Generali di Conservazione vengono approvate dalla Regione, mentre compete agli Enti gestori dei siti (Parchi e Province) approvare le Misure Specifiche ed eventualmente anche i Piani di Gestione.

La Regione Emilia-Romagna ha aggiornato le Misure Generali di Conservazione approvate nel 2008, in recepimento del Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007, attraverso la Deliberazione n. 1419 del 7 ottobre 2013 “;”Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)”- pubblicate nel B.U.R. n. 303 del 17.10.13; le nuove Misure si applicano anche ai SIC e non solo alle ZPS come avveniva in passato.

Tutte le precedenti Misure generali di conservazione approvate nel 2006 (DGR n. 1435 e n. 1935), nel 2007 (DGR n. 1288) e nel 2008 (DGR n. 1224) non sono più vigenti.

Con le Misure Generali di Conservazione regionali del 2013, la Regione Emilia-Romagna ha così completato la prima fase della regolamentazione delle attività antropiche all’interno dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS) in quanto non solo ha recepito i "Criteri minimi uniformi" nazionali delle ZPS e dei SIC, ma ha anche inserito ulteriori regolamentazioni finalizzate ad una maggiore tutela della biodiversità in queste aree.

Nella figura 7 si possono vedere i siti di rete natura 2000 coinvolti in questa variante del PFV.

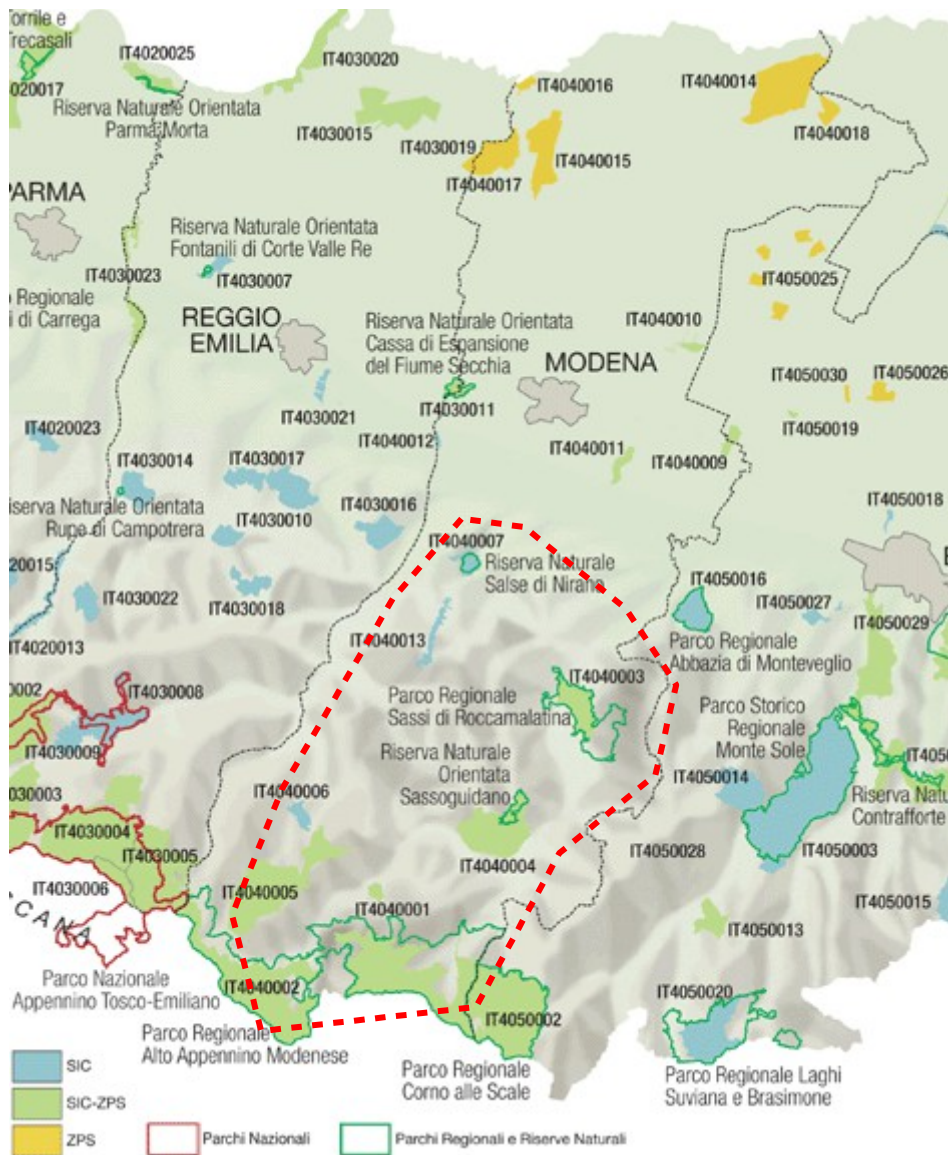


Figura 7 Rete Natura 2000 con delimitazione (linea tratteggiata rossa) dei siti interessati dalla variante al PFV

In tutti i siti di rete Natura 2000 della Provincia, gli indirizzi gestionali per l'attività venatoria e la gestione faunistica sono i seguenti:

- promuovere attività di prelievo e/o misure di controllo efficaci che mantengano le popolazioni di ungulati ai livelli stabiliti dai Piani Faunistici Venatori Provinciali ed utilizzando forme di selezione a basso impatto, nel caso in cui siano presenti habitat e specie animali o vegetali di interesse comunitario per i quali l'eccesso di presenza di ungulati possa determinare impatti negativi significativi (habitat forestali, habitat di prateria, habitat di acqua dolce, Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), Ululone appenninico (*Bombina pachypus*), Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Calandro (*Anthus campestris*), Ortolano (*Emberiza hortulana*));

Le norme prevedono che, oltre alle Misure Generali di Conservazione, gli Enti di Gestione individuino, per ogni S.I.C. e Z.P.S. Misure Specifiche di Conservazione (MSC). Le Misure Specifiche per i siti di Rete 2000 della Provincia di Modena e dell'Ente per la gestione delle aree protette e della biodiversità Emilia Centrale sono state approvate con apposite delibere.

Tali Misure sono coerenti con:

- le misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC) di cui all'art. 2 "Definizione delle misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC)" del DM 17.10.2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)";
- le indicazioni della delibera di Giunta regionale n. 1224 del 28.7.2008 "Recepimento DM n. 184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS). Misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dirett. 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07";
- le Misure Generali di Conservazione dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS) di cui alla DGR n. 1419 del 7 ottobre 2013.

Le MSC sono suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie.

## **7 INDIVIDUAZIONE DI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE**

Al fine di poter effettuare l'analisi di coerenza esterna del piano occorre preliminarmente verificare la correlazione del Piano con il contesto pianificatorio e programmatico. Pertanto è necessario procedere all'individuazione di tutti quei piani e programmi di settore che incidono sullo stesso ambito territoriale oggetto del PVFP.

Tale analisi è necessaria per comprendere quale sia la relazione del PFV rispetto al quadro pianificatorio e programmatico e procedere alla verifica di coerenza verticale ed orizzontale tra gli obiettivi del PFV e gli obiettivi degli altri piani e programmi sovraordinati e di settore, consentendo, al contempo, di poter intervenire con opportuni correttivi là dove si dovessero riscontrare eventuali incongruenze significative.

A tal fine è stata effettuata la ricognizione di tutti i principali Piani e Programmi prendendo in considerazione solo quelli già approvati che possano avere attinenza con il PFV e in particolare con la specifica Variante tema principale di questo documento.

I piani sovraordinati di livello regionale individuati per tematiche attinenti al Piano Faunistico Venatorio sono:

<p>Piano di Gestione Provinciale dei Siti Natura 2000 e i Piani di Gestione dei siti SIC e Zps presenti nei Parchi regionali</p>	<p>Il Piano di Gestione dei Siti di Interesse Comunitario è uno strumento gestionale dei Siti Natura 2000 e ha come finalità generale quella di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato la proposizione dei siti, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane.</p> <p>Il Piano di Gestione, coerentemente con l'art.6 punto 1 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è quindi mirato ad individuare misure di conservazione e tipologie di interventi ammissibili, previa valutazione dello status degli habitat e delle specie di interesse comunitario e delle relative criticità.</p> <p>Gli habitat e le specie cui è rivolto questo tipo di tutela sono elencati rispettivamente nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".</p> <p>I Piani di Gestione, insieme agli altri strumenti di governo del territorio, contribuiscono alla pianificazione per garantire la tutela e la valorizzazione dei sistemi ambientali.</p>
<p>2) PTCP e sue Varianti</p>	<p>La Provincia attua i compiti di pianificazione territoriale e di coordinamento della pianificazione urbanistica assegnati dalla normativa vigente, attivando tutti gli strumenti e le risorse necessarie per la promozione e lo sviluppo del territorio.</p> <p>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) costituisce lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.</p>

Il P.T.C.P., individua, tra l'altro, le aree meritevoli di tutela ambientale ai sensi delle categorie della L.R. 5/06 e successive modifiche e integrazioni.

Si tratta delle porzioni di territorio nelle quali la Provincia promuove l'istituzione, l'ampliamento o la modifica di ambiti territoriali protetti ai sensi delle citate categorie di tutela (Parchi regionali, Riserve naturali, Paesaggi naturali e seminaturali protetti, Aree di

riequilibrio ecologico). Anche in questo caso sono individuati in maniera prioritaria gli ambiti fluviali.

## 8 ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO TERRITORIALE PROVINCIALE INTERESSATO DALLA VARIANTE: STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, TENDENZE E CRITICITÀ

### 8.1 Componente ambientale Paesaggio e Uso del Suolo

La superficie agro-silvo-pastorale (SASP) provinciale è ripartita nei comprensori come riportato in figura 3. Il comprensorio C1 risulta quello più vasto dei tre, includendo quasi la metà della SASP provinciale. Dal punto di vista altitudinale si sviluppa dalla bassa pianura sino ad una quota massima di 400 m s.l.m. ed è il comparto della provincia in cui si ha il massimo sviluppo del reticolo stradale: circa 2'888 km lineari, pari al 60% circa del totale. Le tipologie ambientali che lo compongono sono riassunte nella tabella sottostante.

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc%	Sasp
Se	Seminativi semplici	88'689.98	62.76%	x
Cf	Frutteti e frutti minori	12'735.92	9.01%	x
Er	Tessuto residenziale rado	7'806.29	5.52%	
Cv	Vigneti	6'598.30	4.67%	x
Ia	Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi	5'986.17	4.24%	
Ed	Tessuto discontinuo	3'913.91	2.77%	
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg. scarsa	1'204.13	0.85%	x
Cp	Pioppeti colturali	1'049.76	0.74%	x
Vp	Parchi e ville	1'049.48	0.74%	
Sn	Seminativi in aree non irrigue	1'018.74	0.72%	x
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg. abbondante	930.65	0.66%	x
Ui	Zone umide interne	914.79	0.65%	x
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	769.87	0.54%	
Rs	Reti stradali e spazi accessori	743.81	0.53%	
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	734.32	0.52%	x
Ac	Canali e idrovie	710.37	0.50%	x
Qa	Aree estrattive attive	514.68	0.36%	
Vs	Aree sportive	507.12	0.36%	
Ax	Bacini artificiali di varia natura	493.19	0.35%	x
Is	Insedimenti di servizi pubblici e privati	460.27	0.33%	
Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	408.59	0.29%	x
Pp	Prati stabili	351.21	0.25%	x
Qs	Suoli rimaneggiati ed artefatti	340.48	0.24%	
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	307.21	0.22%	x
Sr	Risaie	287.55	0.20%	x
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	259.38	0.18%	

Aa	Acquacolture	218.50	0.15%	
Ic	Insedimenti commerciali	213.28	0.15%	
So	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica	205.40	0.15%	x
Ar	Argini	190.50	0.13%	x
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	170.38	0.12%	x
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	169.68	0.12%	x
Vx	Aree incolte nell'urbano	154.65	0.11%	
Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	128.23	0.09%	
Cl	Altre colture da legno (noceti etc.)	111.52	0.08%	x
Vq	Campi da golf	91.30	0.06%	
Vi	Ippodromi e spazi associati	88.94	0.06%	
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	81.30	0.06%	x
Qi	Aree estrattive inattive	80.91	0.06%	x
Vm	Cimiteri	77.00	0.05%	
Sv	Vivai	72.99	0.05%	x
Rf	Reti ferroviarie e spazi accessori	72.08	0.05%	
Bp	Boschi planiziani a prevalenza di farnie, frassini etc	59.17	0.04%	x
Io	Insedimenti ospedalieri	48.78	0.03%	
Rm	Interporti e simili	48.13	0.03%	
<b>Sigla</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Ettari</b>	<b>Inc%</b>	<b>Sasp</b>
Ze	Aree prev. occupate da colture agr. con presenza di spazi nat. importanti	46.19	0.03%	x
It	Insedimenti di impianti tecnologici	46.17	0.03%	
Va	Autodromi e spazi associati	42.62	0.03%	
Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	36.59	0.03%	
Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	26.77	0.02%	
Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	19.51	0.01%	
Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	16.17	0.01%	
Dc	Aree calanchive	7.89	0.01%	x
An	Bacini naturali	3.64	0.00%	x
<b>TOTALE</b>		<b>141'314.46</b>	<b>100.00%</b>	
<b>TOTALE SASP</b>		<b>117'634.29</b>		

### Comprensorio C1

Si nota la preponderanza dei seminativi semplici e la rilevante incidenza delle aree antropiche sul totale di superficie (23'680 ettari, pari approssimativamente al 17% della superficie totale). Il comprensorio C2 raggiunge in estensione un valore intermedio, superando di poco un terzo della SASP provinciale. Dal punto di vista altitudinale il comparto si colloca in un intervallo compreso tra 150 e 1'100 metri s.l.m., risultando pressoché interamente incluso entro il piano basale (0-1'000 m s.l.m.). Lo sviluppo lineare del reticolo stradale assume un valore nettamente inferiore rispetto all'adiacente comprensorio C1: 1'343 km circa, che equivalgono a circa un terzo dell'intera estensione della viabilità provinciale. Dal punto di vista ambientale sono i seminativi in aree non irrigue ad occupare la maggiore quota di superficie, mentre i seminativi semplici (ampiamente estesi nel comprensorio C1) sono ridotti a meno dell'1% della superficie.

