

**Provincia di Pavia**



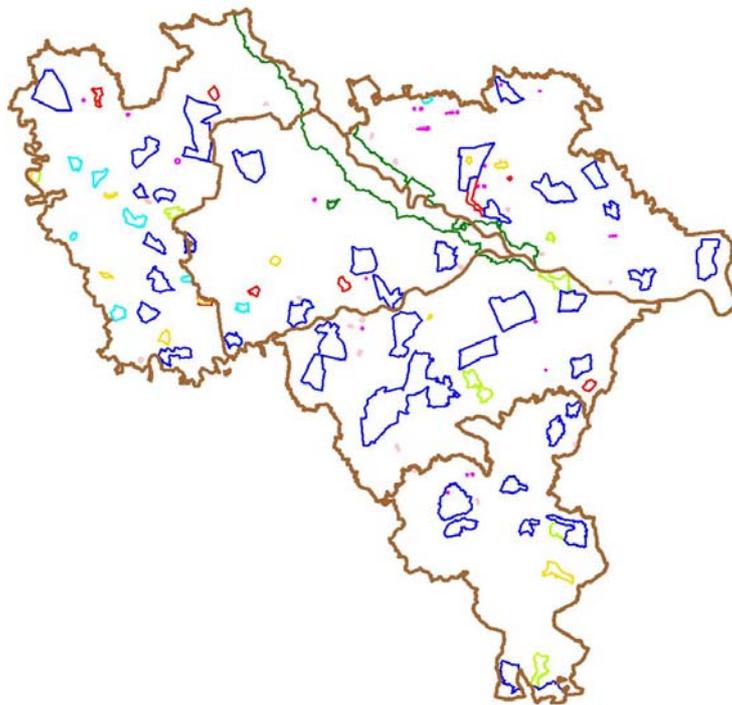
**Assessorato alle Politiche Agricole, Faunistiche e Naturalistiche**

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO**

**E**

**DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**

**DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PAVIA**



**2006 - 2010**



*Provincia di Pavia*

*Assessorato alle Politiche Agricole, Faunistiche e Naturalistiche*

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO**  
**E**  
**DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**  
**DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PAVIA**

*Assessore alle Politiche Agricole, Faunistiche e Naturalistiche: Ruggero Invernizzi*

*Supervisione scientifica*

Guido Tosi

*Settore Faunistico-Naturalistico:*

Anna Betto (Dirigente)

Mario Tuzzi (Responsabile di Unità Operativa)

Anna Brangi (Funzionario)

Ernestino Mezzadra (Istruttore)

Simona Galuppi (Funzionario)

Enrica Ambrosini (Funzionario)

Paolo Losio (Funzionario)

Bruno Sparpaglione (Funzionario)

Sergio Carlissi (Primo Vigile Caccia e Pesca)

Giovanni Boiocchi (Primo Vigile Caccia e Pesca)

Alberto Lanati (Istruttore)

*Settore Agricoltura:*

Franco Campetti (Funzionario)

*Consulenti esterni:*

Eugenio Carlini

Barbara Chiarenzi

Giovanni Franco Zoller

*Hanno collaborato:*

Alessandro Banterle, Renato Bertoglio, Paolo Ferrari, Vincenzo Fontana, Enrico Leone,  
Pietro Soria, Wilma Tosi



**PIANO FAUNISTICO VENATORIO ..... 1**

**1. INTRODUZIONE ..... 3**

**1.1. PREMessa ..... 3**

**1.2. OBIETTIVO GENERALE DEL PIANO ..... 5**

**1.3. OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO..... 9**

**1.4. RACCORDO TRA I DIVERSI LIVELLI E COMPETENZE DI PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-  
VENATORIA E TERRITORIALE ..... 10**

**1.4.1 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE  
AMBIENTALE INTERNAZIONALE ..... 10**

**1.4.2 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE  
FAUNISTICO-VENATORIA NAZIONALE..... 10**

**1.4.3 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE  
FAUNISTICO-VENATORIA REGIONALE ..... 11**

**1.4.4 RAPPORTO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE  
TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE ..... 12**

**1.5. ITER DI REALIZZAZIONE DEL PIANO, RUOLI E COMPETENZE..... 13**

**2. ANALISI DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE, AMBIENTALE E FAUNISTICO-  
VENATORIA PROVINCIALE ..... 17**

**2.1. ASPETTI TERRITORIALI E AMBIENTALI ..... 18**



2.1.1	GEOGRAFIA .....	18
2.1.2	CLIMA .....	20
2.1.3	GEOMORFOLOGIA .....	22
2.1.4	PEDOLOGIA.....	26
2.1.5	IDROLOGIA E IDROGRAFIA.....	28
2.1.6	VEGETAZIONE .....	33
2.1.7	SITUAZIONE ANTROPICA .....	37
2.1.8	AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO .....	38
<b>2.2.</b>	<b>CALCOLO DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE.....</b>	<b>41</b>
2.2.1	SPECIFICHE E MODALITÀ DI CALCOLO DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE .....	41
2.2.2	DEFINIZIONE DEL PROTOCOLLO DI CALCOLO .....	44
2.2.3	RISULTATI.....	48
<b>2.3.</b>	<b>ASPETTI FAUNISTICO-VENATORI .....</b>	<b>53</b>
2.3.1	ORGANIZZAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL TERRITORIO.....	53
2.3.2	SPECIE DI INTERESSE PRIORITARIO PER LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE	96
2.3.3	STATUS DELLE SPECIE.....	102
2.3.4	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE FAUNISTICA.....	129
2.3.5	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE .....	131
2.3.6	DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA .....	134
2.3.7	ORGANIZZAZIONE DELLA VIGILANZA AMBIENTALE - FAUNISTICA .....	138
<b>3.</b>	<b><u>INDICAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE FAUNISTICO- VENATORIA PROVINCIALE.....</u></b>	<b><u>141</u></b>
<b>3.1.</b>	<b>POTENZIALITÀ FAUNISTICA DEL TERRITORIO .....</b>	<b>141</b>
<b>3.2.</b>	<b>ORGANIZZAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL TERRITORIO.....</b>	<b>143</b>
3.2.1	COMPENSORI OMOGENEI.....	143
3.2.2	ZONA APPENNINICA .....	146
<b>3.3.</b>	<b>ISTITUTI DI GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA .....</b>	<b>151</b>
3.3.1	PREMESSA .....	151
3.3.2	PARCHI E RISERVE NATURALI REGIONALI.....	152
3.3.3	OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA .....	153



3.3.4	ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA .....	156
3.3.5	FONDI CHIUSI E RUSTICI.....	163
3.3.6	CENTRI PUBBLICI E PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA ALLO STATO NATURALE .....	164
3.3.7	VALICHI MONTANI E ROTTE DI MIGRAZIONE.....	165
3.3.8	STAZIONE ORNITOLOGICA .....	171
3.3.9	ZONE DI RIFUGIO E AMBIENTAMENTO.....	173
3.3.10	AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE .....	175
3.3.11	AZIENDE AGRI-TURISTICO-VENATORIE.....	182
3.3.12	ZONE PER L'ALLENAMENTO E L'ADDESTRAMENTO CANI E PER LE GARE E LE PROVE CINOFILE .....	189
3.3.13	SINTESI DELLE PROPOSTE RELATIVE AGLI AMBITI PROTETTI E AGLI AMBITI PRIVATI .....	193
3.3.14	AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA .....	194
3.3.15	APPOSTAMENTI FISSI.....	227
3.3.16	GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DI BASE .....	229
<b>3.4.</b>	<b>CRITERI PER LA CONSERVAZIONE E LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DELLE DIVERSE SPECIE .....</b>	<b>237</b>
3.4.1	PREMESSA.....	237
3.4.2	AVIFAUNA ACQUATICA.....	240
3.4.3	FASIANIDI ( <i>PHASIANIDAE</i> ) E BECCACCIA ( <i>SCOLOPAX RUSTICOLA</i> ) .....	257
3.4.4	CORVIDI ( <i>CORVIDAE</i> ).....	279
3.4.5	LAGOMORFI ( <i>LAGOMORPHA</i> ) .....	281
3.4.6	CARNIVORI ( <i>CARNIVORA</i> ) .....	292
3.4.7	UNGULATI ( <i>UNGULATA</i> ).....	301
<b>3.5.</b>	<b>CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO PER I DANNI .....</b>	<b>324</b>
<b>3.6.</b>	<b>CRITERI PER LA CORRESPONSIONE DEGLI INCENTIVI .....</b>	<b>324</b>

## **PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE .....** 325

## **4. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE .....** 327



<b>4.1. PREMESSA .....</b>	<b>327</b>
<b>4.2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO .....</b>	<b>328</b>
4.2.1 MISURE PREVISTE DALLA LEGGE N. 157/92 E DALLA L.R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI.....	329
4.2.2 MISURE AMBIENTALI RELATIVE ALLE AREE PROTETTE E AGLI HABITAT.....	334
4.2.3 MISURE PREVISTE DAI PROVVEDIMENTI AGRO-AMBIENTALI COMUNITARI.....	335
<b>4.3. INTERVENTI AMBIENTALI GENERALI .....</b>	<b>338</b>
4.3.1 LE ZONE UMIDE .....	339
4.3.2 ZONE DI PIANURA .....	343
4.3.3 ZONE DI MEDIA E BASSA COLLINA .....	348
4.3.4 ZONE DI ALTA COLLINA E MONTAGNA .....	348
<b>4.4. CRITERI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>351</b>
4.4.1 INTERVENTI DA PARTE DEGLI ATC.....	351
4.4.2 INTERVENTI DA PARTE DELLA PROVINCIA .....	351
<b><u>5. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....</u></b>	<b><u>355</u></b>
<b><u>6. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</u></b>	<b><u>359</u></b>
6.1. RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI .....	359
6.2. RIFERIMENTI NORMATIVI STATALI .....	359
6.3. RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI.....	360
6.4. RIFERIMENTI CARTOGRAFICI .....	360
<b><u>7. ALLEGATI.....</u></b>	<b><u>361</u></b>
7.1. POTENZIALITÀ FAUNISTICA DEL TERRITORIO.....	361
7.2. NORME PER LA LIMITAZIONE ALL'UTILIZZO DI TERRENI AGRICOLI A FINI VENATORI E PER L'ISTITUZIONE DI FONDI CHIUSI.....	367
7.3. REGOLAMENTO PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI DEGLI APPOSTAMENTI FISSI DI CACCIA.....	368



---

<b>7.4. REGOLAMENTO PER L'ORGANIZZAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA VIGILANZA VOLONTARIA VENATORIA DELLE ASSOCIAZIONI AGRICOLE, AMBIENTALISTE E VENATORIE SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PAVIA .....</b>	<b>372</b>
<b>7.5. CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO DEI DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA E DOMESTICA INSELVATICATA ALLE PRODUZIONI AGRICOLE. (ART. 14 COMMA 3, LETT. H; ART. 47, COMMA 1, LETT. A) E B) DELLA L.R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI.) .....</b>	<b>379</b>
<b>7.6. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE A FINI FAUNISTICI SULLE AREE FORESTALI .....</b>	<b>383</b>
<b>7.7. MODALITÀ DI INTERVENTO PER IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>403</b>
7.7.1 ACCORDO DIRETTO .....	404
7.7.2 CONTRIBUTI A DOMANDA .....	404
7.7.3 PROGRAMMAZIONE .....	404
7.7.4 ISTRUTTORIA DELLE DOMANDE .....	405
7.7.5 ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI .....	406
7.7.6 ISTRUTTORIA DELLE DOMANDE NEGLI ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO .....	406
7.7.7 CONTROLLI E COLLAUDI .....	406
7.7.8 REVOCA DEI CONTRIBUTI .....	407
<b>7.8. REPERTORIO DI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE A FINI FAUNISTICI SPECIFICI .....</b>	<b>407</b>
7.8.1 INTERVENTI PER LA FORMAZIONE DI FILARI STRADALI, SIEPI ARBOREO-ARBUSTIVE E MACCHIE ARBOREE .....	407
7.8.2 INTERVENTI IN AMBIENTI ACQUATICI .....	412
7.8.3 ALTRE TIPOLOGIE D'INTERVENTO .....	416
<b>7.9. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA .....</b>	<b>422</b>
<b>7.10. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 1 - LOMELLINA OVEST .....</b>	<b>423</b>
<b>7.11. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 2 - LOMELLINA EST .....</b>	<b>424</b>
<b>7.12. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 3 - PAVESE .....</b>	<b>425</b>
<b>7.13. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 4 - OLTREPO NORD .....</b>	<b>426</b>
<b>7.14. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 5 - OLTREPO SUD .....</b>	<b>427</b>
<b>7.15. SCHEDE DI MONITORAGGIO FAUNISTICO .....</b>	<b>428</b>



<b>Denominazione</b>	<b>Acronimo</b>
Ambiti Territoriali di Caccia	ATC
Aziende Agri-Turistico-Venatorie	AATV
Aziende Faunistico-Venatorie	AFV
Carta di Uso del Suolo Agricolo e Forestale della Regione Lombardia	DUSAF
Cartografia Vettoriale alla scala 1:10.000 della Regione Lombardia	CT10
Centri Privati di Riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale	CPrR
Centri Pubblici di Riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale	CPuR
Siti di Interesse Comunitario	SIC
Fondi Chiusi e rustici	FCR
Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica	INFS
Modello di Valutazione Ambientale	MVA
Oasi di Protezione	OP
Parco di Interesse Sovracomunale	PLIS
Piano di Sviluppo Rurale	PSR
Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale	PFV-MA
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	PTCP
Politica Agricola Comunitaria	PAC
Riserve Naturali	RN
Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia	SIARL
Sistema Informativo Territoriale	SIT
Superficie Agricola Utilizzata	SAU
Territorio Agro Silvo Pastorale	TASP
Zone per l'Allenamento e l' Addestramento Cani	ZAAC
Zone di Protezione Speciale	ZPS
Zone di Rifugio e Ambientamento	ZRA
Zone di Ripopolamento e Cattura	ZRC
Settori di Rilevamento	SdR
Unità di Rilevamento	UdR

# PIANO FAUNISTICO VENATORIO

---



# 1. INTRODUZIONE

---

## 1.1. PREMESSA

Al fine di inquadrare il presente Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale (PFV-MA) della Provincia di Pavia in un “contesto storico” relativo a questo settore della pianificazione territoriale e ambientale del territorio provinciale, vengono di seguito sintetizzate le principali “tappe” che, a partire dagli anni '70 del '900, hanno condotto alla realizzazione del presente elaborato.

La prima indagine finalizzata alla pianificazione faunistico-ambientale del territorio della provincia di Pavia è stata promossa nel 1974 dal Comitato Provinciale della Caccia (Barbieri *et al.*, 1974). Essa forniva un inquadramento generale delle caratteristiche ambientali e faunistiche (Uccelli e Mammiferi) del territorio provinciale, suddiviso nei seguenti comprensori:

- zona montana;
- zona collinare;
- zona pianeggiante precollinare a sud del Po;
- zona golenale;
- zona di bassa pianura a livello dei corsi d'acqua;
- piano fondamentale della pianura.

Per ciascuna zona venivano elencate le specie o gruppi sistematici caratteristici, con alcune indicazioni sugli interventi gestionali finalizzati al loro mantenimento e/o sviluppo.



Per quanto riguarda l'organizzazione del territorio dal punto di vista degli istituti di tutela e di gestione faunistico-venatoria, istituiti in ottemperanza al T.U./Legge n. 1016 del 5.6.1939, emergeva la presenza di un numero elevato di Zone di Rifugio di ridotte dimensioni e di Riserve di Caccia: le prime concentrate soprattutto nella fascia di pianura e di collina dell'Oltrepo, le seconde in Lomellina, lungo la zona golenale del Po e nella parte centrale appenninica.

Nel 1980 veniva redatto, da una apposita commissione nominata dalla Provincia con Delibera n. 6806 del 10.7.1979, il primo Piano Agro-Faunistico provinciale in ottemperanza ai contenuti della Legge Regionale n. 47 del 31.7.1978 (Amministrazione Provinciale di Pavia, 1980). Tale piano introduceva una serie di indicazioni innovative finalizzate a una gestione corretta del patrimonio faunistico, tra le quali:

- raggiungimento dell'autosufficienza per i ripopolamenti di selvaggina;
- raggiungimento di un limite sufficiente di territorio vincolato con finalità di protezione (Oasi) e di produzione (Zone di Ripopolamento e Cattura);
- trasformazione delle Riserve di Caccia in Aziende Faunistico-Venatorie;
- costituzione delle Aree Faunistiche Omogenee a Gestione Sociale della Caccia e delle Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani.

Nel 1987 veniva redatto il secondo Piano Agro-Faunistico della Provincia di Pavia indirizzato al razionale utilizzo delle risorse ambientali e faunistiche (Meriggi e Galeotti, 1987).

Con l'entrata in vigore della Legge Quadro n. 157/92, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", ed il suo recepimento a livello regionale, disposto dalla L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, si è completata quell'evoluzione normativa che, a partire dalla fine degli anni '70 del secolo scorso, ha visto l'introduzione di sostanziali innovazioni nelle modalità di amministrazione della caccia, tra cui assumono particolare rilevanza lo *status* giuridico della fauna selvatica e le previsioni sia di un'organizzazione gestionale decentrata sia di



un rigoroso regime di pianificazione degli interventi, queste ultime estese all'intero territorio nazionale.

In data 16.06.1995, la Provincia, con Delibera di Consiglio n. 7469, approvava lo strumento di pianificazione previsto dalle leggi sopracitate.

A distanza di cinque anni, vale a dire alla scadenza prevista per legge del sopracitato strumento, si rendeva indispensabile procedere a una revisione del Piano Faunistico Venatorio, attuandola in due fasi distinte:

- la redazione di una parte tecnica, attraverso il coinvolgimento di tutte le componenti sociali, approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 21183/99 del 16.07.1999;
- la produzione di una parte scientifica affidata al Dipartimento di Biologia Animale dell'Università degli Studi di Pavia, approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 5195 del 23.03.2001. (AA.VV., 2001a).

Con la Deliberazione n. 15624 del 29.04.2005 il Consiglio Provinciale prorogava l'efficacia del Piano, rinnovato, con l'introduzione di modifiche, nel 2001 e, pertanto, avente vigenza sino al 2006, dando operatività alle sue previsioni e prescrizioni anche ora per allora.

Sulla base di quanto sopra, il presente Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale intende rappresentare lo strumento di gestione dell'attività faunistico-venatoria nel territorio della Provincia di Pavia per il periodo 2006 - 2010.

## 1.2. OBIETTIVO GENERALE DEL PIANO

Il Piano si propone, quale obiettivo generale:

- la **conservazione** della fauna selvatica nel territorio della Provincia di Pavia attraverso azioni di tutela e di gestione;
- la realizzazione di un **prelievo venatorio impostato in modo biologicamente ed economicamente corretto** e, conseguentemente, inteso come prelievo commisurato



rispetto a un patrimonio faunistico di entità stimata, per quanto concerne le specie sedentarie, e di *status* valutato criticamente per quanto riguarda le specie migratrici.

Con riferimento anche a quanto sopra esposto, preme chiarire il significato di alcuni termini ricorrenti nell'ambito del presente Piano.

Per **fauna** si intende l'insieme degli animali selvatici presenti in un determinato ambiente o territorio. È chiara quindi la distinzione con il termine più "popolare" di **selvaggina**, che definisce l'insieme degli animali selvatici oggetto di interesse per l'attività venatoria.

La **conservazione** si propone il mantenimento delle condizioni di stabilità delle popolazioni animali (vegetali) a lungo termine. Il suo fine è quindi quello di individuare le strategie utili per salvaguardare le specie animali, in modo che i benefici da esse derivabili non si esauriscano nel tempo ma rimangano al contrario costanti negli anni. Il termine conservazione è talora usato come sinonimo di gestione; in realtà la gestione faunistica rappresenta solamente la parte "attiva" della conservazione a fianco della parte più "passiva", rappresentata dalla tutela e dalla protezione. In tal senso, la conservazione, può anche, talora, prevedere l'assoluto non intervento umano e, il "non agire", può quindi essere una delle possibili strategie conservative.

La **gestione faunistica**, spesso a torto confusa con quella venatoria, si propone di definire e attuare delle linee di intervento, delle azioni di cui può essere oggetto la fauna nel suo complesso o alcune sue componenti, volte a perseguire la riqualificazione e/o la conservazione nel tempo delle zoocenosi e a massimizzare i vantaggi da esse derivabili, attraverso un utilizzo diretto o indiretto.

Alla base di tale tipo di gestione è generalmente posta una visione olistica dell'ambiente, nel quale la fauna è considerata come una delle componenti dell'ecosistema, alla cui conservazione è subordinata qualsiasi decisione progettuale.

La gestione faunistica dovrebbe portare, oltre che ad una conservazione e riqualificazione delle zoocenosi (equilibri nelle popolazioni animali e nei loro rapporti), anche alla valorizzazione sociale in senso lato delle specie animali presenti.



La **gestione venatoria** è una componente della GESTIONE FAUNISTICA, nella quale gli interventi dell'uomo sulla fauna sono finalizzati ad un utilizzo diretto della stessa attraverso la definizione, e la realizzazione di PIANI DI ABBATTIMENTO. Nonostante, nel caso della gestione venatoria, la finalità sociale acquisti particolare importanza, essa deve peraltro essere sempre subordinata ad una più complessiva visione ecologica. È evidente quindi che, a fronte di apparenti possibili divergenze tra i due approcci gestionali, esistono, in realtà, di fatto, importanti punti di sovrapposizione e sinergia che dovrebbero portare a programmazioni tra loro del tutto compatibili. È inoltre importante ricordare come gli animali siano mobili sul territorio e come quindi, spesso, abbia poco senso una pianificazione che tenda all'applicazione di criteri gestionali diversi in aree divise solo da un confine istituzionale certamente di scarso significato per la fauna. Su vasta scala sarebbe quindi corretto parlare di una **gestione integrata** del territorio che, privilegiando, alternativamente, l'aspetto venatorio o quello faunistico ed ecologico, garantisca un grado sufficiente di coerenza operativa con logici reciproci vantaggi. Se la gestione venatoria può trarre indiscutibili vantaggi dalle aree protette, allo stesso tempo la gestione delle zone dove è permessa la caccia dovrebbe tendere, il più possibile, all'attuazione di criteri gestionali ecologicamente corretti rispettosi della tutela e della valorizzazione della fauna e più in generale dell'ambiente.

Sulla base di quanto sopra risulta quindi auspicabile una visione sinergica e non contrapposta tra gestione faunistica e gestione venatoria che porti ad una coerenza operativa, pur nel rispetto delle diverse finalità istituzionalmente definite.

Come sopra esposto, la gestione venatoria è finalizzata alla realizzazione di un **piano di abbattimento**, ovvero al prelievo di un numero di animali stabilito in base a criteri tecnici generalmente connessi alla realizzazione di CENSIMENTI.

La **caccia** è la cattura e/o l'abbattimento della selvaggina nelle condizioni permesse dalla legge. Il termine "caccia" è quindi un sinonimo di "attività venatoria", attività attualmente consentita dalla L. n. 157/92 che, all'articolo 2, cita testualmente: *"L'esercizio dell'attività venatoria è consentito purché non contrasti con l'esigenza di*



*conservazione della fauna selvatica ...*”, ribadito dall’art 2 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni.

In questo contesto, la **caccia di selezione** deve essere intesa come l’abbattimento di animali, secondo criteri di “scelta” basati su sesso, età e “qualità” (condizione fisica e stato di salute). Nel caso di una selezione secondo criteri di sesso (*sex-ratio*) ed età (classe di età), l’obiettivo della selezione è di mantenere una popolazione con una struttura simile a quella riscontrabile in situazione di naturalità. Nel caso di una selezione secondo criteri di “qualità” l’obiettivo è quello di eliminare soggetti che siano al di sotto della qualità media della popolazione, per mantenerla nel migliore stato di “salute” possibile.

Il numero degli animali prelevati (quota) nel corso della realizzazione della caccia di selezione, deve essere considerato come il primo dei criteri di programmazione della caccia stessa, condizione, peraltro, necessaria ma non sufficiente per poter parlare di “caccia di selezione”.

La caccia, in qualsiasi sua forma, non deve essere peraltro confusa con il **bracconaggio** che deve essere inteso come la cattura e/o l’uccisione di animali selvatici nelle condizioni non permesse dalla legge (caccia abusiva).

La legislazione attuale (L.N. n. 157/92), prevede all’articolo 19 la realizzazione di attività di **controllo della fauna**. Tale controllo, con stretto riferimento alla legge citata, deve essere inteso come la cattura o l’abbattimento di fauna mediante l’utilizzo di metodi ecologici o, qualora l’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica ne verifichi l’inefficacia, attraverso la realizzazione di piani di abbattimento. Il controllo della fauna può essere motivato *“per la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per la tutela del suolo, per motivi sanitari, per la selezione biologica, per la tutela del patrimonio storico-artistico, per la tutela delle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche”*.



### 1.3. OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO

Sulla base di quanto sopra esposto e con riferimento all'articolo 14 e ai relativi commi della sopracitata L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, il Piano ha perseguito i seguenti obiettivi specifici.

- Individuazione:
  - a. delle Oasi di Protezione (OP) e delle zone di cui all' articolo 1, comma 4 della sopracitata legge;
  - b. delle Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC);
  - c. dei Centri Pubblici di Riproduzione (CPuR) della fauna selvatica allo stato naturale;
  - d. delle Aziende Faunistico - Venatorie (AFV) e delle Aziende Agri-Turistico-Venatorie (AATV);
  - e. dei Centri Privati di Riproduzione (CPrR) di fauna selvatica allo stato naturale;
  - f. delle zone e dei periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani (ZAAC);
  - g. degli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC);
- Definizione:
  - a. dei criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b), e c);
  - b. dei criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);
- Identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili e gli appostamenti fissi.



#### **1.4. RACCORDO TRA I DIVERSI LIVELLI E COMPETENZE DI PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA E TERRITORIALE**

Di seguito viene riportato un quadro di riferimento degli elementi di raccordo tra il presente Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale e gli strumenti di pianificazione operanti in questo specifico settore e, più in generale, in quello ambientale e territoriale, a livello internazionale, nazionale e regionale.

Viene altresì preso in esame, a livello provinciale, il rapporto tra il presente Piano e lo strumento di pianificazione territoriale rappresentato dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

##### **1.4.1 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE AMBIENTALE INTERNAZIONALE**

L'Italia, attraverso il D.P.R. n. 357 dell'8/09/1997 (e successive modificazioni) ha recepito e dato attuazione alla Direttiva CEE n. 43/92 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatica.

Tale Direttiva prevede l'individuazione, da parte degli Stati membri, di Siti di Interesse Comunitario (SIC) particolarmente significativi per la valenza ambientale e per la presenza di specie di interesse comunitario, così come identificate anche dalla Direttiva CEE n. 409/79 relativa alla conservazione degli Uccelli.

Nell'elaborazione del presente Piano si è pertanto posta particolare attenzione alle aree del territorio provinciale interessate dalla presenza di SIC e di Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Come previsto dall'articolo 6 della sopracitata Direttiva n. 43/92 il presente Piano è stato sottoposto allo Studio per la Valutazione d'Incidenza.

##### **1.4.2 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA NAZIONALE**

La Legge Quadro n. 157 dell'11/02/1992, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" prescrive, all'articolo 10, che tutto il



Territorio Agro Silvo Pastorale (TASP) nazionale venga assoggettato a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata alla conservazione delle capacità riproduttive delle specie, al miglioramento ambientale e alla regolamentazione del prelievo venatorio.

Con l'avvento della sopracitata legge e, in particolare, con il "Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria" elaborato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) (Spagnesi *et al.*, 1994), è stata portata all'attenzione degli enti delegati la necessità di un approccio il più possibile oggettivo, tecnicamente valido e coordinato alla gestione della fauna, elemento di cui si è tenuto conto nella redazione del presente Piano.

#### **1.4.3 RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA REGIONALE**

La Legge Regionale n. 26 del 16/08/1993 (e successive modificazioni) stabilisce, ai fini della pianificazione faunistico-venatoria, che le Province, per i propri territori, predispongano appositi Piani Faunistico Venatori e di Miglioramento Ambientale, in conformità alle indicazioni contenute all'articolo 14.