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc%	Sasp
Sn	Seminativi in aree non irrigue	33'663.00	42.91%	x
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	24'918.62	31.77%	x
Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	5'959.99	7.60%	x
Ze	Aree prev. occupate da colture agr. con presenza di spazi nat. importanti	2'614.64	3.33%	x
Pp	Prati stabili	1'581.58	2.02%	x
Dc	Aree calanchive	1'388.60	1.77%	x
Ed	Tessuto discontinuo	1'235.00	1.57%	
Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo	1'124.54	1.43%	x
Er	Tessuto residenziale rado	1'123.53	1.43%	
Bf	Boschi a prevalenza di faggi	714.10	0.91%	x
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg. scarsa	664.18	0.85%	x
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg. abbondante	494.04	0.63%	x
Cf	Frutteti e frutti minori	424.34	0.54%	x
Ia	Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	407.09	0.52%	
Se	Seminativi semplici	349.37	0.45%	x
Cv	Vigneti	271.00	0.35%	x
Ba	Boschi di conifere	241.58	0.31%	x
Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	221.21	0.28%	x
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	165.59	0.21%	x
Qa	Aree estrattive attive	159.71	0.20%	
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	156.76	0.20%	x
Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti	87.95	0.11%	x
Qi	Aree estrattive inattive	87.00	0.11%	x
Cl	Altre colture da legno (noceti etc.)	67.82	0.09%	x
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	60.26	0.08%	x
Vs	Aree sportive	57.54	0.07%	
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	56.46	0.07%	x
Qs	Suoli rimaneggiati ed artefatti	27.74	0.04%	
Vp	Parchi e ville	19.24	0.02%	

Compendio C2

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc%	Sasp
Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	14.56	0.02%	
Va	Autodromi e spazi associati	13.51	0.02%	
Bc	Castagneti da frutto	12.66	0.02%	x
Is	Insedimenti di servizi pubblici e privati	11.66	0.01%	
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	10.28	0.01%	
Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	9.43	0.01%	
Ax	Bacini artificiali di varia natura	7.57	0.01%	x
Cp	Pioppeti colturali	5.78	0.01%	x
Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	5.00	0.01%	
Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	3.75	0.00%	
Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	3.49	0.00%	
Ic	Insedimenti commerciali	2.80	0.00%	
Vx	Aree incolte nell'urbano	1.75	0.00%	
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	0.61	0.00%	
<b>TOTALE</b>		<b>78'445.33</b>	<b>100.00%</b>	
<b>TOTALE SASP</b>		<b>75'338.51</b>		

#### Comprensorio C2

Si osserva poi uno sviluppo importante di alcune tipologie forestali (Bq e Tn) e la comparsa degli affioramenti rocciosi (Dr). Infine, l'estensione delle aree antropiche risulta estremamente contenuta: 3'107 ettari circa, pari approssimativamente al 4% della superficie totale dell'ambito considerato. Il comprensorio C3 risulta, in termini planimetrici, il comparto meno esteso, occupando il 20% della SASP provinciale. E' il comprensorio in cui vengono raggiunte le altitudini massime (2165 m.s.l.m.), anche se alcune aree di fondovalle sono poste a quote prossime ai valori registrati nel comprensorio C1 (450 m s.l.m.). La rete viaria si attesta in questo comparto sul valore minimo (581 km circa), sia in termini assoluti che relativi (ovvero se rapportato alla superficie del comprensorio).

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc%	Sasp
Bf	Boschi a prevalenza di faggi	23'204.32	47.24%	x
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	7'352.44	14.97%	x
Pp	Prati stabili	4'189.78	8.53%	x
Sn	Seminativi in aree non irrigue	3'552.30	7.23%	x
Tp	Brughiere e praterie di alta quota	2'137.12	4.35%	x
Ze	Aree prev. occupate da colture agr. con presenza di spazi nat. importanti	1'968.78	4.01%	x
Ba	Boschi di conifere	1'902.64	3.87%	x
Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	1'371.24	2.79%	x
Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	1'088.56	2.22%	x
Ed	Tessuto discontinuo	634.76	1.29%	
Vs	Aree sportive	421.80	0.86%	
Er	Tessuto residenziale rado	263.71	0.54%	
Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti	251.20	0.51%	x
Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo	193.62	0.39%	x
Tc	Cespuglieti e arbusteti	146.40	0.30%	x
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg. scarsa	126.55	0.26%	x
Ia	Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	72.59	0.15%	
Bc	Castagneti da frutto	36.64	0.07%	x
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	27.23	0.06%	
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg. abbondante	26.57	0.05%	x
Is	Insedimenti di servizi pubblici e privati	17.62	0.04%	
Ap	Bacini con destinazione produttiva	16.27	0.03%	x
Dc	Aree calanchive	15.63	0.03%	x
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	15.47	0.03%	x

### Comprensorio C3

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc%	Sasp
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	15.23	0.03%	
Vt	Campeggi e strutture turistico-ricreative	14.23	0.03%	
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	13.81	0.03%	x
An	Bacini naturali	9.39	0.02%	x
Vp	Parchi e ville	7.03	0.01%	
Sv	Vivai	5.19	0.01%	x
Qa	Aree estrattive attive	4.57	0.01%	
Qs	Suoli rimaneggiati ed artefatti	4.29	0.01%	
Cv	Vigneti	3.98	0.01%	x
Ax	Bacini artificiali di varia natura	2.32	0.00%	x
Va	Autodromi e spazi associati	2.08	0.00%	
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	2.01	0.00%	x
Rt	Aree per impianti delle telecomunicazioni	1.87	0.00%	
<b>TOTALE</b>		<b>49'119.24</b>	<b>100.00%</b>	
<b>TOTALE SASP</b>		<b>47'632.27</b>		

### Comprensorio C3

Dal punto di vista ambientale il comprensorio C3 presenta alcune peculiarità tra cui la faggeta gioca un ruolo di primo piano: l'ambito territoriale in questione racchiude infatti il 97% dell'intero sviluppo provinciale del bosco di faggio (il restante 3% è inserito nel comprensorio C2). Il comprensorio C3 è inoltre l'unico settore della provincia di Modena in cui compaiono le praterie culminali e le brughiere (Tp). Una rappresentazione dei comprensori omogenei e dello sviluppo orografico del territorio modenese è resa in figura 161.

## 8.2 Componente ambientale Natura e Biodiversità

### 8.2.1 Oasi di protezione della fauna

Sul territorio provinciale, per effetto delle DGP n. 315/2005, sono istituite 18 oasi di protezione della fauna selvatica che, unitamente ai parchi ed alle riserve regionali, contribuiscono a creare la rete delle aree protette provinciali. Le oasi di protezione si estendono per oltre 2.500 ettari (superficie agro-silvo-pastorale), distribuiti come di seguito descritto:

- Comprensorio C1: 978 ettari circa (pari al 38% del totale);
- Comprensorio C2: 1.222 ettari circa (pari al 48% del totale);
- Comprensorio C3: 360 ettari circa (pari al 14% del totale);

L'oasi che per superficie risulta maggiormente interessata dalla Variante al PFV è l'oasi di Festà. Essa è caratterizzata sotto il profilo ambientale da aree boscate in prevalenza (circa 60% del totale), alternate a colture foraggere (circa 40% del totale). Nell'oasi sono presenti le seguenti specie: cervo, capriolo, daino, cinghiale, pernice rossa, lepre, fagiano. Nel passato si sono verificati alcuni episodi di danneggiamento alle colture da parte del cinghiale che hanno reso necessari interventi di controllo numerico realizzati sia tramite girata che ricorrendo al tiro selettivo da altana (nell'oasi sono presenti due strutture di questo tipo). L'oasi di Festà ospita l'omonimo parco faunistico. Si tratta di una struttura articolata in una serie di recinti di ampie dimensioni (il complesso interessa oltre 100 ettari di superficie), ove sono alloggiati esemplari appartenenti a tutte le specie di Ungulati selvatici presenti sul territorio Provinciale: cervi, caprioli, daini, mufloni e cinghiali. Gli scopi dell'iniziativa sono due: valorizzare il territorio di Festà, incentivandone la fruizione turistica e promuovere la conoscenze degli elementi faunistici locali, mediante iniziative didattiche specifiche (rivolte alle scuole) e con un nutrito programma di visite guidate.

Oasi	ID	Comprensorio	ha	X del centroide	Y del centroide
Festà	1	C3	359.54	652193	918128

In provincia di Modena per effetto della DGP n. 279/2006, sono istituite 94 zone di ripopolamento e cattura, per un'estensione complessiva di 34.428 ettari circa (superficie agro-silvo-pastorale). Facendo riferimento ai comprensori omogenei definiti nel PFVP 2000-2006 la distribuzione risulta la seguente:

- Comprensorio C1 pari al 35.80% del totale (circa 12300 ha);
- Comprensorio C2: pari al 48.50% del totale (circa 16800 ha);
- Comprensorio C3: pari al 15.00% del totale (circa 5100 ha);

La distribuzione di questi Istituti risultano concentrati nei comprensori planiziali della Provincia: ciò è coerente con le specie in indirizzo produttivo che sono essenzialmente la lepre (*Lepus europaeus*) ed il fagiano (*Phasianus colchicus*).

## .2 Parchi Regionali e Riserve Naturali regionali

In ottemperanza a quanto disposto negli Indirizzi Regionali, nella parte a seguire sono rese le informazioni relative ai parchi regionali. Riguardo le riserve naturali regionali, si rimanda alla parte dedicata allo studio di incidenza, in quanto tutte ricadono interamente in siti della Rete Natura 2000.

### **Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese (Parco del Frignano)**

Il Parco del Frignano per 15.353 ettari, circa e si estende nel comprensorio C3. Il Parco è stato oggetto di indagini relative alla fauna vertebrata, che ha previsto la caratterizzazione ambientale del territorio di competenza (Fontana *et al.*, 2006). Dall'elaborato conclusivo, al quale si rimanda per i dettagli metodologici, è tratta la composizione ambientale riassunta in tabella.

<b>Tipo</b>	<b>Ettari</b>	<b>Copertura %</b>
Faggeta	8.485	55,2
Prateria o brughiera di crinale	2.978	19,4
Bosco di latifoglie misto o castagneto	1.401	9,1
Bosco misto di latifoglie e conifere	1.121	7,3
Coltivo, pascolo, prato da sfalcio	706	4,6
Rupe, pietraia, ghiaione	285	1,9

Incolto arbustato e/o alberato	264	1,7
Zona urbanizzata	48	0,3
Rio, fosso, torrente	36	0,2
Bosco misto di latifoglie e conifere	33	0,2
Pozza, lago, stagno	26	0,2
<b>TOTALE</b>	<b>15.353</b>	<b>100</b>

#### Composizione ambientale del Parco del Frignano.

Dal punto di vista faunistico, come è emerso dall'indagine, il territorio del Parco si caratterizza per un'avifauna estremamente ricca e diversificata: sono infatti presenti nell'area 73 specie di uccelli certamente nidificanti, cinque delle quali rientrano tra le priorità della Comunità Europea (specie inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE) e 25 sono caratterizzate da uno status conservazionistico sfavorevole (BirdLife International, 2004). La comunità degli uccelli svernanti comprende 35 specie: gli inverni rigidi, con condizioni di innevamento prolungato, rendono infatti l'area idonea solo ad alcuni taxa.