Con la Delibera n. 40995 del 14/09/1993, la Giunta Regionale ha altresì definito gli indirizzi e le direttive tecniche alle quali le Province devono attenersi nella predisposizione di tali piani.

Con la realizzazione del Piano Faunistico-Venatorio regionale (AA.VV., 2001b), la Regione Lombardia ha peraltro definito un approccio metodologico per la gestione della fauna, basato su procedure oggettive di acquisizione, analisi ed elaborazione statistica di dati territoriali e faunistici e sullo sviluppo di modelli matematici delle relazioni tra fauna e ambiente.

Tale approccio moderno e tecnicamente valido, definito per il più ampio contesto regionale, viene ritenuto valido, nelle sue linee generali, anche a scala provinciale e, pertanto, al pari dei contenuti della sopracitata Delibera, è stato tenuto come punto di riferimento nella predisposizione e nella stesura del presente Piano.



#### **1.4.4 RAPPORTO TRA PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

La Legge Regionale n. 12 del 2005 sull'Urbanistica indica, all'articolo 15, relativo ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:

- la necessità di un raccordo tra i Piani di Settore di competenza provinciale, tra cui è evidentemente annoverato il Piano Faunistico-Venatorio, ai fini degli obiettivi di sviluppo economico e sociale su scala provinciale;
- l'efficacia paesistico-ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Di questa necessità di coordinamento tra i diversi strumenti pianificatori e in particolare con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Provincia di Pavia, 2003) si è tenuto conto nella realizzazione del presente Piano Faunistico-Venatorio.

In particolare, poiché compito del Piano Faunistico-Venatorio è quello di disciplinare il regime di tutela della fauna selvatica, destinando una quota compresa tra il 20% e il 30% del Territorio Agro-Silvo-Pastorale a zone di tutela, nel presente Piano, al fine di una analisi critica degli Istituti di tutela esistenti, e delle proposte di nuova istituzione di zone protette, sono stati presi in esame anche gli ambiti individuati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale quali aree con particolari caratteristiche di naturalità e di significatività ecologica, pur dovendosi ovviamente tener conto delle diverse finalità dei due differenti strumenti pianificatori.

Il Piano Faunistico-Venatorio prevede inoltre criteri per la corresponsione di incentivi in favore di proprietari o conduttori dei fondi agricoli singoli o associati che si impegnino nella tutela e nel ripristino di habitat naturali. Ne risulta quindi una interessante ed evidente relazione con le finalità di aumento della naturalità del territorio fatte proprie dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.



## 1.5. ITER DI REALIZZAZIONE DEL PIANO, RUOLI E COMPETENZE

Il presente Piano rappresenta la risultante di un processo caratterizzato sia da un approccio strettamente tecnico- scientifico, per quanto in particolare attiene la raccolta, l'organizzazione e l'analisi dei dati relativi all'assetto faunistico e gestionale del territorio provinciale, sia da un approccio non avulso da valutazioni anche di carattere sociale, per quanto riguarda gli aspetti più strettamente pianificatori e gestionali.

Il Piano rappresenta la risultante di diversi contributi tecnico scientifici ed operativi forniti sia da parte del personale del Settore Faunistico Naturalistico della Provincia di Pavia, sia da parte di soggetti esterni alla stessa, con specifiche competenze sia accademiche che professionali, con i ruoli di seguito indicati:

- Supervisione scientifica della procedura di elaborazione e predisposizione del Piano: **Guido Tosi, professore associato di Zoocenosi e gestione della fauna, di Analisi e Gestione delle biocenosi e di Educazione ambientale, dell'Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese - Dipartimento di Ambiente - Salute - Sicurezza.**
- Coordinamento della procedura di elaborazione e predisposizione del Piano: **Anna Betto, Dirigente del Settore Faunistico Naturalistico della Provincia di Pavia e Mario Tuzzi, Responsabile Unità Operativa (ATC e Programmazione territoriale).**
- Supporto tecnico - scientifico per l'analisi e l'organizzazione dei dati e la stesura della parte propositiva relativa a:
  - **Biologia e gestione della fauna:** Barbara Chiarenzi (Consulente).
  - **Sistemi Informativi Territoriali:** Eugenio Carlini (Consulente).
  - **Aspetti normativi applicati alla gestione faunistico-venatoria:** Giovanni Franco Zoller (Consulente).
- **Collaborazione per la raccolta, l'organizzazione e l'analisi critica dei dati da parte del Gruppo di lavoro del Settore Faunistico Naturalistico, relativamente a:**
  - **Appostamenti fissi e Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani:** Ernestino Mezzadra (Istruttore Settore Faunistico Naturalistico).



- **Biologia e gestione della fauna:** Anna Brangi (Funzionario Settore Faunistico Naturalistico).
- **Istituti venatori privati:** Simona Galuppi (Funzionario Settore Faunistico Naturalistico) e Enrica Ambrosini (Funzionario Settore Faunistico Naturalistico).
- **Miglioramenti ambientali:** Paolo Losio (Funzionario Settore Faunistico Naturalistico).
- **Problematiche ambientali:** Bruno Sparpaglione (Funzionario Settore Faunistico Naturalistico).
- **Problematiche agricole:** Franco Campetti (Funzionario Settore Agricoltura).
- **Vigilanza:** Sergio Carlissi (Primo Vigile Caccia e Pesca) e Giovanni Boiocchi (Primo Vigile Caccia e Pesca).
- **Segretario:** Alberto Lanati (Istruttore).

Per la realizzazione del Piano nella sua versione finale di documento pianificatorio della gestione faunistico-venatoria del territorio provinciale, si è ritenuto opportuno un “passaggio” intermedio, rappresentato dalla stesura di Linee guida informatrici del Piano stesso per alcune tematiche di base, relative sia all’assetto degli istituti di gestione sia ad alcune specifiche problematiche di carattere faunistico-venatorio ritenute di particolare rilevanza e/o urgenza quali, in particolare:

- Ambiti Territoriali di Caccia;
- Territorio Agro-Silvo-Pastorale;
- Aziende Faunistico-Venatorie e Agri-Turistico-Venatorie;
- Indennizzo dei danni prodotti dalla fauna alle produzioni agricole;
- Zone per l’Allenamento e l’Addestramento Cani;
- Immissione di avifauna stanziale autoctona nelle Zone di Rifugio e Ambientamento;
- Gestione faunistico-venatoria del cinghiale;



- Incentivi a favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli;
- Interventi di miglioramento ambientale in ambito agricolo a fini faunistici.

Tali Linee guida hanno costituito un “Atto di indirizzo per l’elaborazione del nuovo Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale 2006 - 2010 del territorio della Provincia di Pavia”. Tale Atto è stato approvato con deliberazione del Consiglio provinciale in data 29.09.05, prot. 30344.

La definizione delle Linee guida e, più in generale, tutta la realizzazione del Piano, è stata caratterizzata da un approccio partecipativo che, sulla base anche di quanto previsto dall’articolo 14 comma 1) della Legge Regionale n. 26 del 16.08.1993, ha determinato un coinvolgimento decisamente “allargato”, sotto forma di consultazione, sia delle Associazioni agricole, protezionistiche, venatorie e cinofile, sia degli Ambiti Territoriali di Caccia, sia della Consulta Faunistico-Venatoria provinciale.



## 2. ANALISI DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE, AMBIENTALE E FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE

---

Di seguito viene presentata una caratterizzazione della situazione territoriale, ambientale e faunistico-venatoria del territorio provinciale.

Tale caratterizzazione è desunta, per quanto in particolare concerne la descrizione degli aspetti territoriali e ambientali dagli elaborati dei precedenti Piani Faunistico-Venatori, a partire da Barbieri *et al.* (1974), Amministrazione Provinciale di Pavia, (1980), Meriggi e Galeotti (1987) sino, in particolare, ai documenti di Meriggi *et al.* (2000) e di AA.VV. (2001a), che hanno, in tal senso, fornito un contributo sostanziale. Apporti sono stati forniti anche dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Provincia di Pavia, 2003).

Integrazioni ed aggiornamenti hanno riguardato soprattutto l'analisi del quadro faunistico, realizzato sia in base alle sopracitate fonti sia in base all'acquisizione di nuovi dati, sia primari sia secondari, condotta nell'ambito della redazione del presente Piano.

Del tutto originale risulta la definizione del Territorio Agro Silvo Pastorale (TASP) così come il quadro dell'organizzazione faunistico-venatoria del territorio provinciale, degli interventi di riqualificazione faunistica e ambientale e dei danni causati dalla fauna.

Le informazioni, i dati e le cartografie fanno riferimento all'assetto attualmente in corso nel territorio provinciale, per quanto riguarda la gestione faunistico-venatoria.



## 2.1. ASPETTI TERRITORIALI E AMBIENTALI

### 2.1.1 GEOGRAFIA

La provincia di Pavia occupa la porzione sudoccidentale della Lombardia, dove la regione confina con il Piemonte e l'Emilia Romagna; più precisamente essa confina con le province di Novara e Milano a nord, Vercelli ed Alessandria ad ovest, Alessandria e Piacenza a sud, ancora Piacenza e Milano a est.

Il territorio provinciale non è omogeneamente delimitato da confini naturali: solo i confini occidentali e una parte di quelli settentrionali e meridionali sono definiti, rispettivamente, dai corsi dei fiumi Sesia, Ticino e Po.

La superficie territoriale complessiva è di 2.971,20 km<sup>2</sup>.

Sulla base, con alcune variazioni, di quanto riportato anche dal PTCP (Provincia di Pavia, 2003) risulta possibile individuare, nell'ambito del territorio provinciale, tre unità principali di paesaggio (Pianura, Collina, Montagna), a loro volta suddivise in 8 sub-unità, di seguito sinteticamente descritte e riportate in Tabella 2.1 e in Figura 2.1.

**Tabella 2.1 - Unità di Paesaggio e relative sub-unità di paesaggio**

Unità di Paesaggio	Sub-unità di paesaggio
Pianura	Valli dei principali corsi d'acqua
	Pianura irrigua "Lomellina"
	Pianura irrigua "Pavese"
	Pianura Oltrepadana (basso Oltrepo)
Collina	Collina Banina
	Bassa e Media Collina Appenninica
	Alta Collina Appenninica
Montagna	Montagna Appenninica



Figura 2.1 - Sub-unità di paesaggio del territorio provinciale (da: Provincia di Pavia, 2003.)

1. Valli dei principali corsi d'acqua: fascia pianiziale estesa lungo i Fiumi Po e Sesia, che comprende, oltre alle aree golenali, le aree delle vecchie golene bonificate, con presenza di formazioni boschive, ancorché frammentate.
2. Pianura irrigua "Lomellina": area pianeggiante compresa tra il Ticino, il Po e il Sesia con assetto agricolo a prevalente orientamento risicolo.
3. Pianura irrigua "Pavese": zona a nord-est del corso del Ticino e a nord del Po che si estende fino ai confini settentrionali ed orientali della provincia, ai piedi del Colle di San Colombano.
4. Collina Banina: netta emergenza morfologica, con connotati simili a quelli dei primi rilievi oltrepadani, sita nel complesso del Colle di San Colombano.



5. Pianura Oltrepadana (basso Oltrepo): zona ad attività agricola intensiva posta a sud del Po, sino alla Via Emilia e al bordo dei primi rilievi collinari, con assetto insediativo urbano a crescente pressione evolutiva.
6. Bassa e Media Collina Appenninica: area posta tra il limite meridionale della Pianura Oltrepadana e la Valle del Torrente Ardivestra, con quote mediamente fino ai 400 - 500 m, occasionalmente sino ai 600, con prevalenza di coltivazioni a vigneto. In questo contesto la Bassa Collina è rappresentata dalle colline marginali, che si elevano dalla pianura, mentre l'area di Media Collina coincide in buona parte con il territorio collinare posto tra i confini settentrionali della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese e la Valle del Torrente Ardivestra. Nel suo complesso l'area presenta caratteri morfologici irregolari, più dolci in corrispondenza dei primi terrazzi alluvionali che si affacciano sulla pianura, più accentuati nel settore sud-occidentale (rilievi di Nazzano, Rocca Susella e Godiasco). I versanti sono interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico, con intensità crescente nella porzione meridionale.
7. Alta Collina Appenninica: area posta tra la Valle del Torrente Ardivestra e la direttrice che congiunge Varzi con Pietragavina e Zavattarello. Le quote variano tra i 500 e i 900 m; la morfologia ha forme più marcate e articolate, con frequenti estensioni boschive alternate ad ampie estensioni produttive dove domina il seminativo. Marcato risulta il dissesto idrogeologico.
8. Montagna Appenninica: area estesa a sud-ovest della linea Varzi-Zavattarello, comprendente l'alta Valle Staffora e l'alta Val Tidone. Tipica zona montagna, con ampie formazioni forestali associate a zone ad utilizzo agricolo, si eleva da livelli di 900 m, sino a quote comprese tra i 1500 (Monte Penice, Monte Boglelio) e i 1700 m (Monte Chiappo, Monte Lesima).

### 2.1.2 CLIMA

Il clima della provincia di Pavia si inquadra, complessivamente, nel tipo continentale temperato sud-nord caratterizzato da curva termica sempre positiva (temperatura



media del mese più freddo compresa tra 0° e 10°C) e da un regime delle precipitazioni con netto sdoppiamento della stagione piovosa in due massimi, primaverile ed autunnale, e due minimi, invernale ed estivo. In realtà, all'interno di questo tipo generale di clima, si possono riconoscere due sottotipi: il sublitoraneo padano, insistente su tutta la fascia di pianura, con due massime e due minimi rispettivamente equivalenti, ed il sublitoraneo appenninico insistente su tutta la zona collinare e montana, assai pronunciato in estate, che rappresenta una vera e propria stagione secca. Questo quadro generale di riferimento viene parzialmente modificato da alcune particolarità che accentuano il carattere di transizione di questo tipo di clima:

- presenza, nella zona di pianura, soprattutto a nord del Po, di una sviluppatissima ed imponente rete idrografica di superficie;
- afflusso di aria umida marina proveniente da sud, che condiziona localmente il clima a livello delle zone montane. Entrando più nel dettaglio, per quanto riguarda le precipitazioni annuali, queste sono comprese tra l'isoieta 1300 all'estremo sud e i 700 nei pressi di Lomello e Mortara. In particolare la piovosità più bassa si registra a Lomello, con 678,4 mm/a e la più alta a Casale Staffora, con 1418 mm/a. Pavia, con 843 mm/a, sembra rappresentare un cuneo di relativa alta piovosità all'interno della bassa pianura.