Per quanto attiene la mammalofauna, i dati raccolti da Fontana *et al.* (2006 e succ.), unitamente ai risultati scaturiti dal progetto Life Natura 2000 "Azioni di conservazione del lupo in dieci Siti di Importanza Comunitaria (SIC) di tre Parchi della Regione Emilia-Romagna", (Reggioni & Moretti, 2004) e agli studi effettuati per la redazione delle misure specifiche di conservazione e piani di gestione dei siti effettuata nel 2011, permettono di dipingere un quadro aggiornato ed abbastanza dettagliato della situazione. Il Parco ospita una comunità di ungulati selvatici composta da 4 delle cinque specie tipiche dell'Appennino (manca il muflone, anche se sporadicamente sono avvistati individui erratici), è presente una florida popolazione di marmotta (*Marmota marmota*), è insediato e si riproduce il lupo ed è stata rilevata la puzzola (Fontana *et al.*, 2007). Di estremo interesse risulta anche la comunità dei Chiroterteri che comprende 17 specie, per due delle quali (Rinolofo minore e Ferro di cavallo maggiore) è stata accertata la riproduzione.

#### **Parco Regionale dei Sassi di Roccamalatina**

Il Parco dei Sassi di Roccamalatina si estende nel comprensorio C3 (come definito nel PFVP 20002006), per 1.120 ettari, circa. Il Parco è stato oggetto nell'anno 2003 di un'indagine relativa agli ungulati selvatici (tutt'ora in corso), che ha previsto la caratterizzazione ambientale del territorio di competenza (Fontana *et al.*, 2003).

Tipo	Ettari	Copertura %
------	--------	-------------

Boschi di latifoglie	456,89	40,78
Seminativi	273,17	24,38
Aree agricole eterogenee	130,70	11,67
Incolto arbustato	87,31	7,79
Tessuto urbano	49,32	4,40
Calanchi	46,06	4,11
Greto	29,41	2,63
Frutteti e vigneti	24,37	2,18
Castagneti	15,25	1,36
Zone rocciose	4,82	0,43
Boschi di conifere	2,98	0,27
TOTALE	1.120,28	100,00

Composizione ambientale del Parco dei Sassi di Roccamalatina.

Il Parco dei Sassi di Roccamalatina si dimostra sito particolarmente adatto all'insediamento di numerose specie di uccelli: la check-list di riferimento infatti, comprende 104 specie, di cui 69 nidificanti.

Per ciò che concerne i mammiferi, è riportato l'elenco delle specie segnalate per il Parco. Indagini specifiche sono state condotte, oltre che nei confronti degli Artiodattili, anche riguardo i Chiroterri (Scaravelli *et al.*, 2002).

#### **Siti della Rete Natura 2000**

In Provincia, per effetto della DGR 167/06, sono presenti 18 siti, 4 dei quali sono SIC (Siti di Importanza Comunitaria, cfr. direttiva 92/43/CEE), 5 sono ZPS (Zone di Protezione Speciale, cfr. direttiva 79/409/CEE) ed i restanti 9 sono al contempo SIC e ZPS (Fig. 16). La rappresentazione cartografica dei siti della Rete Natura 2000 è disponibile al sito <http://www.regione.emilia-romagna.it/natura2000/>. La situazione provinciale è riassunta di seguito:

- Comprensorio C1: presenti 5 ZPS;
- Comprensorio C2: presenti 2 SIC e 4 SIC/ZPS;
- Comprensorio C3: presenti 2 SIC e 5 SIC/ZPS;

Per quanto attiene le specifiche degli habitat e delle specie si rimanda agli studi che hanno portato alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione e ai Piani di Gestione realizzati dalla Provincia e dall'Ente per la gestione dei Parchi e della Biodiversità – Emilia Centrale, nello specifico per quanto attiene ai temi della presente Variante del PFV si rimanda allo studio di incidenza allegato.

### 8.3 Componente ambientale Ambiente antropico: Sicurezza e Salute Pubblica

L'antropizzazione del territorio è un processo dalle mille variabili distinguibili fra spazio e tempo, e determinate da relazioni dinamiche con feedback non sempre prevedibili. La presenza dell'uomo in un determinato territorio naturale, fa sì che l'ambiente venga modificato continuamente per essere adattato alle esigenze delle sue specifiche attività e anche quando un territorio viene abbandonato si producono nuove modificazioni non sempre ben identificabili. In questo contesto, l'incremento o decremento demografico della popolazione e il complesso delle attività economiche e non che questa svolge possono rappresentare fattori di pressione rilevanti sull'ambiente circostante, in diversi ambiti e settori.

In relazione al PFV ed alle finalità del presente documento, si è individuato, quale caratterizzazione pertinente di questa componente ambientale, gli aspetti inerenti le possibili interferenze delle attività faunistico-venatorie con le problematiche inerenti la sicurezza e la salute pubblica. Pertanto saranno analizzate le seguenti componenti ambientali:

#### **A Incidenti stradali**

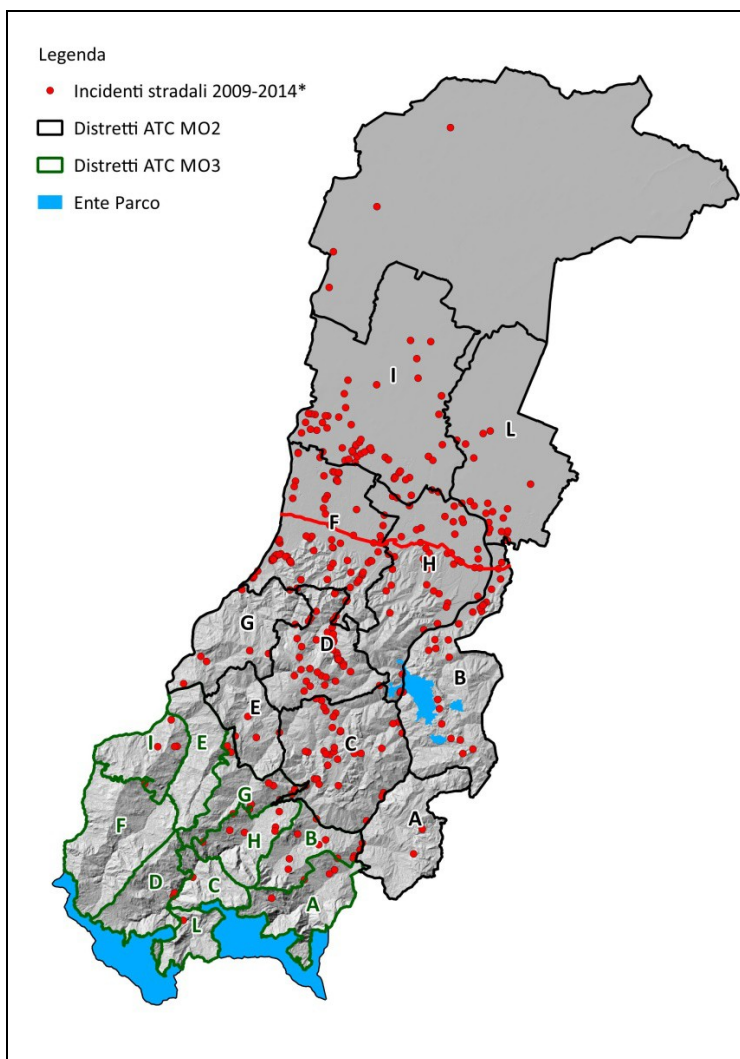
Alcune specie della fauna omeoterma possono causare conflitti con le attività antropiche, in genere di tipo produttivo, quali principalmente colture agricole, acquacoltura, gestione faunistica, ecc., esse vengono definite "specie faunistiche problematiche" spesso anche come "specie nocive" secondo una visione prettamente antropocentrica.

A margine di tali conflitti è stata anche richiamata la problematica relativa agli incidenti stradali determinati da alcune specie ed in particolare, per la provincia di Modena, da ungulati quali il capriolo, cervo, daino ed il cinghiale, oltre all'istrice ed il tasso.

Questa problematica è ormai da anni monitorata a livello provinciale e molti sono i dati a disposizione che hanno permesso di identificare aree più problematiche di altre anche se la dinamica delle popolazioni introduce sempre nuove variabili.

Va comunque sottolineato che le problematiche legate alle infrastrutture viabilistiche sono molteplici, e in parte esercitano azioni anche dirette sulla componente faunistica; in primis bisogna ribadire gli effetti dovuti al deterioramento dell'ambiente connesso alla realizzazione di nuove strade, ma soprattutto all'effetto barriera che spesso ne consegue, condannando potenzialmente all'isolamento alcune popolazioni. La progettazione di opportuni valichi per la fauna, anche minore, è una soluzione idonea a mantenere le connessioni ecologiche, ma non esclude completamente il rischio di collisioni ed investimenti.

La progettazione di nuove strade agro-silvo-pastorali può invece agevolare azioni di bracconaggio in aree remote, o quanto meno in precedenza difficilmente raggiungibili, oltre ad aumentare il disturbo connesso alla frequentazione antropica e, soprattutto, di mezzi motorizzati.



Localizzazione degli incidenti stradali sul territorio provinciale, anni 2009-2014

## **B Inquinamento da piombo**

Il piombo dei pallini da caccia depositato sul suolo e nei sedimenti delle zone umide non è inerte né dal punto di vista chimico né da quello ambientale, e può provocare impatti su alcune componenti faunistiche. L'intossicazione da piombo per l'ingestione accidentale di pallini da caccia depositati sul fondo di invasi e corsi d'acqua da parte dell'avifauna è nota sin dalla prima metà dell'Ottocento ed è un fenomeno in crescita. Gli uccelli, soprattutto anatidi, li assumono scambiandoli erroneamente per cibo o per formare insieme a sassolini e ad altre parti dure che nel ventriglio dell'animale aiuta a tritare le parti più consistenti del cibo. Il fenomeno è particolarmente grave, considerata l'intensità della caccia praticata nelle zone umide. Nei Paesi

dell'Unione europea, stime recenti hanno calcolato che ogni anno vengono rilasciate nelle zone umide non meno di 2500 tonnellate di pallini da caccia di cui almeno 150 tonnellate in Italia.

Gli effetti tossici del piombo sono stati individuati ormai da molti anni e oggetto di numerose indagini e pubblicazioni scientifiche relative tanto alla salute dell'uomo, quanto a quella degli animali d'allevamento e della fauna selvatica. Purtroppo, studi condotti in numerosi paesi nel corso degli ultimi quarant'anni hanno dimostrato che dall'intossicazione da piombo vengono colpiti non solo gli anatidi ma moltissime altre specie.

Va sottolineato però come nel caso specifico sia per l'impiego di munizionamento non spezzato sia per la tipologia di animali colpiti questo problema risulta molto contenuto, basti pensare al munizionamento dotato di rivestimento a parziale o totale copertura (jacket) del nucleo in piombo che riduce la probabilità di rilascio di parti di piombo in ambiente e comunque ciò che determina la principale differenza è la quantità diversa di colpi che vengono effettuati, nelle diverse tipologie di caccia e soprattutto la relativa distanza da ambiti "umidi" che nel contesto territoriale oggetto della Variante sono per lo più costituite da acque correnti (fiumi, torrenti, fossi) e poche sono le zone con acque ferme costituite per lo più da piccoli laghetti collinari.

Va sottolineato comunque che l'importanza e la gravità dell'impatto sull'ambiente causato dal munizionamento in piombo ha portato numerosi Paesi a bandirne totalmente l'uso nel territorio nazionale. Negli Stati Uniti è vietato usare munizioni caricate a piombo per la caccia all'avifauna acquatica dal 1991, in Canada ed in Finlandia dal 1997 nella maggior parte degli altri paesi dell'Unione Europea vi sono forti limitazioni negli ambienti umidi. Una convenzione sottoscritta all'Aia nel 1996 prevede il "divieto di uso dei pallini da caccia al piombo nelle zone umide a partire dal 2000"; tale divieto è entrato in vigore in Italia solo nel 2006 e riguarda esclusivamente le aree umide inserite nelle Zps (Zone di protezione speciale).

La **Regione Emilia-Romagna**, con la deliberazione **G.R. n. 467/2014**, al punto 9.b del "*Calendario venatorio regionale - indirizzi e prescrizioni per la predisposizione da parte delle Province dei calendari venatori provinciali a valere dalla stagione venatoria 2014/2015*" ha comunque, in via generale, vietato di "utilizzare fucili caricati con munizionamento con pallini di piombo o contenenti piombo per l'attività venatoria all'interno delle zone umide naturali ed artificiali, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata e salmastra, compresi i prati allagati, nonché nel raggio di 50 metri dalle rive più esterne".