La Val di Nizza e la Conca di Varzi ricevono da 750 a 1000 mm di pioggia l'anno, Varzi 757 mm, Pizzocorno 795 mm, S. Albano 855 mm. A monte della conca di Varzi la piovosità è sempre superiore ai 1000 mm. L'abbondanza delle precipitazioni aumenta, quindi, di pari passo con l'altitudine; i rilievi più alti fungono infatti da catalizzatori per le precipitazioni.

Le temperature annuali della provincia sono comprese tra l'isoterma 12,5 che collega Pavia con Vigevano e quella di 7,5 che comprende l'estremo sud della porzione appenninica oltrepadana. In particolare Pavia e Vigevano presentano temperature medie di 1,1°C e 1,9°C durante il mese di gennaio 23,3°C e 23,2°C nel mese di luglio.



A Voghera la temperatura media è intorno ai 12,1°C, le medie mensili corrono da 0,2 in gennaio e 23,5°C in luglio; l'escursione annua è di 23,7°C. Dall'esame degli altri dati (Varzi, Pregola, ecc.) si rileva una progressiva diminuzione di temperatura media annua con l'altezza (in media circa 0,23 ogni 100 m), di pari passo decresce anche l'escursione termica 20,5°C a Varzi e 18,4°C a Pregola). In sostanza la sezione inferiore della Val Staffora e dell'Oltrepo denunciano i caratteri tipici della Pianura Padana, mentre questi caratteri si attenuano nella sezione montana e sudmontana anche per gli influssi del vicino Mar Ligure.

Dal punto di vista dei venti dominanti, la provincia può essere suddivisa in due domini: la pianura, con circolazione da ovest, e l'Appennino, con circolazione da est e sud. La pianura è investita dalle grandi perturbazioni da nord, nord-ovest ed ha una circolazione dominata localmente dal regime delle brezze padane.

L'Appennino pavese riceve umidità dai quadranti meridionali; tuttavia la sua posizione "incassata" rispetto ad esempio alle adiacenti valli del piacentino fa sì che l'apporto piovoso sia decisamente inferiore rispetto, ad esempio, alla Val Curone o alla Val Trebbia.

Le relative basse altimetrie e la vicinanza del mare determinano poi scarse precipitazioni di carattere nevoso. Anche la permanenza della neve al suolo è per lo più modesta, non superando che raramente i 30 giorni.

### **2.1.3 GEOMORFOLOGIA**

La provincia di Pavia comprende tre "domini" geologici:

- il materasso alluvionale;
- il bacino ligure piemontese;
- il dominio "liguride".

Il materasso alluvionale interessa le zone di pianura ed è originato dal disfacimento e dall'erosione da parte del Po e dei suoi affluenti delle formazioni alpine ed



appenniniche. Si estende per tutta la Lomellina e per quasi tutto il territorio del Pavese, eccettuata la sola zona del colle di S. Colombano e la parte settentrionale dell'Oltrepo.

Il bacino ligure-piemontese comprende le zone del colle di S. Colombano nel Pavese e la fascia delle colline marginali nell'Oltrepo. I terreni sono arenaceo-marnosi, raramente calcarei, a volte conglomeratici, disposti in strati monoclinali a debole inclinazione convergenza regionale verso nord.

Il dominio "liguride" comprende sostanzialmente due tipi di formazioni geologiche: da una parte il complesso basale ofiolitico con intercalazione di graniti cataclastici, dall'altra formazioni calcaree rappresentanti placche di ricoprimento, di cui la più notevole è quella dell'Antola. La zona ligure si estende a sud di Varzi sino ai confini della provincia. I domini sopra descritti sono separati gli uni dagli altri da sistemi di faglie riscontrabili anche in superficie, come la linea "Villarvenia-Varzi" che divide il bacino ligure-piemontese dal dominio liguride, oppure sepolte, come risulta in parte la zona di frattura che mette in contatto il materasso alluvionale della pianura con il bacino ligure-piemontese.

Le litologie presenti sul territorio provinciale si possono raggruppare in base ai domini geologici di appartenenza:

- a. in pianura sono presenti sedimenti sciolti, soprattutto sabbie e ghiaie, appartenenti alle alluvioni recenti o ai depositi di tipo terrazzato;
- b. la collina mediobassa comprende terreni conglomeratici, arenarie e complessi eterogenei a matrice prevalente argilloso-marnoso;
- c. l'alta collina e la montagna comprendono complessi flyshoidi arenaceo-marnosi, calcari, rocce ignee ultrabasiche ed i loro derivati graniti cataclastici.

La morfologia della provincia risulta condizionata dagli agenti endogeni e da alcuni esogeni:

- endogeni: geologia, litologia e struttura;
- esogeni: azione fluviale, fluvio-glaciale ed eolica.



Tale partizione è stata operata considerando il diverso comportamento offerto dai tipi litologici rispetto all'erosione meteorica. Inoltre nella zonazione si è tenuto conto di alcuni fattori quali la pendenza dei versanti e sono stati valutati i modi, gli stadi, i tempi e le forme della evoluzione morfologica.

### Lomellina

La morfologia della Lomellina, derivata dall'azione combinata fluviale e fluvioglaciale e, in subordine, da quella eolica, presenta forme negative (erosione) e forme positive (accumulo).

L'azione espletata dai corsi d'acqua, come Po, Ticino, Terdoppio, Agogna, ecc., cioè erosione-trasporto-sedimentazione, ha prodotto forme quali lanche, meandri e la relativa migrazione, spiagge, isole fluviali, ecc..

L'evoluzione fluvioglaciale ha permesso l'instaurarsi di terrazzi inscatolati, in cui le varie quote topografiche rappresentano diverse fasi morfogenetiche, cui corrispondono successive età geologiche. L'azione erosiva ha in parte obliterato queste strutture anche se oggi alcuni dossi risultano facilmente riconoscibili (quei pochi non ancora spianati dalle operazioni agrarie dell'ultimo secolo) perché si ergono isolati nella piatta pianura circostante. Ad esempio gli "altipiani" riferibili al pleistocene medio ed antico terminano con scarpate che possono arrivare, nei punti di massimo dislivello, anche ai 50 metri.

L'azione eolica ha portato a modeste forme di accumulo che invece raramente superano la decina di metri. Il "dosso" è appunto un tipo di accumulo eolico ancora rappresentato in questa zona della Provincia.

### Pavese

La morfologia di questa parte del territorio provinciale è condizionata dall'azione fluviale del Po e da quella del Ticino da una parte, e dalla riattivazione di strutture geologiche sepolte dall'altra. La pianura pavese risulta scarsamente ondulata: si



alternano infatti sedimenti a diversa granulometria; questo fatto non comporta particolari ed apprezzabili cambiamenti morfologici.

Nell'estremità orientale della provincia per modesta superficie e ridotta altitudine si erge il "Colle di S. Colombano" che solo in parte risulta nel territorio amministrativo pavese. Tale dosso si è formato grazie al sollevamento di una anticlinale e rappresenta la riattivazione di una dorsale preesistente la cui struttura evidenzia una complessa morfologia contraddistinta da piccole valli interne che si alternano a piccole alture con pendenza a volte dolci, talora più accentuate.

### Oltrepo

La complessità della geologia, derivante dall'intersecarsi di diversi domini geologici, porta a differenziare il territorio oltrepadano in alcune unità.

La prima risulta quella della pianura e dei fondovalle che non è molto dissimile dalle analoghe parti del Pavese e della Lomellina.

Anche qui la deposizione e l'escavazione fluviale sono i processi dominanti e le relative forme derivanti sono del tutto analoghe a quelle delle altre zone ricordate.

La seconda zona morfologica è rappresentata dalle colline marginali, costituite da terreni miopliocenici con copertura continentale, che si elevano dalla pianura fino ad una quota intorno ai 500 metri.

Qui l'influenza del substrato si fa sentire in modo evidente soprattutto differenziando le forme in corrispondenza dei terreni più resistenti (in genere di tipo conglomerato) o più erodibile (marnoso-argilloso).

Infatti gli "speroni" più elevati sono riferibili all'affioramento di litologie meno erodibili, mentre complessi caoticoargillosi sono contraddistinti da forme arrotondate con buona propensione al franamento che da luogo soprattutto a colate fangose ed a forme di erosione massima, quali calanchi e formazioni analoghe.

La terza unità si riferisce all'affioramento di placche arenacee che costituiscono un intermedio morfologico tra i terreni argillosi (facilmente erodibili) e quelli



conglomeratici. Si possono evidenziare cambi di pendenza nei versanti e restringimenti nei corsi d'acqua però di modesta importanza. La quarta zona che costituisce un deciso salto morfologico è caratterizzata dalla presenza di formazione calcaree (Antola, Monte Penice, Caio e Cassio) e che tra l'altro costituiscono le quote topografiche più elevate.

Come ultima unità si può infine considerare l'area di affioramento delle ofioliti e dei graniti cataclastici derivati. Questa zona, che a tutti gli effetti risulta un incluso in terreni più erodibili, risalta per le asperità che origina, dando luogo a picchi isolati (es. Pietra Corva, sopra Romagnese). Minore importanza assume, nella parte collinare e montuosa dell'Oltrepo, la morfologia fluviale, anche se sono ben evidenti i terrazzamenti originati dai corsi d'acqua Staffora e Tidone.

#### **2.1.4 PEDOLOGIA**

I caratteri dei suoli presenti nel territorio provinciale possono venire evidenziati e raccolti suddividendo le zone secondo la partizione pianura, collina e montagna.

Come per la morfologia, risulta più opportuno operare per unità omogenee, cioè associazioni di suoli, piuttosto che considerare il singolo tipo pedologico; inoltre l'ordine in cui compaiono i suoli non è casuale ma risponde al criterio della decrescente superficie di affioramento.

A livello del tutto generale si può affermare che in pianura sono presenti suoli alluvionali, bruni più o meno calcarei e, localmente, si presentano suoli idromorfi, in collina suoli bruni da moderatamente lisciviati a molto lisciviali, mentre in montagna suoli acidi, in ragione dell'elevato dilavamento.

#### **Pianura**

In pianura sono presenti le seguenti associazioni di suoli:

- a. suoli alluvionali idromorfi e suoli alluvionali: sono suoli che presentano alcune limitazioni d'uso che derivano dallo scarso spessore pedologico, dalla carenza di sostanza organica e da idromorfia;



- b. suoli bruni lisciviati, suoli bruni e suoli alluvionali: qualche modesta limitazione d'uso può talvolta essere costituita da eccessiva pietrosità superficiale;
- c. suoli lisciviati a pseudogley, suoli bruni lisciviati e suoli alluvionali: sono suoli che presentano limitazioni d'uso per eccessivo drenaggio;
- d. suoli alluvionali: come i precedenti, presentano eccessivo drenaggio, in più hanno ridotto spessore pedologico e carenza in sostanza organica.

### Collina

In collina sono presenti le seguenti associazioni di suoli:

- a. suoli bruni calcarei, rendzina e suoli bruni lisciviati: sono suoli con forti limitazioni d'uso principalmente per accentuata erosione e per forte acclività;
- b. suoli bruni acidi, suoli bruni lisciviati, suoli bruni e litosuoli: sono suoli con forti limitazioni imputabili al grado di acidità che restringono l'impiego a scopi foraggeri e non agricoli (turismo, ripopolamento faunistico, ecc.);
- c. suoli bruni, litosuoli, regosuoli, pseudogley e suoli bruni lisciviati: sono suoli con forti limitazioni per lo scarso spessore pedologico, per la predisposizione all'erosione, per lo scarso drenaggio, ecc.

### Montagna

In montagna sono presenti le seguenti associazioni di suoli:

- suoli bruni acidi, suoli bruni lisciviati, suoli bruni e litosuoli;
- suoli bruni acidi, suoli bruni lisciviati, suoli bruni e litosuoli;
- suoli bruni, litosuoli, regosuoli, pseudogley e suoli bruni lisciviati.

I suoli della montagna ricalcano le tipologie della collina, con l'aggravante climatica ed il presentarsi dei pedotipi più sfavorevoli all'agricoltura.

Largamente dominanti risultano i suoli bruni acidi che con le notevoli limitazioni d'uso inducono a pensare al loro utilizzo agricolo solo per scopi foraggeri o forestali, per l'allevamento, per il ripopolamento faunistico o per il tempo libero.



### **2.1.5 IDROLOGIA E IDROGRAFIA**

L'idrografia della provincia di Pavia appartiene interamente al bacino del Po e, fra i principali corsi d'acqua che ne fanno parte, quelli completamente ricompresi nell'area di competenza sono scarsi e quasi tutti confinati alla regione oltrepadana.

E' pertanto necessario, per un inquadramento anche generale della rete idrica superficiale pavese, fare riferimento alla più ampia idrografia padana sottesa dai limiti amministrativi.

Il Po suddivide il territorio provinciale in due porzioni ben distinte dal punto di vista idrografico: la zona collinare e montana dell'Oltrepo a sud e la pianura a nord. Quest'ultima è caratterizzata da una pendenza lieve ed uniforme in cui si sviluppano i terrazzi fluviali, che delimitano chiaramente i tracciati più recenti dei principali corsi d'acqua naturali. E' solcata da una fittissima rete di canali artificiali per l'irrigazione, di dimensioni e tipologie molto diversificate.

Il Po è il maggiore dei fiumi italiani; interessa la provincia di Pavia per 113 dei suoi 673 km, dalla confluenza del Sesia a quella del Lambro settentrionale.

Nasce dal versante orientale del Monviso, a Pian del Re, a 2000 m di quota, e scende verso Torino con carattere torrentizio; qui, a circa 70 km dalla sorgente, presenta un certo addolcimento della pendenza e un aumento della portata, dovuto al contributo di importanti affluenti. Decorre quindi verso est fino alla confluenza del Sesia, che lo costringe a dirigersi verso sud, finché il Tanaro, immettendovisi da destra, non lo rispinge nuovamente verso nord-est e quindi verso est, direzione con cui scorre tortuosamente fino al Ponte della Becca. Superato quest'ultimo, si avvicina agli Appennini, per poi staccarsene nuovamente assumendo un andamento a meandri. Il bacino imbrifero sotteso al Ponte della Becca è di 36.770 km<sup>2</sup>. Ha un regime idrologico nivo-pluviale, con magre estive ed invernali, anche prolungate, e due periodi di piena, di norma in primavera ed autunno inoltrato. Nel tratto di competenza provinciale riceve numerosi affluenti, dei quali i principali sono il Sesia, l'Agogna, il Terdoppio, il



Ticino, l'Olona e il Lambro in sinistra e il Tanaro, lo Scrivia, il Curone, lo Staffora e il Versa in destra.

Il Sesia prende origine dai ghiacciai del gruppo del Monte Rosa e, dopo un percorso di 138 km, sfocia in Po nei pressi di Breme, sottendendo un bacino imbrifero di circa 3.000 km<sup>2</sup>. Interessa il territorio provinciale nel suo basso corso, costituendo un confine naturale con la regione Piemonte. Subisce notevoli prelievi idrici, utilizzati per l'irrigazione della pianura attraverso il sistema del Canale Cavour; in provincia di Pavia, a Palestro, dà origine al Roggione di Sartirana, che domina un ampio territorio della Lomellina occidentale. Il regime idrologico del Sesia presenta, di norma, massimi primaverili ed autunnali.

Il Torrente Agogna nasce dalle pendici dell'Alpe Volpe, in provincia di Novara, tra il Lago Maggiore ed il Lago d'Orta; decorre parallelamente al Sesia per confluire in Po, presso Balossa Bigli, dopo un percorso di circa 140 km, sottendendo un bacino imbrifero di 937 km<sup>2</sup>. Interessa la provincia di Pavia con la sua porzione inferiore e vi riceve l'importante affluente Erbognone, anch'esso originatesi nel Novarese. Tramite gli affluenti naturali e la rete irrigua collegata riceve acque provenienti dal Sesia, dal Ticino e dal complesso Po-Dora Baltea; numerose sono le derivazioni ad uso irriguo, alcune delle quali di notevole portata.

Il Terdoppio lomellino costituiva il basso corso di quello novarese, che in epoca medioevale fu interrotto a scopo irriguo poco a sud di Novara e, quindi, deviato in Ticino; attualmente tra i due corsi d'acqua non esiste più alcuna continuità, cosicché essi risultano completamente indipendenti. Oggi il Terdoppio origina, in provincia di Pavia, dall'apporto di risorgive e colature, percorre tutta la Lomellina orientale con andamento subparallelo al Ticino e confluisce in Po in Comune di Sommo. Riceve scaricatori dal Naviglio Langosco e dal Subdiramatore Pavia del Canale Cavour, accogliendo quindi



acque provenienti dal Ticino e dal complesso Po - Dora Baltea. Subisce notevoli prelievi idrici originando numerose rogge ad uso irriguo.

Il Fiume Ticino è il più importante affluente di sinistra del Po pavese e suddivide la pianura in due comprensori, la Lomellina ad ovest ed il Pavese ad est. Il bacino imbrifero del Ticino sotteso dall'incile del Lago Maggiore, a Sesto Calende, è in parte compreso in territorio svizzero (3369,5 km<sup>2</sup>) ed in parte italiano (3229,5 km<sup>2</sup>). La lunghezza del tratto sublacuale, fino al Ponte Coperto di Pavia, è di circa 110 km, con una larghezza media del bacino imbrifero di 7 km; tale bacino, con poche eccezioni, è circoscritto alle sole aree golenali ed ai terreni agricoli le cui colature giungono, più o meno direttamente, al fiume.

Il Ticino sublacuale scorre in una valle a fondo quasi piatto, incisa nella superficie fondamentale della pianura, cui è raccordata da un terrazzo principale e da altri minori; il fiume decorre dapprima con un alveo semplice, quindi amplia progressivamente il suo letto divagando e formando isole e meandri. Il suo regime idrologico è la risultante di differenti fattori, naturali ed artificiali: i deflussi dal Lago Maggiore, determinati dall'alimentazione del bacino prelacuale, dalla laminazione effettuata dal lago stesso e dagli altri serbatoi naturali ed artificiali; dalle operazioni di regolazione dello sbarramento della Miorina e dalle numerose derivazioni e restituzioni, le risorgenze, le colature e gli scarichi presenti lungo l'asta. Il suo andamento stagionale è quello caratteristico dei bacini sublitoranei alpini, con i massimi in maggio, giugno e luglio ed i minimi nel periodo invernale; le punte massime di portata si raggiungono, di norma, in autunno.

L'utilizzo dell'acqua del Ticino, derivata attraverso opere anche di notevoli dimensioni, è in atto da parecchi secoli. La rete irrigua che attualmente fa capo al fiume sottende una superficie di circa 154.000 ha, nelle province di Novara, Milano e Pavia; numerose sono anche le centrali idroelettriche alimentate dal corso sublacuale, con l'aggiunta della centrale termoelettrica di Turbigo che utilizza, per il raffreddamento, le acque del Naviglio Grande. Per l'idrologia del Ticino, in rapporto al riequilibrio dei prelievi



operati dalle derivazioni, un elemento di rilievo è costituito dalle risorgenze, che determinano, in assenza di affluenti superficiali notevoli, un significativo aumento delle portate da monte verso valle; questo è dovuto al drenaggio della falda freatica effettuato dall'alveo del fiume, alle colature dei terreni agricoli e agli scarichi civili ed industriali; i valori di risorgenza aumentano sino a Bereguardo, per poi diminuire sensibilmente e riprendere nuovamente consistenza nella zona urbana di Pavia.

L'attuale Olona Meridionale rappresentava la porzione inferiore del Fiume Olona, deviato in epoca prevolgare per motivi difensivi e di approvvigionamento idrico del Milanese; attualmente origina da corsi d'acqua minori nei pressi di Lacchiarella e, attraversando tutto il pavese, sfocia in Po a San Zenone. Le sue acque sono ampiamente utilizzate a scopo irriguo attraverso le numerose rogge derivate. Il regime idrologico può considerarsi quasi totalmente artificializzato.

Il Lambro settentrionale nasce in provincia di Como, forma il Lago di Pusiano, riceve le acque del Lago di Alserio e, dopo un percorso di circa 130 km, sfocia in Po presso Corte S. Andrea; interessa marginalmente la provincia di Pavia, costituendone, con la sua porzione terminale, il confine nord orientale.

Il Lambro meridionale nasce a Milano da uno scaricatore del Naviglio Grande, ricevendo anche le acque di colatura del Deviatore Olona; sottopassa il Naviglio Pavese e, dopo un percorso di circa 60 km, confluisce nel Lambro Settentrionale nei pressi di S. Angelo Lodigiano. Drena gli apporti naturali e fognari dell'ovest e nord-ovest di Milano, oltre che gli scarichi di tutti i paesi rivieraschi; origina numerose rogge, assumendo un importante ruolo irriguo.

La porzione di territorio provinciale a sud del Po è solcata da una serie di corsi d'acqua che originano dal versante padano degli Appennini; ad eccezione dello Scrivia e dello



Staffora tutti presentano dimensioni più che modeste. Il loro regime è del tipo sublitoraneo-appenninico, con massimi di portata in primavera e in autunno e minimi estivi ed invernali; le magre estive, più accentuate, sono imputabili sia alle scarse precipitazioni sia al prelievo idrico operato a scopo irriguo, rilevante particolarmente sulle loro porzioni vallive.

Il più occidentale dei corsi d'acqua oltrepadani è lo Scrivia, che interessa la provincia solo marginalmente con il breve tratto terminale; ha una lunghezza di circa 84 km ed un bacino imbrifero di 1.092 km<sup>2</sup>.

Procedendo verso est incontriamo il Curone, modesto corso d'acqua di 54 km di lunghezza e con un bacino di circa 200 km<sup>2</sup>; nel tratto di pertinenza pavese è soggetto a frequenti asciutte anche prolungate.

Segue il Torrente Staffora che, con una lunghezza di 58 km e un bacino imbrifero di circa 300 km<sup>2</sup> è il principale corso d'acqua dell'Oltrepo Pavese; tra i suoi affluenti si ricordano l'Aronchio, il Lella, il Nizza e l'Ardivestra.

Allo Staffora segue una serie di piccoli e brevi torrenti, tutti confluenti al Po, tra i quali il Luria, il Coppa, lo Scuropasso, il Versa ed il Bardonezza.

Appartengono inoltre all'idrografia della porzione montana dell'Oltrepo il Fiume Trebbia ed il Torrente Tidone: il primo tocca il territorio provinciale per brevissimo tratto, in Comune di Brallo di Pregola, mentre il secondo è di competenza pavese per circa 17 km, dalle origini al Lago di Trebecco, invaso artificiale creato con la costruzione di una diga nel 1928.

Come ricordato, in provincia di Pavia, la porzione di pianura posta a nord del Po è suddivisa dal Ticino in due regioni distinte, la Lomellina ed il Pavese. Queste sono solcate da una intricatissima rete di corsi d'acqua artificiali utilizzati a scopo irriguo. Le fonti di approvvigionamento utilizzate per l'irrigazione del comprensorio novarese-lomellina sono riferibili ad acque di Po e di Dora Baltea (Canale Cavour), di Ticino (Canale Regina Elena, Navigli Langosco e Sforzesco, Roggia Magna-Castellana), di



Sesia (Rogge Mora, Busca, Biraga, Roggione di Sartirana e derivazioni minori) e ad acque sorgive, costituite da fontanili e risorgenze. La rete irrigua del Pavese è invece sostenuta fundamentalmente da acque provenienti dal Ticino (Naviglio Grande da cui si dipartono Naviglio di Bereguardo e Naviglio Pavese), dall'Adda (Cavo Marocco), dal Lambro e dall'Olona.

### 2.1.6 VEGETAZIONE

Con riferimento alle tre unità paesaggistiche del territorio provinciale, vengono di seguito delineati i principali lineamenti della vegetazione.

#### Pianura

I territori di questa fascia della provincia comprendenti la Lomellina a nord del Po e la rispettiva pianura oltrepadana a sud, erano ricoperti in epoca storica da foreste di latifoglie, (querce, tigli, olmi) alternate a zone paludose.

L'azione umana ha progressivamente e profondamente modificato questo paesaggio forestale primitivo con i disboscamenti, le bonifiche e la messa a coltura della maggior parte del territorio, tanto che, oggi, della grande foresta pianiziale rimangono solo pochi e ridottissimi nuclei quasi tutti distribuiti lungo le valli fluviali dei principali corsi d'acqua. In particolare lungo il Ticino si possono trovare boschi ancora sufficientemente conservati e ben strutturati, fitosociologicamente attribuibili al *Quercus-Carpinetum boreoitalicum* e costituiti nelle stazioni asciutte da farnia dominante (*Quercus robur pedunculata*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), acero (*Acer campester*), olmo (*Ulmus minor*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), frassino (*Fraxinus excelsior*) e ciliegi (*Prunus* sp. pl.); in prossimità dei corsi d'acqua e nelle zone umide compaiono e diventano dominanti specie igrofile come l'ontano nero (*Alnus nigra*), i pioppi (*Populus alba* e *P. nigra*) e i salici (*Salix* sp. pl.), che spesso formano consorzi misti.

Il sottobosco, molto ricco, è costituito, nello strato arbustivo, da nocciolo (*Corylus avellana*), biancospino (*Crataegus monogyna*), melo selvatico (*Malus silvestris*), corniolo



(*Cornus mas*), sambuco (*Sambucus nigra*), pallon di maggio (*Viburnus opulus*), caprifoglio (*Lonicera caprifolium*)

Nello strato erbaceo, caratteristici di questi boschi sono il mughetto (*Convallaria mayalis*) la felce florida (*Osmunda regalis*), raro e interessante endemismo, il luppolo (*Hulmus lopulus*), ecc.

Altri limitati appezzamenti di vegetazione naturale spontanea arboreo-arbustiva si rinvencono in Lomellina, nella fascia dei cosiddetti “dossi” o “sabbioni” (Cergnago, Remondò, Tromello, Scaldasole) modestissimi rilievi sabbiosi di rimaneggiamento eolico, spesso non più esattamente identificabili perché sottoposti a livellamento artificiale. Originariamente erano ricoperti da querce, tra cui anche la roverella (*Quercus pubescens*), accompagnate da specie arbustive come biancospino, ciliegio, ginestra dei carbonai (*Garothamnus scoparius*) e specie erbacee (*Corynephorus canescens*, *Carex hirta*) con caratteristiche spiccatamente xerofile. Tale associazione indicava la presenza di un microclima steppico. Successivamente si sono avute modificazioni anche profonde della primitiva copertura vegetale ed attualmente i pochi dossi ancora rimasti sono soprattutto ricoperti da vegetazione erbacea e arbustiva, mentre la vegetazione arborea autoctona è spesso assente o sostituita da essenze esotiche avventizie, come la robinia (*Robinia pseudacacia*).

Questa specie fortemente intrusiva, forma spesso boschi quasi puri sulle scarpate, sui suoli non utilizzati dall'agricoltura e nelle aree degradate o scavate. Se l'uso della robinia, un tempo ampiamente propagandato ed applicato, può trovare una giustificazione nel caso dei suoli poveri ed instabili, è invece del tutto arbitrario e negativo in altri ambiti (golena), dove può determinare radicali sostituzioni di boschi autoctoni pregiati a seguito di eventi che ne modificano la struttura creando ampie radure, come si è parzialmente verificato nel Bosco Giuseppe Negri di Pavia.

A parte queste poche “isole” di vegetazione naturale, per il resto, la fascia di pianura della provincia si presenta quasi integralmente occupata da coltivazioni agrarie di tipo intensivo industriale, impennate sui cereali, riso e mais nel Pavese e Lomellina, frumento (Oltrepo), barbabietole da zucchero (Oltrepo) e pioppeti artificiali per la



produzione di cellulosa (Lomellina e Pavese). In via di sparizione, ma ancora presenti, soprattutto nella valle del Ticino, sono le marcite, prati stabili che per irrigazione continua anche durante l'inverno si presentano sempre in attività vegetativa, consentendo fino a sette tagli annuali. Furono introdotte dai monaci benedettini e cistercensi nel XII secolo con sistema di bonifica delle aree paludose e sin da allora hanno costituito, tra le colture agrarie, una di quelle maggiormente frequentate dalla fauna selvatica durante tutto l'anno.