## **C Rumore**

Per quanto riguarda la pratica dell'attività venatoria, la Legge quadro 157/92 in materia di tutela della fauna selvatica omeoterma e di prelievo venatorio, all'art. 21, lett. e, vieta l'esercizio

venatorio nelle zone comprese nell'arco di 100 metri dagli immobili, fabbricati e stabili adibiti ad abitazione o a posto di lavoro. Sebbene questa norma non è certo funzionalizzata alla tutela ambientale e trova la sua ratio nella prevenzione di incidenti di caccia, il contributo è significativo per quanto riguarda anche la mitigazione degli aspetti relativi all'inquinamento da rumore dovuti agli spari. Nonostante ciò, occorre tener conto che le aree interessate dalla caccia sono in genere zone rurali, caratterizzate da basso rumore di fondo. Si segnala a tal proposito il disegno di legge n. 4312 presentato nel 1999 in Senato (XIII Legislatura), che mirava a modificare la L.157/92, elevando la distanza di sicurezza dell'attività venatoria, per ottenere una migliore tutela acustica della popolazione esposta. Se tale proposta non ha trovato accoglimento nel panorama normativo italiano, bisogna comunque riconoscere che la problematica non è risolvibile attraverso la pianificazione di scala provinciale. Si riporta ad ogni modo a seguito un approfondimento circa l'acustica dello sparo, così da meglio poter conoscere la problematica, e monitorarne la significatività nel contesto della Variante.

#### **Acustica dello sparo** *(tratto da enciclopedia delle armi a cura di E. Mori)*

Onde di pressione dell'aria, causate ad esempio da un corpo in vibrazione, e comprese in un determinato spettro di frequenza, vengono percepite dall'orecchio come rumore. Ogni onda sonora è costituita da una compressione (semionda positiva) seguita dalla corrispondente rarefazione dell'aria (semionda negativa) e si diffonde attorno alla sorgente sonora con velocità costante, dipendente dalla natura del mezzo e dalla sua temperatura. Quale unità di misura dell'intensità dei suoni è stato adottato il decibel (dB). Per la legge fisica di Weber-Fechner l'intensità della sensazione auditiva cresce entro certi limiti in rapporto con il logaritmo a base 10 dell'aumento dell'intensità sonora, il che significa che per raddoppiare un dato livello sonoro occorre aumentare l'intensità energetica sonora di 100 volte ( $10^2$ ), per triplicarlo di 1000 volte ( $10^3$ ), e così via. Al fine di dare una idea concreta del significato di decibel, si tenga presente che un bisbiglio raggiunge i 30 dB, una conversazione normale i 60 dB, l'interno di una utilitaria a forte velocità i 90 dB e così via, fino al colpo di cannone o allo scoppio di una bomba, che superano i 200 dB.

L'orecchio umano riesce a percepire pressioni di due decimillesimi di millibar (inizio della scala = 0 dB) fino a due centesimi di millibar (120 dB) che rappresenta la cosiddetta soglia del dolore, oltre la quale i suoni vengono percepiti non come rumore, ma come sensazione dolorosa. La sensibilità dell'orecchio varia a seconda della frequenza del suono con un massimo di sensibilità attorno ai 3-4000 Hz. L'intensità del suono diminuisce via via che ci si allontana dalla sorgente sonora e, precisamente, essa varia, in teoria, in ragione inversa al quadrato della distanza; vale a dire che

raddoppiando la distanza, l'intensità sonora diventa quattro volte minore. Espresso in termini matematici ciò significa che se un suono di 130 dB a un metro dalla sorgente, è ridotto a 124 dB dopo due metri, alla distanza di 4 metri avrà una intensità pari ad  $1/4$  e cioè

$$10 \log \frac{14^{12,4}}{4} = 118 \text{ dB}$$

e dopo otto metri pari a

$$10 \log \frac{14^{11,8}}{4} = 112 \text{ dB}$$

In modo ancora più semplice si può anche dire che ad ogni raddoppio della distanza si ha una diminuzione di 6 dB.

Per calcolare la diminuzione di velocità su di una determina tratta, o dalla sorgente fino ad una data distanza, la formula da usare è

$$a' = a + 20 \text{Log}_{10} \left( \frac{x}{x'} \right)$$

in cui  $a$  è l'intensità al punto  $x$  e  $x'$  è la distanza finale desiderata. Ad esempio supponiamo che alla distanza di 2 m dalla sorgente un suono abbia intensità di 130 dB e domandiamoci che intensità ha il medesimo suono alla distanza di 10 m dalla sorgente. Nel nostro caso è  $a = 130$  dB,  $x = 2$  m,  $x' = 10$  m e dobbiamo trovare il valore di  $a'$ . Dalla formula si ha:

$$a' = 130 + 20 \text{Log}_{10} \left( \frac{2}{10} \right) = 130 - 13,9794 = 116,021 \text{ dB}$$

In pratica però oltre alla diminuzione di intensità dovuta al fatto che l'onda sonora, diffondendosi sfericamente, viene a diffondersi su di una superficie sempre più vasta, si deve tener conto che all'attenuazione contribuiscono le diverse condizioni dell'atmosfera attraversata. Non vi sono dati precisi sull'attenuazione dovuta alla pioggia, alla nebbia, alla neve cadente; in genere si ammette che essa si aggiri attorno ai 15 dB per chilometro. Quando il suono si diffonde vicino al suolo vi è anche un assorbimento da parte della vegetazione che, su terreni con erba e cespugli si aggira attorno a 0,1 dB per metro. La diffusione del suono è solo raramente corrispondente a quella teorica ipotizzata perché essa è influenzata dalle differenze di temperatura tra gli strati d'aria e il terreno, nonché dal vento. Per effetto della temperatura, la velocità del suono varia nei diversi strati atmosferici e le onde sonore (esattamente nello stesso modo in cui un raggio di luce viene deviato passando dall'aria all'acqua) vengono deviate verso l'alto o verso il basso. Una zona d'ombra può quindi incontrarsi sovente sopra vento rispetto alla sorgente sonora, cioè dalla parte da cui spira il vento, poiché qui il gradiente del vento è tale da deviare l'onda sonora verso l'alto.

Una zona d'ombra può circondare completamente la sorgente sonora quando si è in presenza di aria a temperatura fortemente decrescente verso l'alto e la velocità del vento è bassa. Di notte può accadere il fenomeno di rumori che si sentono a grande distanza, proprio perché si forma uno strato di aria fredda vicino al suolo, così che i raggi vengono deviati in direzione del suolo invece di disperdersi verso l'alto. Viceversa, di giorno l'aria vicino al suolo si riscalda per effetto del sole e il suono viene deviato verso l'alto. Per quanto concerne il vento, accade che la velocità di questo e quella del suono si sommano vettorialmente e, siccome la velocità del vento diminuisce con l'avvicinarsi al suolo, avviene che i suoni che seguono la stessa direzione del vento vengano deviati verso il suolo e quelli contro vento verso l'alto. Esperimenti compiuti con un fucile da caccia ed un vento di 2-3 m/sec. vicino al suolo, hanno consentito di misurare, alla distanza di mille metri, un suono di 62 dB contro vento e di 82 dB sottovento. A maggiori distanze e con forte vento si poterono misurare differenze fino a 40 dB. Con riferimento a poligoni di tiro, senza particolari condizioni atmosferiche perturbatrici, si è riscontrato che a 1500 metri di distanza gli spari di fucile hanno una intensità di circa 60 dB e a 3000-4000 metri di circa 50 dB. I rumori connessi allo sparo di un'arma derivano da tre fonti :

- 1) rumori prodotti dal meccanismo di sparo ed espulsione dell'arma
- 2) rumori prodotti dall'espansione dei gas di sparo dell'arma
- 3) rumori prodotti dal proiettile nell'aria e al momento dell'impatto.

1) Nelle armi a ripetizione ordinaria vi è solo il rumore dello scatto del grilletto e del percussore che colpisce l'innesco, nelle armi automatiche vi può essere il rumore della massa battente che percuote, retrocede e ricamera una cartuccia. Questi rumori sono quasi sempre mascherati dai rumori dello sparo vero e proprio ed assumono un certo rilievo solo nelle armi munite di silenziatore. Infatti la massa battente a vuoto di un mitra Sten produce un rumore di circa 100 dB, pari al rumore di un'arma ben silenziata.

2) Lo sparo vero e proprio è prodotto dalla rapida espansione dei gas che escono dalla bocca dell'arma con una velocità che può essere doppia di quella del proiettile e con una pressione di alcune centinaia di atmosfere, ed è lo stesso rumore, fatte le debite proporzioni, che produce lo stappamento di una bottiglia di spumante (pressione circa 5 atmosfere) o lo sparo di una carabina ad aria compressa.

Nel rumore dello sparo si possono distinguere tre componenti fondamentali:

3) l'onda precorritrice, causata dal fatto che il proiettile, viaggiando nella canna, accelera e comprime l'aria che vi si trova, così che il proiettile è preceduto da un'onda che raggiunge la

pressione di parecchie atmosfere. Quest'onda può cumularsi con quella provocata da quei gas che, per difetto di aderenza tra canna e proiettile, riescono a superare ed a precedere il proiettile.

b) l'onda provocata dal repentino dislocamento della massa d'aria alla bocca dell'arma quando ne esce il proiettile; essa è normalmente trascurabile, ma assume importanza nelle armi silenziate, specialmente se il silenziatore è munito di diaframmi elastici;

e) l'onda provocata dall'uscita dei gas caldi dell'esplosione, costituente il rumore dominante delle armi non silenziate. La pressione di quest'onda dipende fondamentalmente dalla pressione dei gas e questa, a sua volta, dalla lunghezza della canna e dal tipo di polvere. Canne corte e polveri progressive hanno come conseguenza alte pressioni di bocca; il contrario avviene con canne lunghe o polveri vivaci.

Una canna corta in relazione alla velocità di combustione della polvere (e ciò avviene di regola con i revolver a canna corta e munizioni potenti) produce un notevole aumento dell'intensità dello sparo, pur non aumentando necessariamente la pressione dei gas, poiché può avvenire che dalla canna escano dei gas incombusti che combinandosi con l'ossigeno dell'aria esplodono fragorosamente (fuoco di bocca).

3) I rumori prodotti dal proiettile durante il suo volo sono ben tre.

Il primo rumore è il sibilo, ben noti a tutti i cacciatori. Esso è riconducibile sia ai vortici che al risucchio d'aria dietro al proiettile, sia a quel fenomeno che in aereodinamica è conosciuto come "rumore dello strato limite": quando un corpo solido si muove ad alta velocità in un elemento gassoso la viscosità del gas provoca la comparsa di uno strato turbolento in prossimità della superficie del corpo stesso, dello spessore variabile da frazioni di millimetro ad alcuni centimetri, a seconda delle dimensioni del corpo, della sua rugosità superficiale, della densità del gas. In esso si generano così dei vortici che provocano variazioni di pressione e quindi onde sonore che possono raggiungere anche notevole intensità; il sibilo di un apparecchio a reazione raggiunge anche i 140 dB e quello di un proiettile di arma leggera produce un suono che a 10 metri dalla traiettoria arriva a 95 dB.

Questo rumore si propaga anch'esso, naturalmente, con la velocità del suono.

Il secondo rumore, analogo al suono del proiettile che rimbalza dopo aver urtato contro un ostacolo, subentra in luogo del sibilo in determinate circostanze ed è quello ronzante e quasi musicale che produce il proiettile non sferico male stabilizzato. Come è noto, la rigatura della canna imprime al proiettile un rapidissimo moto di rotazione, che può arrivare anche a 3000 giri al secondo per un moschetto, secondo la formula

$$G = \frac{V_0}{P}$$

in cui la velocità è espressa in m/sec. e P indica il passo della rigatura in metri, vale a dire il percorso nella canna durante il quale il proiettile compie un giro completo. La stabilizzazione del proiettile non è mai perfetta ed il proiettile è soggetto a movimenti pendolari di precessione che lo portano a compiere un lento percorso a spirale attorno alla traiettoria ideale percorsa dal centro di gravità del proiettile. È sufficiente una causa anche minima per esaltare il movimento di precessione e far sì che la punta percorra delle spirali ravvicinate, con l'asse del proiettile che può giungere a disporsi perpendicolarmente alla traiettoria.

Le cause dell'aumento del movimento di precessione possono essere svariate, dal difetto della bocca dell'arma, all'urto contro rametti o foglie, all'attraversamento di un corpo liquido o solido.

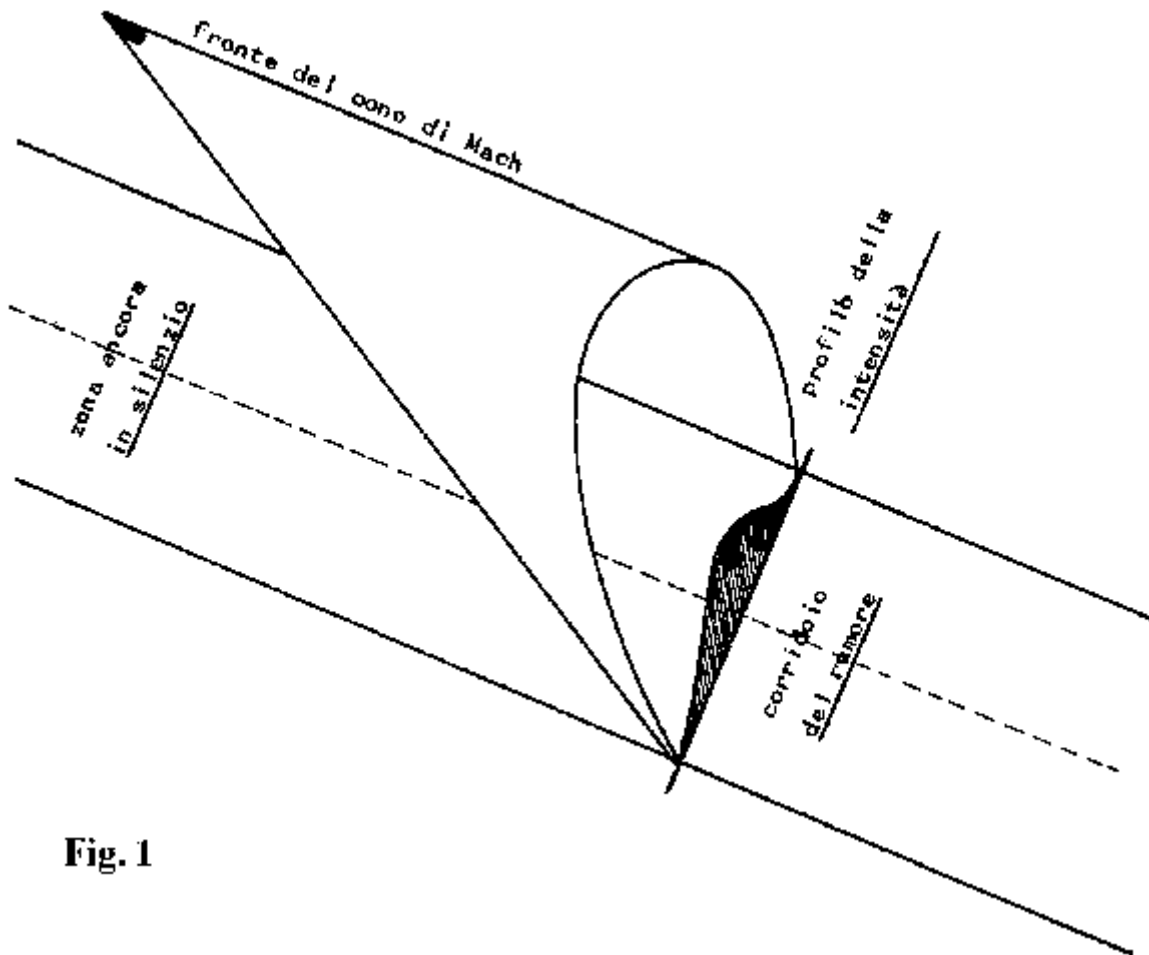
Il proiettile così destabilizzato produce il tipico ronzio propagantesi (alla velocità del suono) attorno al proiettile.

Il terzo suono, detto onda balistica, è quello prodotto da un proiettile che viaggia ad una velocità supersonica.

Come abbiamo detto il suono si diffonde nell'aria sotto forma di onde di pressione concentriche. Un proiettile, o un aereo, che nel suo volo deve vincere la resistenza degli strati d'aria, che quindi con il suo movimento preme in continuazione avanti a se, produce per l'appunto degli impulsi di pressione che si diffondono nell'aria con velocità relativa pari a quella del suono, ma che saranno anche soggetti ad essere trasportati dalla corrente d'aria in direzione opposta a quella del proiettile e con eguale velocità. Di conseguenza la velocità di propagazione risultante è più lenta nella direzione del proiettile, più veloce nella direzione opposta. Se la velocità del proiettile, e quindi della corrente di direzione opposta, eguaglia la velocità del suono, l'effetto dell'impulso non può raggiungere ogni punto dello spazio in quanto la velocità in avanti diventa eguale a zero, ma è confinata nel semispazio delimitato da un piano perpendicolare alla direzione del proiettile. Di conseguenza il suono non può essere udito a monte di tale spazio e cioè avanti al proiettile. Se la velocità del proiettile è superiore a quella del suono, l'effetto dell'impulso è confinato in uno spazio ancora minore e precisamente in un cono (cono di Mach) il cui vertice è il proiettile e il cui angolo di apertura diminuisce da 180° a valori via via minori con il crescere della velocità secondo la formula

$$\text{sen}2\alpha = \frac{\text{Vel. suono}}{\text{Vel. proiettile}}$$

Il cono di Mach separa la zona del silenzio, fuori di esso, dalla zona al suo interno in cui il rumore si concentra. Il rumore (cosiddetto bang) è percepito dal nostro orecchio solo quando questo viene investito dal fronte del cono; il rumore proprio di un corpo che vola nell'aria sopra di noi (motori di aereo, sibili del proiettile) e il rumore dell'onda balistica verranno uditi dall'orecchio quando esso si viene a trovare dentro lo spazio compreso nell'intersezione del cono con la superficie terrestre (cosiddetto corridoio del rumore, fig.1.) e dopo che il corpo è già passato sopra l'ascoltatore.



**Fig. 1**

Le conseguenze pratiche di quanto detto sono:

- il cono di Mach non si forma alla bocca dell'arma, ma circa 30-40 cm. più avanti poiché alla bocca i gas hanno velocità superiore a quella del proiettile e quindi la velocità relativa del proiettile non è supersonica.
- il bang è indipendente dal rumore proprio del corpo che lo produce.
- il bang è un suono continuo che si propaga sul terreno, lungo la direzione del proiettile, con la velocità del proiettile stesso.
- chi si trova dietro all'arma che spara il proiettile supersonico non può sentire il bang come suono diretto, ma solo come suono riflesso, sempre che non si sommi e confonda con il rumore della onda di bocca.

- quando il proiettile scende a velocità subsonica si ritornano ad udire i rumori propri del suo movimento (sibilo o ronzio).

- se viene silenziato il rumore dell'onda di bocca, non è più possibile localizzare la posizione dell'arma che ha sparato, perché per l'ascoltatore il rumore sembrerà provenire da un punto della traiettoria del proiettile; l'arma sarà localizzabile da chi si trovi dietro lo sparatore.

Il rumore dell'onda balistica è molto più schioccante di quello dell'onda di bocca e ciò è dovuto al fatto che mentre la frequenza dominante dell'onda di bocca è di circa 500 Herz quella dell'onda balistica è di circa 3000 Herz.

L'intensità dell'onda balistica è pressoché indipendente dal tipo di proiettile di arma leggera ed è pari a circa 136-140 dB (ecco il motivo per cui per le orecchie può essere più dannoso essere vicino al tiratore che non lo sparare).

arma	tipo	canna	calibro	munizione	max suono
		cm			dB
Luftpistole	CO <sub>2</sub>	11	4,5 mm	Diabolo	116
KK-Pistole	PP Sport	15	22 IfB	-	142
KK-Pistole	PP Sport	15	22 IfB	Super X	144
KK-Gewehr	KKJ	55	22 IfB	-	135
KK-Gewehr	KKJ	55	22 IfB	Super X	138
Revolver	S+W	12,5	.38 spez.	Wed-Cutt.	135
Revolver	S+W	12,5	.38 spez.	Geco	149
Revolver	S+W	12,5	.357	Magnum	154
Revolver	S+W	5	.38 spez.	Geco	146
Pistole	P 38	10	9 mm Para.	-	153
MPi	MP 40	20	8 mm Para.	-	149
Gewehr	G 3	40	.308	-	160
Carabina da caccia	-	60	7x64	-	158

### Livello sonoro massimo di alcune armi

Le nozioni teoriche sopra esposte possono essere utilizzate per risolvere problemi di criminologia. Poiché, come è noto, l'orecchio umano riesce a percepire come distinti solo suoni separati da un intervallo di tempo di almeno 1/10 di secondo (si ricordi il fenomeno dell'eco), dal fatto di percepire o meno sia l'onda di bocca che l'onda balistica o il sibilo del proiettile, si possono talvolta trarre utili conclusioni sul tipo di arma e sulla distanza dalla quale il colpo è stato sparato.

A seconda della velocità iniziale del proiettile, ad esempio, i due suoni potranno incominciare ad essere uditi come separati alle seguenti distanze (valori molto approssimativi poiché non si è tenuto conto della diversa ritardazione a seconda del coefficiente balistico)

Distanza	
V o	
m/sec.	m.
230	70
250	90
280	115
300	180

330	180
400	320
500	150
600	100
700	70
1000	50

Fino alla velocità di 330 m/sec. il suono del sibilo precederà quello dell'onda di bocca; oltre la velocità del suono il bang precederà l'onda di bocca. Per i proiettili a velocità supersonica accadrà anche che, ad un certo punto, la velocità diminuirà di tanto che l'onda di bocca, dopo essere stata inizialmente distaccata, raggiungerà e supererà il proiettile stesso, di modo che lungo il tragitto del proiettile vi saranno due zone in cui i suoni non si copriranno a vicenda.

Ad esempio per un proiettile cal. 22 magnum ( $V_0 = 700$  m/sec.) i suoni non saranno distinguibili separatamente fino a 70 metri dall'arma, come sopra indicato; da 70 a 500 metri circa si udrà prima l'onda balistica e poi l'onda di bocca; da 500 metri in poi si udrà prima l'onda di bocca e poi il sibilo del proiettile. Per un proiettile di fucile ( $V_0 = 1000$  m/sec.) le distanze diventerebbero invece 50 e 2800 metri rispettivamente. Quanto esposto è valido nell'ipotesi che l'ascoltatore si venga a trovare a breve distanza dalla traiettoria del proiettile, di modo che sia trascurabile il tempo impiegato dal suono proprio del proiettile per raggiungere l'ascoltatore, come quando si debba distinguere il sibilo dall'onda di bocca. L'onda balistica, invece, può essere udita a grande distanza dalla traiettoria e quindi il tempo impiegato dal fronte del cono di Mach per raggiungere l'ascoltatore non può essere trascurato.

Per risolvere il problema matematico, si consideri la fig. 2.

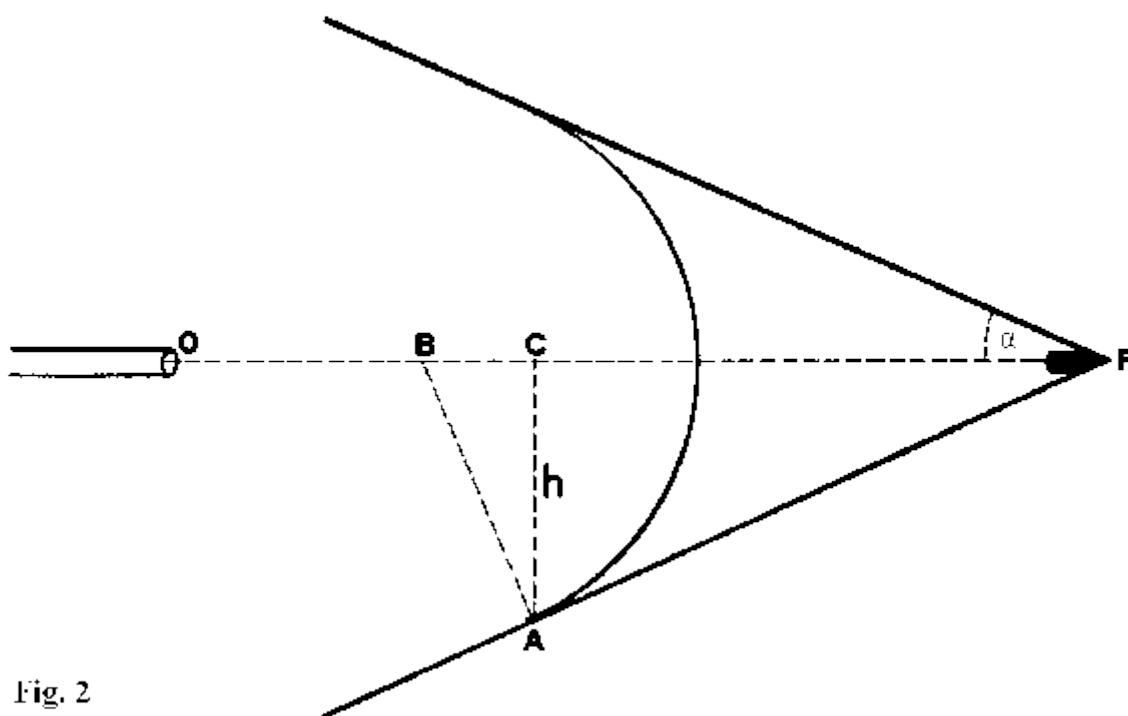


Fig. 2

Sia O la bocca dell'arma, P il proiettile ed l'ascoltatore. A udirà l'onda balistica quando il fronte AP raggiungerà il suo orecchio; in quel momento il proiettile si troverà già nel punto P, ma l'onda udita sarà stata generata nel punto B (e questa sembrerà essere la direzione di provenienza dello sparo). Conoscendo il punto B si potrà calcolare il tempo impiegato dal proiettile a percorrere il tratto OB ed il tempo impiegato dall'onda balistica a percorrere il tratto BA e quindi, sommando i due dati, il tempo complessivo. Come si vede dalla figura il punto B è rappresentato dall'incontro con OP della perpendicolare in A alla linea AP e l'angolo  $\alpha$  può essere calcolato con la formula già indicata.