### Collina

La fascia collinare dell'Oltrepo può essere suddivisa, da un punto di vista altimetrico-vegetazionale, in due orizzonti: submediterraneo, ai confini con la pianura e nei fondovalle, e submontano, fino ai 900 metri. Nel primo (Bassa e Media Collina), che interessa i rilievi di bassa altimetria (400-500 m) a conformazione poco accidentata (alture da Stradella a Rivanazzano), prevalgono nettamente le coltivazioni, rappresentate essenzialmente dalla vite e in subordine da colture erbacee avvicendate: cereali (frumento e orzo) foraggi, ortaggi. Sono inoltre presenti frutteti. La copertura boschiva naturale è invece quasi inesistente se si eccettuano lembi intercalati ai campi coltivati, in corrispondenza delle pendici con acclività elevata, o sui suoli alluvionali lungo i corsi d'acqua tradizionalmente poco favorevoli all'agricoltura. Qui si possono ancora rinvenire limitate fasce di vegetazione riparia con presenza di ontano, pioppo bianco, pioppo gatterino (*Populus canescens*).

Nell'orizzonte sudmontano (Alta Collina) sono ancora presenti, sui versanti meglio esposti e più dolci, le coltivazioni agrarie, anche se in evidente regresso, imperniate sui cereali, i prati avvicendati e i frutteti. In questa parte della collina comincia invece a prevalere la zona a bosco, soprattutto sui pendii caldi e asciutti, con querceti misti a roverella dominante associata alla rovere (*Quercus petraea*) e, nelle stazioni più umide e fresche dove spesso i substrati sono prevalentemente argillosi, al cerro (*Quercus cerris*). In questa associazione entrano di norma anche il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'acero, l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il nocciolo.



In genere queste formazioni sono state ridotte a boscaglia e cespuglieti molto fitti dai tagli troppo frequenti e disordinati. In epoca romana è stato poi introdotto il castagno (*Castanea sativa*) che nelle zone più umide e poco argillose ha ampiamente sostituito l'originario bosco di querce caducifoglie. In passato il castagneto ha costituito per molto tempo una preziosa risorsa alimentare ed economica per le popolazioni di queste zone. Attualmente tuttavia è in forte regresso e la maggior parte dei boschi sono governati a ceduo (per il legname) o del tutto abbandonati. Presenti, pur se scarsamente estesi in questo orizzonte i rimboschimenti artificiali a Conifere di pino nero (*Pinus nigra*) e pino silvestre (*Pinus silvestris*).

Nella fascia di Media e Alta Collina la presenza, su vaste estensioni, di tipi litologici facilmente erodibili come argille, marne e arenarie poco cementate, favorisce la formazione di calanchi, soprattutto diffusi in Valle Staffora tra i 200 e i 700 m. Queste formazioni eterogenee sono caratterizzate da una vegetazione particolare, di tipo erbaceo e/o arbustivo, adattata ad ambienti xerici e subxerici.

### Montagna

Oltre i 900 m si incontra il piano montano dove il bosco misto sfuma più o meno rapidamente nella faggeta (*Fagus sylvatica*). Si tratta quasi sempre di boschi governati a ceduo o più raramente a fustaia, in cui al faggio dominante si associano esemplari di rovere, cerro e acero. Spesso queste formazioni sono interessate da rimboschimenti di Conifere: pino nero, larice (*Larix decidua*) sul Monte Alpe, pino silvestre, abete bianco (*Abies alba*) e abete rosso (*Picea excelsa*).

Il sottobosco della faggeta, così come quello della pineta, è generalmente povero di arbusti in relazione allo spessore della lettiera che non consente facilmente la nascita di piantine d'annata. Solo nelle radure o ai margini è possibile osservare uno strato arbustivo ed erbaceo ben sviluppato dove compaiono con frequenza il biancospino, la rosa canina (*Rosa canina*), il ginepro (*Juniperus camunis*), il lampone (*Rubus idalus*), il mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) e il brugo (*Calluna vulgaris*).



Alle quote più alte i boschi cedono il passo a macchie discontinue di faggio in forma cespugliosa e, al di sopra dei 1400 m, nel piano culminale, fanno la loro comparsa praterie più o meno estese, di cui quelle a quote inferiori, intercalate a macchie di arbusti, sono di origine chiaramente antropica, essendo state ricavate in tempi anche lontani con i disboscamenti, mentre le altre, nelle stazioni culminali vere e proprie, sono invece derivate da formazioni erbacee preesistenti che hanno subito trasformazioni per i cambiamenti climatici e lo sfruttamento zootecnico (Cima di Colletta, Piani di Lesima, Pian dell'Armà).

Ambienti vegetazionali particolari sono determinati, nella zona montana, dagli affioramenti di rocce ofiolitiche di origine magmatica, i cosiddetti sassi neri (es. Monte Pietra Corva, Passo Penice); queste formazioni litologiche generalmente prive di alberi e arbusti, sono tuttavia caratterizzate dalla presenza di interessanti endemismi floreali, adattati alle condizioni di notevole aridità e alta percentuale di magnesio nei substrati, come ad es. *Fritillaria tenella*, *Lilium campanulatum glavium*, ecc.

In queste zone le coltivazioni agrarie, una volta discretamente diffuse anche alle quote più elevate ad opera delle abbazie monastiche presenti in zona, sono oggi estremamente ridotte e limitate a pochi lembi coltivati a orzo e frumento. Ancora abbastanza diffusa è invece la zootecnia.

### **2.1.7 SITUAZIONE ANTROPICA**

Il territorio provinciale comprende 190 comuni e una popolazione complessiva pari a 504.761 abitanti (Popolazione residente aggiornata al 31/12/2003), di cui 243.287 maschi e 261.474 femmine (dati ISTAT del 2003).

Il dato provinciale di densità demografica, indice anche della condizione socio-economica delle famiglie, è pari a 167,70 ab./km<sup>2</sup>, mentre il dato regionale si assesta su 381,7 ab./ km<sup>2</sup>.



## **2.1.8 AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO**

### **CARATTERI GENERALI**

Il settore agricolo e forestale nella provincia di Pavia presenta, nell'ultimo anno per il quale sono disponibili i dati statistici (2003), un valore della produzione ai prezzi di base pari a circa 600 milioni di Euro, valore che rappresenta circa il 10% della produzione agricola lombarda.

Le coltivazioni erbacee costituiscono la categoria di maggiore rilevanza per l'agricoltura provinciale, con un'incidenza del 47,3% sulla produzione complessiva; ad esse seguono le produzioni zootecniche, con un'incidenza del 29,6%, quindi le coltivazioni arboree con il 14,6%, i prodotti forestali con il 4,7% e, infine, i servizi annessi con il 3,8%.

Questa preponderanza delle produzioni vegetali nel settore agricolo denota come la realtà provinciale si distingua dalle altre province lombarde, dove invece, generalmente, prevalgono le produzioni zootecniche. In particolare, nell'ambito delle produzioni vegetali, i cereali assumono il peso prevalente, rappresentando il 37% del totale della produzione settoriale, la vitivinicoltura evidenzia un'incidenza del 12% e le orticole del 5%; mentre, nell'ambito delle produzioni zootecniche, la carne costituisce il 18% del totale settoriale e il latte l'8%.

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) della provincia, secondo i dati dell'ultimo censimento dell'agricoltura del 2000, risulta pari a 184.000 ettari, circa il 18% della SAU lombarda, dei quali il 64% sono irrigui. Il riso costituisce la coltura più diffusa, con circa 80.000 ettari, seguito dal mais con 27.000, dalle foraggere avvicendate con 17.000, dal frumento con 15.000 e dalla vite con circa 12.000. Il patrimonio zootecnico della provincia comprende 48.000 bovini, che rappresentano solo il 3% del totale regionale, dei quali le bovine da latte risultano essere 16.000. Un peso più consistente nel contesto regionale (6,4%) si riscontra nei suini, il cui numero di capi è pari a 246.000, mentre gli ovi-caprini ammontano a 3.600 e gli equini a quasi 1.000 unità.

Le aziende agricole nella provincia, sempre in base ai dati dell'ultimo censimento, risultano pari a circa 11.000, ma occorre sottolineare come, tra il 1990 e il 2000, si sia



verificata una contrazione molto consistente, che ha portato quasi a un dimezzamento (- 45%) del numero di aziende. Ciò evidenzia la forte ristrutturazione avvenuta nel settore agricolo nell'ultimo decennio, che, peraltro, ha riguardato l'intera realtà regionale. Gli occupati nel settore ammontano a poco più di 12.000 unità.

L'agricoltura pavese si contraddistingue per una spiccata diversificazione produttiva in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della disponibilità di risorse irrigue e delle fasce altimetriche territoriali. In questo senso, nella provincia, si possono individuare determinati sistemi agricoli territoriali che presentano specifiche peculiarità in relazione alle produzioni effettuate, ai connotati paesaggistici e ambientali e ai fattori socio-economici. A questo proposito, a titolo di esempio, si può sottolineare che: l'area della montagna è caratterizzata soprattutto dal bosco e dai prati-pascoli; i vigneti appaiono gli elementi tipici del paesaggio della collina dell'Oltrepò; il riso si concentra nella Lomellina, nella valle del Ticino e nel Pavese; la barbabietola e i cereali sono diffusi nella pianura dell'Oltrepò; i pioppeti si riscontrano soprattutto nelle zone fluviali.

#### **REGOLAMENTO CEE N.1257/99 E PIANO DI SVILUPPO RURALE DELLA LOMBARDIA**

Per un inquadramento dell'assetto dell'attività agricola del territorio provinciale nel più ampio contesto regionale, anche ai fini di quanto di seguito esposto, nell'ambito del presente Piano, in merito agli interventi di miglioramento ambientale, vale la pena sottolineare come il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) regionali e armonizzati, a livello regionale, i contenuti del Regolamento CEE 1257/99 che riunifica, in un unico documento, tutte le misure strutturali facenti capo, in passato, a una pluralità di riferimenti legislativi. Nel rispetto del regolamento comunitario e in relazione alle specifiche caratteristiche delle aree rurali regionali il PSR 2000-2006 della Regione Lombardia incentra i propri obiettivi secondo tre assi prioritari di intervento, definibili come "competitività", "ambiente" e "sostegno del territorio rurale".

Rispetto al panorama nazionale e con riferimento all'asse "competitività" la Regione Lombardia pone l'attenzione alle azioni volte alla diversificazione dell'azienda agricola,



al miglioramento della competitività delle imprese di trasformazione e commercializzazione e alla riqualificazione delle risorse umane (giovani in particolare). Le azioni relative all'asse "ambiente" hanno interessato in particolare la promozione di sistemi colturali ecocompatibili come il metodo integrato e quello biologico, l'estensivizzazione dei processi produttivi e il miglioramento del paesaggio rurale. Per quello che riguarda il terzo asse, "sostegno del territorio rurale", la Lombardia ha posto particolare enfasi allo sviluppo di servizi e infrastrutture per le popolazioni rurali e sulla valorizzazione del patrimonio storico, culturale e architettonico delle aree rurali. (Henke *et al*, 2004 )

In termini di politica di sviluppo rurale la riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC) del 2003, unitamente all'allargamento dell'UE ai nuovi 10 Stati membri, si è tradotto in un rafforzamento del secondo pilastro della PAC con l'istituzione del Fondo Agricolo per lo Sviluppo Rurale - FEASR (reg. 1698/2005) che sostituisce il doppio sistema finanziario, orientamento e garanzia, del FEOGA. Gli obiettivi strategici del FEASR per il periodo di programmazione 2007-2013 ricalcano, in linea generale, quelli enunciati in Agenda 2000 e già adottati nei PSR in vigore.

Lo stato dell'arte delle linee di indirizzo dell'azione di governo della Regione Lombardia in merito al PSR 2007-2013 è desumibile dal contributo fornito dalla stessa alla stesura dell'istituendo piano strategico nazionale. In tale documento le riflessioni che la Regione effettua in merito agli obiettivi strategici da perseguire interessano: il sostegno alle imprese che adottano comportamenti virtuosi in risposta alla tendenza all'abbandono derivante dal disaccoppiamento; l'accentuazione della ricerca verso nuovi modelli di impresa privilegiando gli interventi sotto forma di "pacchetti" di misure integrate per guidare lo sviluppo di tali modelli; il sostegno a progetti/accordi fra più soggetti beneficiari volti a sviluppare l'integrazione di filiera; l'accentuazione della partecipazione degli enti locali alla programmazione e gestione della spesa.

A fianco degli obiettivi strategici vengono proposte delle priorità trasversali volte alla valorizzazione delle risorse umane (giovani in particolare), alla innovazione di prodotto



e di processo, allo sviluppo di produzioni di qualità, **alla salvaguardia delle aree svantaggiate e dell'ambiente.**

## 2.2. CALCOLO DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE

### 2.2.1 SPECIFICHE E MODALITÀ DI CALCOLO DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE

#### OBIETTIVI

Le procedure adottate per la stima del Territorio Agro-Silvo-Pastorale (TASP) soggiacciono e sono state definite secondo quanto specificato a livello di criteri normativi (Legge 11 Febbraio 1992, n. 157, Legge 6 Dicembre 1991, N. 394, L. R. Lombardia 16 agosto 1993, n. 26 e Deliberazione Regione Lombardia 16 Aprile 1993 N. 34983 "Approvazione dei contenuti tecnici per la definizione delle superfici da computare ai fini del Territorio Agro-Silvo-Pastorale"). In particolare le disposizioni previste dalla Deliberazione della Regione Lombardia 16 Aprile 1993 N. 34983 sono le uniche che individuino criteri oggettivi per la misurazione del TASP.

La definizione di TASP, in base alla normativa vigente precedentemente citata, implica una riclassificazione dell'intera superficie planimetrica del territorio provinciale, dalla quale vanno sottratte le aree individuate nelle categorie di seguito specificate.