Se la distanza  $h$  dell'ascoltatore aumenta oltre una certa misura, il punto B viene a coincidere con O e l'ascoltatore ode contemporaneamente onda di bocca ed onda balistica. Quale applicazione pratica di queste nozioni riporterò due casi citati in riviste di criminologia (da Sellier).

In un primo caso viene sparato contro un contadino nei campi, da una distanza accertata di circa 100 metri con un fucile a palla di piccolo calibro e sia la vittima che i testimoni affermano di aver sentito fischiare il proiettile sopra le loro teste; si deve stabilire se è stata usata una cartuccia Flobert ( $V_0 = 200$  m/sec.) o 22 corto ( $V_0 = 280$  m/sec.) o 22 L.R. ( $V_0 = 300$  m/sec). Orbene, sia per il calibro 22 corto che per il 22 lungo, alla distanza di 100 metri il sibilo e l'onda di bocca sono così prossimi che è impossibile distinguerli; si concluse quindi che era stata usata una cartuccia Flobert. In un secondo caso un poliziotto aveva sparato con una pistola cal. 7,65 e da 40 metri di distanza, 5 colpi verso un uomo in fuga; il poliziotto affermava di aver sparato in alto verso le cime degli alberi; l'uomo affermava che il poliziotto gli aveva sparato addosso, in quanto aveva sentito fischiare e ronzare le pallottole. Orbene, il sibilo di un proiettile cal.7,65, con una velocità iniziale attorno ai 300 m/sec. può essere sentito solo oltre i 150 metri di distanza dall'arma. Se l'uomo aveva sentito qualche cosa, poteva aver sentito solo il ronzio di un proiettile deviato dai rami o dalle piante e ad una certa distanza da sé.

## 8.4 Sintesi delle criticità tendenziali in atto

Sulla base del contesto ambientale fin qui descritto, si propone una matrice che sintetizza le criticità per come emerse dall'analisi stessa, esse hanno la caratteristica della tendenzialità:

Componente ambientale	Componente specifica	Criticità
<b>Paesaggio e uso del suolo</b>	Paesaggio	Frammentazione degli ecosistemi
	Vegetazione e Uso del Suolo	Diminuzione biodiversità
		Frammentazione degli ecosistemi
	Produzioni agricole e superfici forestali	Frammentazione degli ecosistemi
	Agricoltura e specie faunistiche critiche	Danni al sistema economico e produttivo
Utilizzo del territorio	Determinazione aree di intervento in rapporto agli istituti faunistici presenti	
<b>Natura e Biodiversità: Flora, Fauna, Ecosistemi, aree protette</b>	Vegetazione e biotipi correlati	Diminuzione biodiversità
		Frammentazione degli ecosistemi
	Habitat e relative specie presenti	Impatti da attività antropica su specie protette: caccia
	Habitat e relative specie presenti	Disturbo da attività di prelievo venatorio durante le fasi riproduttive
Istituti di protezione e di tutela	Scarsa informazione sulle specie protette	
<b>Ambiente antropico e Sicurezza Pubblica</b>	Incidenti stradali	Impatti sulle attività antropiche
	Inquinamento da piombo	Contaminazione suolo, sottosuolo, acqua
		Avvelenamento delle specie acquatiche Rischio correlato alla catena alimentare
	Rumore	Disturbo presso abitazioni e numero di denunce

## **9 ANALISI PRELIMINARE DI COERENZA ESTERNA ED INTERNA DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE**

L'obiettivo primario, che si può desumere da tutte le politiche comunitarie e nazionali è senza dubbio il perseguimento dello sviluppo sostenibile, inteso quale forma di sviluppo che preservi e distribuisca elementi ecologici, sociali ed opportunità economiche a tutti gli abitanti di una comunità, senza creare una minaccia alla dinamica del sistema naturale, urbano e sociale che da queste opportunità dipendono.

La diretta conseguenza è che le componenti economiche, sociali ed ambientali dello sviluppo sono strettamente correlate, ed ogni intervento di programmazione deve tenere conto delle reciproche interrelazioni del sistema, al fine di non alterarne quell'equilibrio necessario a garantire la continuità e la riproducibilità del sistema stesso nel tempo.

Da tale obiettivo primario discendono pertanto una serie di obiettivi sovraordinati che, a livello locale e per lo scopo del presente documento, vanno ricercati tra gli obiettivi delle politiche comunitarie e nazionali nell'ambito della tutela ambientale.

Rispetto a tali obiettivi sovra ordinati e con particolare riferimento ai settori specifici di pertinenza del PFV, dovrà quindi essere effettuata una prima valutazione di coerenza esterna verticale del PFV, utile per la valutazione della sostenibilità degli interventi, che si realizza confrontando l'insieme di obiettivi specifici del PFVP con gli obiettivi di sostenibilità fissati dall'Unione Europea e, per il livello nazionale, con gli obiettivi della Strategia nazionale di Azione Ambientale.

### **9.1 Coerenza esterna verticale: confronto obiettivi di sostenibilità UE ed obiettivi del PFV**

Gli obiettivi ambientali in ambito europeo sono stati desunti dalla Nuova strategia dell'Ue in materia di sviluppo sostenibile (SSS), varata dalla Commissione europea il 9 maggio 2006, che modifica la strategia adottata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002. Il principio ricordato è sempre lo stesso originato dal Rapporto Brundtland: lo sviluppo sostenibile come necessità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri.

La nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS) fornisce indicazioni per conseguire una corretta gestione delle risorse naturali, garantendo modelli di produzione e consumo in grado di salvaguardare i limiti ambientali del Pianeta.

I quattro obiettivi chiave da perseguire nell'immediato e con le azioni future sono:

- la tutela ambientale – obiettivo realizzabile spezzando il legame esistente fra la crescita economica e i danni all'ambiente;
- l'equità e la coesione sociale – obiettivo conseguibile mediante la creazione di una società democratica che garantisca pari opportunità per tutti;
- la prosperità economica – obiettivo raggiungibile mediante la piena occupazione e l'offerta di impieghi adeguati;
- il rispetto degli impegni internazionali per giungere a una crescita sostenibile in tutto il mondo – traguardo realizzabile mediante la collaborazione con i partners globali e, in particolare, con i paesi in via di sviluppo.

La nuova strategia sostiene che l'obiettivo principale deve essere quello di cambiare i modelli comportamentali dei cittadini assicurando che tutte le politiche tendano al conseguimento dello stesso scopo. La SSS delinea sette sfide principali, definendone anche gli obiettivi, i traguardi e le proposte di intervento:

**cambiamento climatico ed energia pulita** – conseguimento dei traguardi delle energie rinnovabili e riduzione delle emissioni di gas a effetto serra; questo obiettivo si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- Rispettare gli impegni stabiliti nell'ambito del protocollo di Kyoto;
- Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale;
- Coprire con fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia e il 21% del consumo di energia elettrica;
- Coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti;
- Realizzare un risparmio del 9% nel consumo finale di energia nell'arco di 9 anni fino al 2017.

**trasporto sostenibile** – riduzione dell'inquinamento e delle vittime degli incidenti stradali; i conseguenti obiettivi specifici sono:

- Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas serra dovute ai trasporti;
- Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi su salute e ambiente;
- Realizzare passaggio a modi di trasporto ecocompatibili;

- Ridurre inquinamento acustico dovuto ai trasporti.

**conservazione e gestione delle risorse naturali** – arresto della perdita della biodiversità entro il 2010 e migliore gestione delle risorse atmosferiche, idriche, terriere, forestali e ittiche; tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Utilizzare risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione;
- Migliorare l'efficienza delle risorse tramite promozione di innovazioni eco-efficienti;
- Arrestare la perdita di biodiversità;
- Evitare la generazione di rifiuti e promuovere il riutilizzo e il riciclaggio.

**sanità pubblica** (con particolare attenzione ai bambini);

- Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato;
- Ridurre le ineguaglianze in materia di salute;
- Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute e l'ambiente;
- Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.

**inclusione sociale, demografia e immigrazione** – fornitura di assistenza ai gruppi più vulnerabili come, ad esempio, gli anziani. Ridurre il numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale;

- b. Assicurare alto grado di coesione sociale e territoriale nonché il rispetto delle diversità culturali;
- c. Aumentare la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani;
- d. Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani.

**povertà globale e sviluppo sostenibile** – assunzione di un ruolo di primo piano in tutte le politiche esterne dell'UE. Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente e al rafforzamento degli accordi ambientali multilaterali

- b. Aumentare il volume di aiuti
- c. Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC.

**consumo e produzione sostenibili** – attuazione del Piano d’azione per le tecnologie ambientali (ETAP) e compatibilità ecologica di prodotti e processi. Obiettivi specifici:

- Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi;
- Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti;
- Aumentare la quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.

## 9.2 Obiettivi dell’Unione Europea nell’esercizio della caccia

I principi generali nell’esercizio della caccia sono stati sviluppati nell’ambito della *Guida alla disciplina della caccia nell’ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici*”, predisposta dalla Commissione Europea – Agosto 2004, alla quale i documenti di questa Variante del PFV si sono ispirati. Pertanto, con riferimento a quanto già esposto in ordine ai principi in essa enunciati, è possibile ribadire, in questa sezione, una serie di obiettivi di sostenibilità correlati all’esercizio della caccia. Tale individuazione appare necessaria ed appropriata per le specifiche finalità del presente documento in ordine alla verifica della coerenza esterna del PFV.

Gli obiettivi di sostenibilità prioritari nell’esercizio della caccia, con riferimento ai relativi principi introdotti dalla Direttiva 79/409/CEE ed analizzati nella citata Guida, possono essere così articolati:

Principio: Non pregiudicare le azioni di conservazione nell’area di distribuzione

Obiettivi:

- Rendere la caccia compatibile con il mantenimento delle popolazioni delle specie interessate da azioni di conservazione intraprese nell’area di distribuzione di tali specie: ciò implica che l’esercizio della caccia non deve rappresentare una minaccia significativa per le azioni di conservazione delle varie specie, cacciabili e non cacciabili.
- Limitare la caccia eccessiva lungo la rotta migratoria per non compromettere le azioni di conservazione intraprese altrove.

Principio: “Saggia utilizzazione”, impatto sulla popolazione, uso degli habitat, gestione della selvaggina, educazione e formazione dei cacciatori

Obiettivi:

- Assicurare che il prelievo venatorio non comporti una riduzione della consistenza numerica delle specie cacciabili evitando, in generale, un livello troppo elevato di sfruttamento delle risorse.
- Protezione, gestione e regolazione” delle specie, attraverso l’adozione di misure per mantenere o adeguare le popolazioni ad un livello correlato alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative.
- Introdurre efficaci sistemi di monitoraggio in modo da assicurare che qualsiasi utilizzazione sia mantenuta a livelli sostenibili per le popolazioni selvatiche senza incidere negativamente sul ruolo della specie nell’ecosistema o sull’ecosistema in quanto tale.
- Uso sostenibile delle zone umide in modo compatibile con il mantenimento delle proprietà naturali dell’ecosistema, attraverso l’impiego di munizioni non tossiche, la fissazione di limiti quantitativi alla caccia, la creazione di un’adeguata rete di riserve di caccia e adeguamento delle stagioni venatorie ai requisiti ecologici delle specie.
- Garantire la possibilità di accesso e di fruizione della fauna selvatica anche da parte di soggetti diversi dai cacciatori, accesso e fruizione che devono essere gestiti in maniera sostenibile e in modo tale da recare benefici alle comunità locali.
- Gestire le attività venatorie in maniera da evitare quei disturbi significativi sugli habitat, con particolare riferimento alle zone umide, che possano indurre modificazioni comportamentali quali ad esempio l’abbandono degli habitat stessi.
- Introdurre le “Buone pratiche di Gestione” finalizzate ad assicurare la disponibilità di habitat più adatti, migliori possibilità di alimentazione, nonché una minore predazione e una riduzione delle malattie e del bracconaggio, con conseguente miglioramento delle condizioni di vita delle specie cacciabili e delle altre specie.
- Attuare piani di gestione diretti al ripristino dello stato di conservazione delle specie integrati da programmi di monitoraggio in grado di individuare eventuali variazioni dello stato di conservazione.
- Compiere attività di educazione, formazione e sensibilizzazione dei cacciatori per promuovere la saggia utilizzazione

#### Strategia nazionale di azione ambientale

Considerato che fin dal vertice di Parigi nel 1972 si affermava che: “La crescita economica non è fine a se stessa” e “attenzione particolare dovrà essere data ai valori intangibili ed alla protezione dell’ambiente, in modo che il progresso possa essere veramente posto a servizio dell’umanità”,

tutte le successive azioni a livello europeo hanno comportato il perseguimento di questi enunciati. Infatti, gli atti normativi che compongono legislazione comunitaria in materia ambientale rappresentano l'attuazione delle linee programmatiche definite dai cinque programmi che si sono succeduti.