- a) Improduttivi di origine antropica (superfici urbanizzate): sono le aree all'interno degli ambiti urbani, le categorie di territorio non ricomprese tra quelle destinate alle coltivazioni agricole, ai pascoli, agli impianti boschivi, agli incolti, alle superfici occupate da vegetazione spontanea. Sono da considerarsi improduttive anche le superfici esterne al perimetro delle aree urbanizzate ed individuabili come singoli nuclei residenziali, impianti sportivi e ricreativi, campeggi, giardini pubblici, parchi suburbani attrezzati, maneggi.
- b) Improduttivi di origine antropica (opere pubbliche esistenti ed infrastrutture): sono le aree appartenenti alla rete stradale e ferroviaria, considerando la sola superficie



asfaltata o rotabile. Sono inclusi anche i parcheggi, i depuratori, le fosse per liquami, gli impianti per lo smaltimento dei rifiuti, le centrali elettriche e le cave in attività.

- c) Improduttivo naturale: sono le aree appartenenti a laghi naturali o artificiali, ove la profondità sia superiore a 10 metri o situati ad un'altitudine superiore ai 2000 m e le aree caratterizzate dalla presenza di roccia nuda o di ghiacciai e nevi perenni superiori ai 2700 m.

#### TECNICHE ADOTTATE

La valutazione del Territorio Agro-Silvo-Pastorale presenta notevoli difficoltà e limitazioni, in larga parte peraltro, dipendenti dalla strumentazione e dalle tecniche a disposizione. Le consuete tecniche di misurazione planimetrica manuale sono infatti fortemente soggette ad errore umano e, pertanto, richiedono una notevole quantità di tempo per il processo di misurazione delle superfici e per la verifica e l'eliminazione degli errori.

Un'ulteriore causa di imprecisioni può essere identificata nella natura dei dati cartografici di base, tradizionalmente in formato cartaceo e di diverse origini. Le distorsioni dovute alle tecniche di riproduzione e alla presenza di materiale a scale differenti non contribuiscono a facilitare il compito.

A questa specifica causa possono essere ascritte le divergenze riscontrabili tra stime attuali e pregresse, non essendo la Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10000 della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 1998) stata redatta al livello di dettaglio caratteristico di una cartografia digitale.

Sulla base di quanto sopra, in questa sede si è quindi deciso di abbandonare completamente le tecniche tradizionali, facendo invece riferimento a una strumentazione e a metodologie in grado di automatizzare quanto più possibile le operazioni di rilievo planimetrico e di integrazione dei dati cartografici e di fornire elevati livelli di precisione, consentendo, nel contempo, l'adozione di protocolli operativi rigorosi.



Quale conseguenza, si è reso necessario adottare delle basi di dati di riferimento che classifichino in maniera altrettanto rigorosa ed efficiente il territorio, in modo da eliminare qualunque possibilità di errore.

In aggiunta a ciò, si è anche considerato il fatto che l'Amministrazione Provinciale è anch'essa in possesso di analoghe risorse per la pianificazione territoriale, sia in termini di dati di base che in termini di strumentazione per il trattamento dei dati, nonché delle conoscenze necessarie per il corretto utilizzo delle stesse.

Per questo motivo si è deciso di adottare, quale strumento per la valutazione e la definizione del Territorio Agro-Silvo-Pastorale, un Sistema Informativo Territoriale (SIT), appoggiandosi al corpo di dati informatizzati attualmente esistenti e derivanti dalla cartografia regionale:

- Cartografia Vettoriale alla scala 1:10.000 della Regione Lombardia, CT10 (Regione Lombardia, 1998).
- Carta di Uso del Suolo Agricolo e Forestale della Regione Lombardia, DUSAF (ERSAF, 2003).
- Cartografie investimenti su basi dati SIARL (ERSAF e D.G. Agricoltura, 2004).

Le cartografie sopracitate sono le uniche disponibili attualmente, e considerate valide dalla Deliberazione Regione Lombardia 16 Aprile 1993 n. 34983.

I Sistemi Informativi Territoriali assolvono in modo efficace ai compiti di classificazione del territorio e di calcolo delle superfici, eliminando alla radice tutte le problematiche dipendenti da fattori umani quali, ad esempio, le imprecisioni nella misurazione delle superfici o il considerare più di una volta la superficie di un dato poligono. In aggiunta, tali sistemi consentono di sveltire notevolmente la procedure di calcolo, oltre che di gestire simultaneamente e in maniera integrata dati di origine differente.

Ai vantaggi derivanti dall'uso di un SIT va aggiunto il fatto che le basi cartografiche adottate sono parte della Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia, nel caso di dati esistenti. Nello specifico caso della Carta di Uso del Suolo, si tratta di dati del 2000 e del 2004, dati più aggiornati rispetto alle informazioni riportate dalla CT10.



La precisione fornita dal SIT e l'elevata affidabilità del materiale cartografico di base hanno costituito pertanto una solida base per una rigorosa valutazione del Territorio Agro-Silvo-Pastorale.

### **2.2.2 DEFINIZIONE DEL PROTOCOLLO DI CALCOLO**

La procedura adottata per la definizione del TASP è quella presentata nel Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b) e già applicata nell'ambito di altri Piani Faunistici provinciali.

Il protocollo di seguito descritto integra le possibilità di analisi spaziale offerte dai Sistemi Informativi Territoriali con le direttive imposte dalla legislazione nazionale e regionale corrente. La metodologia adottata è quella denominata "sovrapposizione topologica" (*spatial overlay*), che prevede le seguenti fasi operative:

- scomposizione del territorio in parcelle sulla base di determinate caratteristiche morfologiche e fisiografiche;
- isolamento di determinate aree che soddisfino precisi requisiti procedendo per successive esclusioni.

### **DATI DI BASE**

Il materiale di partenza è consistito nella Carta di Uso del Suolo Agricolo e Forestale (DUSAF) e nella Cartografia investimenti su basi dati SIARL. Tali carte classificano l'intero territorio regionale e, di conseguenza, provinciale, in base a precisi criteri, su una base topografica in scala 1:10.000.

Da tale cartografia sono state estratte le informazioni relative alla distribuzione del tessuto urbano e, in generale, alla distribuzione di infrastrutture antropiche o delle tipologie di uso del suolo da parte dell'uomo che rendano "improduttivo", sotto il profilo faunistico, un territorio.

A integrazione di tale base di dati, si è fatto riferimento alla cartografia regionale derivante da CT10, per l'individuazione di infrastrutture antropiche di dimensioni



minime (tessuto urbano puntiforme) o a sviluppo essenzialmente lineare (rete stradale e rete ferroviaria), non riportate nella cartografia DUSAF.

#### IDENTIFICAZIONE DEGLI STRATI INFORMATIVI

Una prima fase analitica ha previsto la riclassificazione del territorio in funzione dei criteri normativi che costituiscono la definizione di "Territorio Agro-Silvo-Pastorale".

Sono stati quindi identificati i seguenti strati informativi, contenenti gli elementi di base da escludersi dal computo del TASP, per la creazione degli strati utilizzati per il calcolo vero e proprio.

- Improduttivi di origine antropica - Aree urbane
  - Aree all'interno di ambiti urbani, secondo la perimetrazione dei "poligoni urbani" e aree appartenenti a utilizzi antropici che rendano "improduttivo" dal punto di vista faunistico un territorio, secondo le informazioni contenute nella carta di uso del suolo DUSAF (categorie U urbano, R2 aree estrattive attive, R3 discariche, R4 ambiti degradati soggetti ad usi diversi, S4 colture ortoflorovivaistiche protette, S6 orti familiari non in ambito urbano) [Strato informativo DUSAFUD\_PV].
  - Aree militari recintate non cartografabili.
  - Aree all'interno e all'esterno di ambiti urbani per l'urbanizzato puntiforme, secondo le informazioni derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo UP\_CTR].
  - Aree appartenenti a utilizzi antropici che rendano "improduttivo" dal punto di vista faunistico un territorio, secondo le informazioni derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo SO\_CTR, area di servizio infrastrutturale su ferro, UB\_CTR, residenziale-produttivo-misto, PG\_CTR parco e giardino, IP\_CTR, impianto sportivo, SA\_CTR, sedime aeroportuale, CS\_CTR, cascina, CP\_CTR, campeggio, EP\_CTR, attività estrattive puntiformi].
- Improduttivi di origine antropica - Opere pubbliche esistenti e infrastrutture



- Aree appartenenti alla rete stradale, considerando la sola superficie carrozzaabile in base alle informazioni contenute nella classificazione della rete viaria derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo ST\_ CTR e PE\_CTR], [Strato informativo AA\_CTR per aree autostradali].
- Aree appartenenti alla rete ferroviaria, considerando la sola superficie rotabile in base alle informazioni contenute nella classificazione della rete ferroviaria regionale derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo FE\_CTR, TF\_CTR e LF\_CTR].
- Improduttivo naturale
  - Aree appartenenti a laghi naturali e artificiali, ove la profondità sia maggiore di 10 m secondo le informazioni derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo AI\_CTR].
  - Ghiacciai e nevai perenni, secondo le informazioni derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo NU\_CTR].
  - Rocce nude superiori ai 2.700 , secondo le informazioni derivata dalla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2003) [Strato informativo CL\_CTR].

Per la provincia di Pavia non sono state riscontrate aree appartenenti all'improduttivo naturale, per cui non sono state prese in considerazione tali categorie di superficie territoriale.

#### GENERAZIONE DEGLI STRATI INFORMATIVI SECONDARI

A partire dagli strati Aree urbane è stato creato uno strato denominato [urb\_pl\_100m2], generando una fascia di rispetto (*buffer*) di ampiezza pari a 100 m nell'intorno di ciascun poligono urbano.



A partire dagli strati ST\_ CTR, PE\_ CTR e AA\_ CTR è stato generato uno strato denominato [st\_ctr\_pv\_strade] creando, su entrambi i lati di ciascun elemento lineare contenuto nello strato, un *buffer* di ampiezza pari alla metà della classe di larghezza della carreggiata stradale, secondo le classi indicate nella Tabella 2.2.

**Tabella 2.2 - Classi di larghezza della carreggiata stradale**

Classe di larghezza CTR	Larghezza utilizzata per la creazione del <i>buffer</i>
> 8 m	4,5 m
6÷8 m	3,5 m
3,5÷6 m	2,5 m

A partire dagli strati FE\_ CTR, TF\_ CTR e LF\_ CTR è stato generato uno strato denominato [fe\_ctr\_pv] creando, su entrambi i lati di ciascun elemento lineare contenuto nello strato un *buffer* di ampiezza pari alla metà della classe di larghezza della sede ferroviaria, determinata in funzione del numero di binari, secondo quanto riportato nella Tabella 2.3.

**Tabella 2.3 - Classi di larghezza della sede ferroviaria**

Numero di binari da CTR	Larghezza utilizzata per la creazione del <i>buffer</i>
Linea a binario singolo	3 m
Linea a binario doppio	5 m
Linea a binario triplo	7 m
Linea a binario quadruplo	9 m
Non valutabile	3 m

A partire dallo strato Opere pubbliche esistenti e infrastrutture è stato creato uno strato denominato [st\_fe\_eu50m1], generando una fascia di rispetto (*buffer*) di ampiezza pari a 50 m nell'intorno di ciascun elemento della rete viaria.



Gli strati approntati mediante le procedure sopra esposte possono essere uniti mediante *polygon overlay*, preservando in campi denominati in maniera identica al nome dello strato di origine una variabile binaria (booleana) indicatrice dell'appartenenza di una data porzione di territorio a uno (o più) strati di base, a formare gli strati informativi utile per la definizione dei successivi calcoli.

### 2.2.3 RISULTATI

#### QUANTIFICAZIONE DELLA SUPERFICIE DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE

Il calcolo delle superfici si basa su di una serie di interrogazioni, successive e mutuamente esclusive, da effettuarsi sulla tabella degli attributi (*polygon attribute table*) dei diversi strati.

Il sistema è in grado di restituire valori di superficie in metri, significativi alla seconda cifra decimale, che vanno successivamente trasformati in ha ed arrotondati a due cifre significative.

Ai fini del calcolo della superficie improduttiva devono essere considerate due categorie principali (come indicate al paragrafo 2.2.1): improduttivi di origine antropica ed improduttivi di origine naturale (questi ultimi non presenti in provincia di Pavia).

Va evidenziato il fatto che le superfici occupate dalla carreggiata delle strade e dalle sedi ferroviarie devono essere calcolate solo sulla porzione extraurbana delle reti stradale e ferroviaria, in quanto le porzioni urbane vengono già calcolate come "Aree urbane ed infrastrutture in genere"; la tecnica di sovrapposizione topologica, per la sua stessa natura, evita infatti di considerare più di una sola volta una data area, assicurando una completa oggettività nel trattamento dei dati.

La somma delle superfici sopraindicate permette di quantificare la superficie improduttiva totale del territorio provinciale in 26.669,25 ha. Per differenza si desume l'estensione del TASP, pari a 270.450,50 ha.



**La procedura descritta nei paragrafi precedenti è stata adottata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 42 del 29 settembre 2005, prot. 30344.**

**QUANTIFICAZIONE DELLA SUPERFICIE DA SOTTOPORRE A TUTELA (ART. 13 COMMA 3 L. R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI)**

Nota la superficie totale del TASP è possibile valutarne la porzione che, secondo le normative vigenti, deve essere destinata a protezione della fauna (tra il 20 e il 30% del TASP del territorio provinciale).

Preme peraltro sottolineare come la L.R. Lombardia n.29/93 e successive modificazioni introduca una precisazione non di poco conto, là ove cita testualmente, all'articolo. 13 comma 3 *"Il territorio agro-silvo-pastorale della regione utile alla fauna selvatica è destinato, per una quota dal dieci al venti per cento in zona Alpi e per una quota dal venti al trenta per cento nel restante territorio, a protezione della fauna selvatica"*.

Le fasce di cui all'articolo 43, comma 1, lettera e della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, in cui è indiscutibilmente vietato l'esercizio venatorio, ai sensi della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni e della L. 157/91 (articolo 21, comma e) potrebbero in prima istanza rientrare nella percentuale vincolata stabilita dalla L. 157/91 e dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, in base anche a quanto affermato dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 4448 del 30 Dicembre 1997. Tale sentenza ha fugato ogni dubbio in proposito circa la volontà o meno del legislatore di considerare queste aree nel computo delle aree sottoposte a protezione, confermando il concetto che non necessariamente tutto il territorio destinato alla tutela faunistica deve rivestire le caratteristiche proprie delle "oasi di protezione". Si rileva però come la Suprema Corte, affermando il principio che *"non necessariamente tutto il territorio destinato alla tutela faunistica deve rivestire le caratteristiche proprie delle "oasi di protezione"*, attesti indirettamente che, quantomeno una parte, debba possedere tali caratteristiche e, quindi si debba prevedere una non trascurabile percentuale di territorio inibito all'esercizio venatorio sulla base di tale specifico vincolo.