Con il 6° programma d'azione, che ha fissato priorità e obiettivi della politica ambientale europea nell'arco del decennio 2001-2010, il 2 agosto 2002 è stata approvata, con deliberazione CIPE n. 57, la "Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" che individua, per il prossimo decennio, i principali obiettivi ed azioni per quattro aree tematiche prioritarie:

- clima;
- natura e biodiversità;
- qualità dell'ambiente e della vita negli ambienti urbani;
- uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti.

Per ogni area prioritaria vengono indicati obiettivi e azioni, derivanti dagli impegni internazionali che l'Italia ha sottoscritto e gli impegni nazionali che si è data, corredati da una serie di indicatori di sviluppo sostenibile in grado di misurarne il raggiungimento. Tra gli strumenti d'azione, la Strategia prevede l'integrazione del fattore ambientale in tutte le politiche di settore, a partire: dalla valutazione ambientale di piani e programmi; dall'integrazione del fattore ambientale nei mercati, con la riforma fiscale ecologica nell'ambito della riforma fiscale generale, la considerazione delle esternalità ambientali e la revisione sistematica dei sussidi esistenti; dal rafforzamento dei meccanismi di consapevolezza e partecipazione dei cittadini; dallo sviluppo dei processi di Agenda 21 locale; dall'integrazione dei meccanismi di contabilità ambientale nella contabilità nazionale.

#### CLIMA. Obiettivi, indicatori e target per la sostenibilità nel settore dei cambiamenti climatici e dell'ozono stratosferico:

- Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 40% rispetto al 1990, ad arrivare al 2030
- Formazione, informazione e ricerca sul clima
- Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico.

NATURA E BIODIVERSITA'. Obiettivi, indicatori e target per la protezione e l'uso sostenibile della natura e della biodiversità, del suolo e del mare:

- Conservazione della biodiversità
- Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste
- Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione
- Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli
- Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste

QUALITÀ DELL' AMBIENTE E DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI: Obiettivi e indicatori per la qualità dell'ambiente e la qualità della vita negli ambienti urbani

- Riequilibrio territoriale ed urbanistico
- Migliore qualità dell'ambiente urbano
- Uso sostenibile delle risorse ambientali
- Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione
- Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
- Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
- Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta
- Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale.
- Uso sostenibile degli organismi geneticamente modificati. Crescita delle conoscenze e diffusione dell'informazione in materia di biotecnologie e OGM.
- Sicurezza e qualità degli alimenti
- Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati
- Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
- Promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale

USO SOSTENIBILE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI E DEI RIFIUTI. Obiettivi, indicatori, target ed azioni per l'uso sostenibile delle risorse naturali e per la gestione dei rifiuti

a. Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita

- b. Conservazione o ripristino della risorsa idrica
- c. Miglioramento della qualità della risorsa idrica
- d. Gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica
- e. Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica
- f. Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

Per gli scopi del presente documento e al fine di procedere alla verifica della coerenza esterna verticale della Variante al PFV, si è ritenuto più utile ed opportuno sviluppare l'analisi di specifiche matrici, prendendo in considerazione solo gli obiettivi di sostenibilità prioritari nell'esercizio della caccia, con riferimento ai relativi principi introdotti dalla Direttiva 79/409/CEE.

<b>Coerenza degli obiettivi ambientali del PFV</b>		
<b>Obiettivi ambientali generali della Variante al PFV</b>	<b>Principio</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
<p>Tutela e conservazione della fauna protetta e particolarmente protetta.</p> <p>Gestione dell'attività venatoria compatibile con le risorse ambientali.</p>	<p>Non pregiudicare le azioni di conservazione nell'area di distribuzione</p>	<p>Rendere la caccia compatibile con il mantenimento delle popolazioni delle specie interessate da azioni di conservazione intraprese nell'area di distribuzione di tali specie, ciò implica che l'esercizio della caccia non deve rappresentare una minaccia significativa per le azioni di conservazione delle varie specie, cacciabili e non cacciabili</p>
		<p>Assicurare che il prelievo venatorio non comporti una riduzione della</p>

Limitazioni nell'uso di munizioni a piombo in accordo con le specifiche norme vigenti.

Tutela delle popolazioni di specie soggette a prelievo venatorio, ed in particolare della fauna autoctona.

Limitazioni nell'uso di munizioni a piombo in accordo con le specifiche norme vigenti.

	<p>consistenza numerica delle specie cacciabili evitando, in generale, un livello troppo elevato di sfruttamento delle risorse</p>
	<p>Protezione, gestione e regolazione delle specie cacciabili, attraverso l'adozione di misure per incrementare le popolazioni autoctone locali e mantenere o adeguare le popolazioni ad un livello correlato alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative.</p>
	<p>Introdurre efficaci sistemi di monitoraggio in modo da assicurare che qualsiasi utilizzazione sia mantenuta a livelli sostenibili per le popolazioni selvatiche senza incidere negativamente sul ruolo della specie nell'ecosistema o sull'ecosistema in quanto tale.</p>
<p>corretta utilizzazione, impatto sulla</p>	<p>Uso sostenibile delle zone umide in modo compatibile con il</p>

<p>Contenimento delle specie faunistiche che causano gravi problemi alle attività antropiche e all'agricoltura</p> <p>Contenimento del rumore provocato dallo sparo</p>	<p>popolazione, uso degli habitat, gestione della selvaggina, educazione e formazione dei cacciatori</p>	<p>mantenimento delle proprietà naturali dell'ecosistema, attraverso l'Impiego di munizioni non tossiche, la creazione di un'adeguata rete di zone di protezione.</p>
		<p>Garantire la possibilità di accesso e di fruizione della fauna selvatica anche da parte di soggetti diversi dai cacciatori, accesso e fruizione che devono essere gestiti in maniera sostenibile e in modo tale da recare benefici alle comunità locali.</p>
		<p>Gestire le attività venatorie in maniera da evitare quei disturbi significativi sugli habitat, specie le zone umide, che possano indurre modificazioni comportamentali quali ad esempio l'abbandono degli habitat stessi.</p>
		<p>Introdurre le "Buone pratiche di Gestione" finalizzate ad assicurare la disponibilità di habitat più adatti, migliori possibilità di alimentazione, nonché una minore predazione e una riduzione delle malattie e del bracconaggio, con conseguente miglioramento delle condizioni di vita delle specie cacciabili e delle altre specie</p>

		Definire, possibilmente, le aree di prelievo lontano dalle abitazioni
		Compiere attività di educazione, formazione e sensibilizzazione dei cacciatori per promuovere la saggia utilizzazione.

La matrice sopra riportata evidenzia come gli strumenti della pianificazione faunistico- venatoria del territorio siano sostanzialmente correlati alle attività gestionali per il raggiungimento delle finalità del piano.

## 10 DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PIANO

### 101 Impatti derivanti dalle azioni del Piano, effetti cumulativi e sinergici.

Per la definizione degli impatti derivanti dalle azioni della Variante di Piano può essere utilmente espressa mediante l'impiego di matrici quale strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.

Nella prima colonna della matrice sono riportati gli obiettivi ambientali della Variante al PFV ed ogni singola azione individuata su tale riga è oggetto di valutazione degli effetti. Nelle restanti colonne, infatti, sono considerati gli effetti attesi derivanti dalla considerazione dei temi ambientali per ogni ambito di influenza del Piano stesso. L'ultima colonna della matrici indica la valutazione dell'interazione degli effetti sui singoli ambiti d'influenza

























La matrice quindi evidenzia sia il tipo di effetto del singolo obiettivo ambientale rispetto agli ambiti di influenza del piano stesso, sia la correlazione integrata degli obiettivi rispetto agli ambiti d'influenza stessi. Per la valutazione degli effetti attesi sono stati definiti tre diversi livelli di valutazione:

- effetto atteso con effetti potenzialmente positivi o comunque compatibili con il contesto ambientale di riferimento (SMILE VERDE)
- non è individuabile un effetto significativo atteso dall'intervento con ripercussioni dirette sull'aspetto all'ambito d'influenza considerato (SMILE GIALLO)
- effetto atteso negativo con il contesto dell'ambito d'influenza considerato (SMILE ROSSO)

Legenda:

- ☺ EFFETTO POTENZIALMENTE POSITIVO
- ☹ EFFETTO POTENZIALMENTE NEGATIVO
- ☺ EFFETTO ATTESO NON SIGNIFICATIVO

<b>Obiettivi ambientali della Variante</b>	<b>Paesaggio e Uso del Suolo</b>	<b>Natura e Biodiversità</b>	<b>Ambiente Antropico e Sicurezza Pubblica</b>	<b>Interazione tra i fattori</b>
<b>Tutela e conservazione della fauna protetta e particolarmente protetta</b>	☺	☺	☺	☺
<b>Tutela delle popolazioni di specie soggette a prelievo venatorio, ed in particolare della fauna autoctona</b>	☹	☺	☺	☹
<b>Contenimento delle specie faunistiche alloctone</b>	☺	☺	☺	☺
<b>Gestione dell'attività venatoria compatibile con le risorse</b>	☺	☺	☺	☺

<b>ambientali</b>				
<b>Contenimento delle specie faunistiche che causano gravi problemi alle attività antropiche e all'agricoltura</b>				
<b>Riduzione dei danni provocati dalla fauna Selvatica all'ecosistema naturale</b>				
<b>Riduzione delle spese pubbliche per il risarcimento dei danni provocati dalla fauna selvatica al sistema agricolo</b>				
<b>Contenimento degli incidenti stradali</b>				
<b>Limitazioni nell'uso di munizioni a piombo in accordo con le specifiche norme vigenti</b>				
<b>Individuazione aree di sparo lontano da abitazioni</b>				

## 10.2 Analisi degli scenari e delle possibili alternative

Come si è già avuto modo di evidenziare, la Variante al PFV rappresenta sostanzialmente un adeguamento del PFV già vigente nella provincia di Modena alle nuove disposizioni regionali (Del. Assemblea Legislativa 103/2013 modifica della Carta delle Vocazioni Faunistiche che ha confermato la Del. n 60/2006). Tali indirizzi, propedeutici all'elaborazione dei nove Piani Faunistici Provinciali, ha reso possibile che la loro implementazione avvenisse attraverso criteri omogenei e quanto più possibile oggettivi, allo scopo di uniformarne l'approccio metodologico e i contenuti tecnici che entreranno successivamente a far parte integrante del Piano Faunistico-Venatorio Regionale.

Quindi la proposta elaborata, alla luce di ciò e tenuto conto delle strategie e degli indirizzi regionali, appare come la sola possibile stante l'attuale situazione della fauna ungulata in Provincia di Modena. Va sottolineato comunque che le scelte proposte nella Variante di Piano variano da specie a specie, tenuto conto sia della variabilità sia degli andamenti delle consistenze delle diverse specie sia degli effettivi prelievi. In particolare i prelievi sono a loro volta soggetti alla mutevolezza di molteplici condizioni di tipo biologico e climatico, e degli andamenti dell'attività venatoria in combinazione con gli assetti locali e delle coltivazioni, pertanto si è ritenuto quindi di adottare un principio di maggiore flessibilità, mantenendosi quanto più possibili vicini alle reali condizioni osservate territorialmente.

Per le finalità del presente documento, tuttavia, al fine di effettuare una verifica di efficacia del piano in termini di sostenibilità ambientale, sarà effettuato un confronto tra la Variante di Piano e l'alternativa zero (assenza Variante non applicabile comunque perché l'adeguamento è necessario per ottemperare alla normativa regionale). L'analisi che segue evidenzierà quindi l'evoluzione delle componenti ambientali interessate dalla Variante, alla luce delle criticità tendenziali emerse dall'analisi del contesto ambientale, correlate agli obiettivi di sostenibilità del Piano, in presenza ed in assenza del Piano stesso.

Allo scopo, gli scenari evolutivi saranno rappresentati sulla base della seguente scala di valori:


EFFETTO MOLTO POSITIVO: 😄😄

EFFETTO POSITIVO: 😊

EFFETTO NEGATIVO: ☹️

PROBLEMATICAM NON CORRELATA 😐

Obiettivi Ambientali	Evoluzione in assenza di Variante	Componenti ambientali correlate	Effetto in presenza Variante
<b>Tutela e conservazione della fauna protetta e particolarmente protetta</b>	Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione conservazione Habitat e specie protette	Paesaggio Natura e Biodiversità	😊
<b>Tutela delle popolazioni di specie soggette a prelievo venatorio, ed in particolare della fauna autoctona</b>	Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione biodiversità Diminuzione conservazione Habitat e specie protette	Paesaggio Natura e Biodiversità	😊
<b>Contenimento delle specie faunistiche alloctone</b>	Diminuzione conservazione Habitat e specie protette	Natura e Biodiversità	😐
<b>Gestione dell'attività venatoria compatibile con le risorse ambientali</b>	Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione biodiversità Diminuzione conservazione Habitat e specie protette Impatti attività antropica (caccia)	Paesaggio Natura e Biodiversità	😄😄
<b>Contenimento delle specie faunistiche che causano gravi problemi alle attività antropiche e all'agricoltura</b>	Impatti sul sistema economico e produttivo	Paesaggio Suolo Natura e Biodiversità	😄😄
<b>Riduzione dei danni provocati dalla fauna Selvatica all'ecosistema naturale</b>	Impatti sul sistema economico e produttivo	Paesaggio Suolo Natura e Biodiversità	😄😄
<b>Riduzione delle spese pubbliche per il risarcimento dei danni provocati dalla fauna selvatica al sistema agricolo</b>	Impatti sul sistema economico e produttivo	Paesaggio Suolo Natura e Biodiversità	😄😄
<b>Contenimento degli incidenti stradali</b>	Impatti attività antropica	Salute Umana	😄😄
<b>Limitazioni nell'uso di munizioni a piombo in accordo con le specifiche norme vigenti</b>	Contaminazione suolo sottosuolo acque Avvelenamento delle specie acquatiche	Suolo sottosuolo Acque Biodiversità Natura e	😊

	Rischio correlato alla catena alimentare	Biodiversità Salute umana	
<b>Riduzione del rumore da sparo</b>	Disturbo Antropico (caccia)	Salute pubblica	

## 11 MISURE, CRITERI E INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

Questa Variante e a maggior ragione il PFV sono strumenti per la gestione di un'attività impattante sul territorio sia dal punto di vista sociale che ambientale soprattutto se esercitata al di fuori del rispetto di tutte le disposizioni regolamentari vigenti nonché delle pratiche di buon senso suggerite dalle specifiche linee guida comunitarie.

La Variante proposta cerca di individuare le migliore risposte possibili alle problematiche venatorie ed ambientali dettate dalla necessità di adeguamento del PFV alle nuove disposizioni regionali e lo fa partendo dai dati che il territorio esprime in modo tale che tutte lo soluzioni e i metodi proposti possano concorrere ad un miglioramento complessivo dell'ambiente e alla riduzione dei conflitti sociali che alcune specie sono in grado di generare se non controllate.

In un territorio quale quello modenese caratterizzato, per quanto attiene la questione degli ungulati, da modifiche dinamiche per aumento di numero e di specie, per attività venatoria condizionata da età e interessi, per modifiche agli ambienti utilizzati, susseguitesi negli ultimi anni è sempre estremamente complesso riuscire ad indirizzare il prelievo nel modo più coretto ed efficace.

Pertanto le azioni proposte e le considerazioni esposte nella Variante ancorché basate su dati reali e stime rigorose, puntano al raggiungimento di un equilibrio dinamico fra efficacia dello sforzo venatorio e la limitazione dei danni a livelli tali da essere gestiti senza problematiche sociali e/o culturali.

In coerenza a quanto sopra indicato, sono state previste dalla Variante al PFV misure che vanno nella direzione di mitigare e compensare gli impatti derivanti dalla attività venatorie e che possono essere ricondotte alle seguenti azioni:

- Monitoraggio costante delle densità faunistiche
- Implementazioni di sistemi di protezione delle colture e riduzione dei danni alle colture agricole causati da fauna selvatica
- Contenimento della presenza del cinghiale entro densità tollerabili
- Attività di divulgazione sull'uso dei sistemi di protezione delle colture presso gli agricoltori

- Implementazione di sistemi di sicurezza nelle strade quali: cartelli di segnalazione, catarifrangenti anti attraversamento, recinzioni, repellenti chimico olfattivi biologici, sistemi innovativi di sensori per la segnalazione degli attraversamenti di fauna
- Formazione dei cacciatori
- Formazione e incremento della vigilanza

Le azioni sopra elencate non sono sempre direttamente indicate nella Variante ma rappresentano quanto già previsto dal PFV vigente e vengono rafforzate dalla presenza di nuovi dati e modelli gestionali presenti nella Variante a cui si rinvia per gli eventuali approfondimenti.

## 12 IL MONITORAGGIO

### 12.1 Monitoraggio ambientale

Gli effetti prodotti dagli obiettivi e dalle azioni pianificatorie della Variante verranno verificati attraverso un opportuno sistema di monitoraggio. L'implementazione del sistema di monitoraggio avverrà con l'utilizzo di alcuni indicatori funzionali alla costante verifica dell'attuazione degli obiettivi e delle azioni pianificatorie e dei relativi effetti in termini di Realizzazione, Efficacia, Impatto.

### 12.2 Il Piano di Monitoraggio Ambientale

Le funzioni del piano di monitoraggio possono essere così schematizzate:

- Verificare gli effetti ambientali originati dall'attuazione della Variante;
- Verificare il livello di conseguimento degli obiettivi individuati nel Rapporto Ambientale;
- Identificare eventuali effetti ambientali imprevisi o diversi dalle aspettative;
- Individuare eventuali misure correttive;
- Informare le autorità con competenza ambientale e il pubblico sui risultati del monitoraggio.

Il sistema di monitoraggio sarà gestito e coordinato dal U.O. Politiche Faunistiche Provinciale, con il supporto indispensabile degli Ambiti di gestione (A.T.C.) e dall'Ente di Gestione dei Parchi e della Biodiversità Emilia Centrale. Questi ultimi dovranno collaborare nel fornire i dati in base a specifici protocolli stabiliti dall'U.O., per far ciò potranno ricorrere al supporto di tecnici specializzati.

Indicatori relativi al contesto ambientale di riferimento

I criteri di scelta degli indicatori sono i seguenti:

- rilevanza dell'indicatore: riflette accuratamente e senza ambiguità la componente da misurare, sensibilità rispetto al mutamento dei fenomeni indagati e ricchezza di significato, misurabilità, pronta disponibilità, o reperibilità in tempi ragionevoli, qualità statistica e scientifica, possibilità di aggiornamenti periodici;
- consistenza analitica: fondatezza scientifica, rispondenza a standard o a valori limite per la valutazione, possibilità di evidenziare relazioni. In particolare, la scelta degli indicatori deve rispondere a criteri specifici di acquisizione dei dati,
- efficacia informativa: chiarezza, semplicità, facilità di comprensione, riconoscimento da parte della comunità;
- disponibilità di diverse scale territoriali;
- confrontabilità tra diversi territori.
- disponibilità di serie storiche annuali;

Per il successivo monitoraggio degli indicatori è opportuno effettuare una ricognizione, a livello internazionale, nazionale e regionale sugli Enti detentori di dati potenzialmente idonei a popolarli e procedere alle successive analisi.

Basandosi su tali presupposti, si è avviata l'attività di selezione di un set di indicatori, giungendo ad elaborare una prima bozza. Gli indicatori individuati, di facile misurazione, catalogazione e interpretazione, pertanto, sono quelli riportati nella tabella che segue ed in particolare sono correlati agli Obiettivi ambientali del PFVP.

Obiettivo ambientale del Piano	Indicatore	Unità di misura	Tipologia di indicatore	Frequenza del monitoraggio
<b>Tutela e conservazione della fauna protetta e particolarmente protetta</b>	Monitoraggio delle consistenze delle specie di interesse attraverso censimenti da effettuare una volta all'anno sull'areale dove sono presenti	N° capi/Ha	Risultato	Annuale
<b>Tutela delle popolazioni di specie soggette a prelievo venatorio, ed in particolare della fauna autoctona</b>	Monitoraggio delle consistenze delle specie di interesse attraverso censimenti da effettuare una volta all'anno sull'areale dove sono	N° capi/Ha	Risultato	Annuale

	presenti			
<b>Rispetto dei criteri e delle linee guida per la gestione dell'attività venatoria compatibile con le risorse ambientali</b>	Monitoraggio della densità ottimale e Andamento delle popolazioni	N° capi/Ha	Risultato	Annuale
<b>Contenimento delle specie faunistiche che causano gravi problemi alle attività antropiche e all'agricoltura</b>	Monitoraggio del numero dei danni	N° eventi	Impatto	Annuale
<b>Riduzione dei danni provocati dalla fauna Selvatica all'ecosistema naturale</b>	Numeri di sistemi di prevenzione implementati a difesa delle colture agricole o dei popolamenti forestali	N° sistemi	Realizzazione	Annuale
<b>Riduzione delle spese pubbliche per il risarcimento dei danni provocati dalla fauna selvatica al sistema agricolo</b>	Monitoraggio del valore del danno periziato	Euro	Impatto	Annuale
<b>Contenimento degli incidenti stradali</b>	Censimento e rilevamento degli incidenti stradali	N° di incidenti mappatura	Realizzazione	Annuale
<b>Limitazioni nell'uso di munizioni a piombo in accordo con le specifiche norme vigenti</b>	Prelievi a Campione negli areali sensibili	N° di controlli	Impatto	Annuale
<b>Riduzione del rumore presso gli abitati</b>	Analisi delle segnalazioni/denunce	N° verifiche	Risultato	Annuale

## 13 SINTESI DEL PERCORSO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS DELLA VARIANTE AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE

Fase del piano		Processo del Piano Faunistico Venatorio (PFV) e Valutazione ambientale Strategica (VAS)	
<b>Fase 1 Preparazione</b>	P1. 1 Avvio della stesura del Piano Faunistico Venatorio		
	P1. 2 Elaborazione del documento programmatico	A1. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale	
<b>Fase 2 Orientamento ed Elaborazione</b>	P2. 1 Orientamenti iniziali del Piano Faunistico Venatorio e Determinazione degli obiettivi generali	A2.1 Integrazione della dimensione ambientale nel Piano Faunistico Venatorio	P2. 1 Orientamenti iniziali del Piano Faunistico Venatorio e Determinazione degli obiettivi generali
	P2.2 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente	A2.2 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000	P2.2 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente

		A2.3 Predisposizione del Documento di Scoping	
<b>Fase 3 Prima Consultazione</b>	P3.1 Avvio della prima fase di consultazione del documento di Scoping	A3.1 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto in collaborazione con l'autorità competente A3.2 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale A3.3 Predisposizione del documento preliminare A3.4 Messa a disposizione del documento di scoping a tutti i soggetti interessati	
<b>Fase 4 Elaborazione e redazione</b>	P4.1 Determinazione obiettivi generali e Costruzione scenario di riferimento e di Piano Faunistico	A4.1 Analisi del Contesto Ambientale di riferimento	P4.1 Determinazione obiettivi generali e Costruzione scenario di riferimento e di Piano Faunistico
	P4.2 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A4.2 Analisi di coerenza esterna A4.3 Stima degli effetti ambientali attesi A4.4 Analisi delle alternative A4.5 Analisi di Coerenza interna A4.6 Sistema di monitoraggio A4.7 Studio di incidenza del Piano rispetto ai Siti della Rete Natura 2000	P4.2 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli
	P4.3 Proposta di Piano Faunistico Venatorio	A4.8 Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica	P4.3 Proposta di Piano Faunistico Venatorio
<b>Fase 5 Pubblicazione e consultazione</b>	Pubblicazione dell'avvenuto Deposito del Piano Faunistico Venatorio, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.		
	Osservazioni, loro valutazione e revisione del Piano, ove necessario.		
<b>Fase 6 conclusione della procedura</b>	Espressione del parere finale motivato da parte dell'autorità competente e pubblicazione dello stesso		