Se è innegabile che le fasce di rispetto attorno a strade e abitati possano rientrare, qualora ne posseggano i requisiti, nel Territorio Agro-Silvo-Pastorale, più arduo è affermare se e/o quanto esse siano effettivamente utili alla fauna. Il problema pare oggi di difficile soluzione, in base alla considerazione che ogni specie ha una diversa tolleranza rispetto alla presenza antropica e allo *status* delle conoscenze disponibili.

In particolare, sulla base di quanto noto per la struttura del paesaggio, a seconda della collocazione delle fasce di cui all'articolo 43, comma 1, lettera *e* della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni in territori di pianura, maggiormente frammentate, con strutture insediative estese e rete viabile, articolata ed "impattante", a quelle collinari, con analoghi elementi progressivamente più contenuti ed inseriti nel contesto ambientale in modo meno disarmonico, si è ritenuto di applicare differenti aliquote, utili alla fauna, delle fasce di rispetto.

In dettaglio, si è considerato come utile alla fauna il 33% del TASP delle fasce di cui all'articolo 43 comma 1, lettera *e* della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, per il territorio di Pianura e della fascia di Bassa Collina posta a nord del confine della Comunità Montana Oltrepo Pavese, antecedente l'entrata in vigore del DPR 1499/03 del 17.09.2003, caratterizzata da una maggior presenza di insediamenti e viabilità (19.223,34 ha); tale percentuale è indicata come valore massimo di riferimento per il territorio di pianura della Regione Lombardia dal Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b); per il restante territorio di Media e Alta Collina e di Montagna Appenninica dell'Oltrepo ci si è attestati su un valore pari al 40% (4.912,87 ha) dell'intero TASP delle fasce di cui all'articolo 43; tale valore è inferiore a quello del 50%, considerato come valore massimo di riferimento per il territorio della Zona Alpi e della Zona Appenninica così come definite nel Piano Faunistico-Venatorio di orientamento della Regione Lombardia (AA.VV., 2001b). Nel caso specifico del Piano regionale tale valore è messo in relazione a territori con caratteristiche in piccola parte collinari e, soprattutto, montane e alpine; poiché nel contesto del territorio collinare e montano della provincia di Pavia non è presente la componente alpina, con i suoi caratteri di minor antropizzazione e maggior naturalità collegati alle più elevate



altitudini, per il principio della prudenza si è ritenuto di non superare il valore del 40 % di superficie utile alla fauna.

L'ammontare della superficie delle fasce di rispetto non utile alla fauna (46.398,51 ha) porta a definire, di conseguenza, il **Territorio Agro-Silvo-Pastorale utile alla fauna in 224.051,98 ha. Il territorio da sottoporre a protezione in provincia di Pavia deve essere, quindi, compreso tra 44.810,40 ha ( 20% del TASP utile alla fauna) e 67.215,59 ha (30% del TASP utile alla fauna).**

Al fine di definire la superficie complessiva del Territorio Agro-Silvo-Pastorale utile alla fauna protetta, è possibile scorporare le aree entro le quali l'esercizio venatorio sia precluso, in quanto già oggetto di forme di tutela, considerando *ex lege* le seguenti casistiche, al netto delle sovrapposizioni fra istituti:

- aree appartenenti al TASP utile alla fauna comprese all'interno di Parchi Naturali Regionali (articolo 43, comma 1, lettera b, della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni) ;
- aree appartenenti al TASP utile alla fauna comprese all'interno di Riserve Naturali (RN) (articolo 43, comma 1, lettera b, della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni), escluse quelle ricadenti in altri istituti di tutela;
- aree appartenenti al TASP utile alla fauna comprese all'interno di Oasi di Protezione (OP) (articolo 43, comma 1, lettera c, della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni);
- aree appartenenti al TASP utile alla fauna comprese all'interno di Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), (articolo 43, comma 1, lettera c, della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni);
- aree appartenenti al TASP designate come Fondi chiusi o rustici (FCR) in base a quanto depositato presso la Regione Lombardia ovvero presso gli uffici della Provincia (articolo 37, comma 4 e 5, della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni);



Alla superficie degli istituti di tutela deve essere aggiunta la superficie delle:

- aree appartenenti al TASP comprese in una fascia entro i 50 metri da vie di comunicazione ferroviaria e da strade carrozzabili extraurbane e nel raggio di 100 metri da immobili, fabbricati e stabili adibiti ad abitazione o a posto di lavoro (articolo 43, comma 1, lettera *e*, della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni) non comprese in istituti di tutela, per una percentuale del 33% in pianura e del 40% nella maggior parte della zona collinare e montana dell'Appennino, corrispondente alla Comunità Montana Oltrepo Pavese, antecedente l'entrata in vigore del DPR 1499/03 del 17.09.2003.

Dai punti precedenti si può quindi determinare che il Territorio Agro-Silvo-Pastorale utile alla fauna attualmente protetto in provincia di Pavia è pari a 49.698,71 ha (22,05%).

#### **QUANTIFICAZIONE DELLA SUPERFICIE DISPONIBILE PER AMBITI PRIVATI (ARTICOLO 19, COMMA 2, 21 E 38 DELLA L. R. LOMBARDIA N.26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI)**

Applicando al Territorio Agro-Silvo-Pastorale provinciale i dettami dell'articolo 13, comma 5 della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, risulta come il TASP sia destinato nella percentuale massima del 15% (40.448,37 ha) ad ambiti privati; fino all'3% (8.089,67 ha) alle Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani (ZAAC) e per prove e gare cinofile, fino all'8% (21.572,46 ha) destinato alle AATV. Attualmente il TASP destinato ad ambiti privati è pari a 27579,99 ha (10,2%), alle Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani 2108 ha (0,8%) e alle AATV 8053,72 ha (3,0%).

#### **QUANTIFICAZIONE DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE OVE SI EFFETTUA LA GESTIONE PROGRAMMATA DELLA CACCIA (ARTICOLO 13 COMMA 6 DELLA L. R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI)**

Compito della Provincia è quello di determinare il numero di cacciatori ammissibili in ogni Ambito Territoriale di Caccia, in modo che risulti un **rapporto cacciatore-territorio utile alla caccia non inferiore alla media regionale**, sulla base dei tesserini rilasciati l'anno precedente. Per tale motivo al TASP provinciale (270.450,50 ha) deve essere sottratto il TASP dei Parchi Naturali (11.301,3 ha), delle Riserve Naturali (742,5 ha),



delle Oasi di Protezione (651,1 ha), delle ZRC (18.847,3 ha), dei Fondi Chiusi e Rustici (863,9 ha), della Fascia articolo 43, utile alla fauna esterna ad altri istituti di tutela (22.862,4 ha), delle Aziende Agri-Turistico-Venatorie (8.053,7 ha), delle Aziende Faunistico-Venatorie (17.418,3 ha), delle ZAAC di tipo B e C (1978,23 ha).

## **2.3. ASPETTI FAUNISTICO-VENATORI**

### **2.3.1 ORGANIZZAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL TERRITORIO**

#### **PARCHI REGIONALI E PARCHI LOCALI DI INTERESSE SOVRACOMUNALE**

I Parchi regionali sono enti approvati e istituiti con legge regionale e per il territorio di loro competenza elaborano dei Piani Territoriali di Coordinamento che hanno valenza sovracomunale. Nei Parchi regionali la normativa vigente permette l'attività venatoria a esclusione delle aree a Parco Naturale e a Riserva naturale in cui vige il divieto di caccia ai sensi della legge n. 394/91. La perimetrazione di queste aree è contenuta nei relativi Piani Territoriali di Coordinamento.

In provincia di Pavia è presente il Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito con L.R. Lombardia n. 2/74. La superficie a Parco Regionale, ricadente in provincia è pari a 46.942,62 ha, all'interno di tale area è individuato il territorio a Parco Naturale, pari a 11.655,03 ha, dove vige il divieto di caccia a norma del comma 3 dell'articolo 11 della L. n. 394/91.

Inoltre nel Parco Naturale è presente la "Grande Foreste fra i due fiumi, ammessa a finanziamento con DGR 20265 del 21.01.05, per un totale di 53,28 ha. In tale area vige pertanto il divieto di caccia.



**Figura 2.2 - Parco Lombardo della Valle del Ticino. In viola il confine del Parco Regionale, in arancione l'area a Parco Naturale.**

I Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) sono istituiti con delibera della Giunta Regionale e non hanno la facoltà di istituire al loro interno il divieto di caccia ai sensi della L. n. 394/91 a meno che non coincidano, in tutto o in parte, con le aree a Parco naturale, le Riserve naturali dei Parchi regionali o le zone a tutela provinciali.

In provincia di Pavia sono presenti 6 PLIS.

**Tabella 2.4 - Parchi locali di interesse sovracomunale presenti in provincia di Pavia.**

Nome	Ente gestore	Superficie (ha)
Parco del Castello dal Verme	Comune di Zavattarello	46
Parco del Castello di Verde	Comune di Valverde	40
Parco di Fortunago	Comune di Fortunago	400



Nome	Ente gestore	Superficie (ha)
Parco di Val Pometto	Comune di Robbio	26
Parco le Folaghe	Comune di Casei Gerola	100
Parco Palustre	Comune di Lungavilla	60
<b>TOTALE</b>		<b>672</b>

## RISERVE NATURALI

In provincia di Pavia sono presenti 10 Riserve Naturali (RN), di seguito elencate nella Tabella 2.5, con la relativa superficie complessiva, e riportate in Figura 2.3.

**Tabella 2.5 - Riserve Naturali presenti in provincia di Pavia.**

Nome	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Abbazia Acqualunga	122,87	122,18
Boschetto Scaldasole	77,54	77,01
Bosco Basso	44,39	43,39
Carola*	29,94	28,94
Cascina Isola	59,66	58,97
Monte Alpe	318,32	316,04
Palude Loja	41,91	41,29
Porta Chiossa**	80,38	80,36
Roggia Torbida	13,87	13,87
Villa Biscossi	70,41	69,7
<b>TOTALE</b>	<b>859,29</b>	<b>851,75</b>

\*= compresa in una ZRC

\*\*= compresa in una Oasi

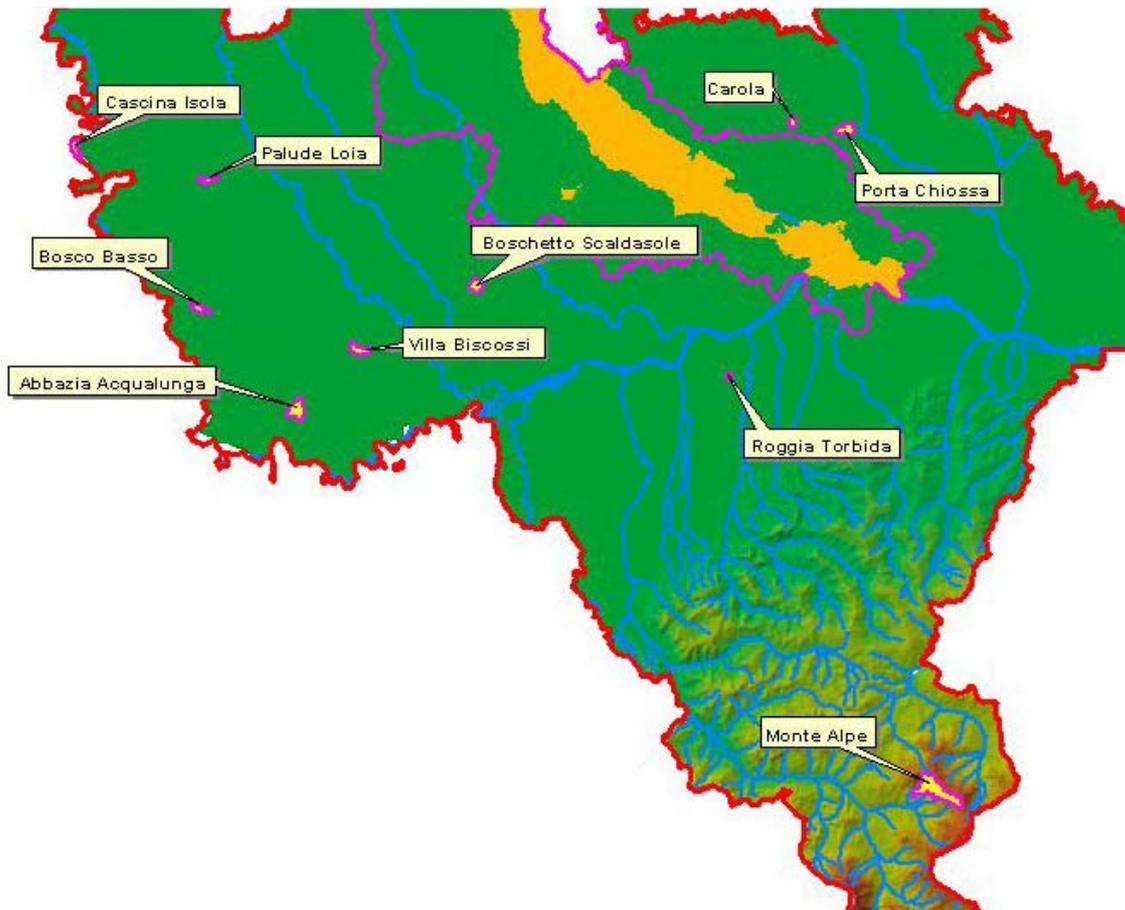


Figura 2.3 - Riserve Naturali presenti in Provincia di Pavia.

### MONUMENTI NATURALI (MN)

I Monumenti Naturali (MN) presenti in provincia di Pavia sono 8, elencati in Tabella 2.6, con il comune di riferimento e la superficie complessiva.

Tabella 2.6 - Monumenti Naturali presenti in provincia di Pavia.

Nome	Comune	Superficie (ha)
Cascina Notizia	Mede, Lomello	74,04
Cascina Villarasca	Rognano	55,66
Celpenchio	Rosasco, Cozzo, Castelnovetto	142,60
Garzaia di Gallivola	Gallivola, Pieve del Cairo	106,84
Lago di Sartirana	Sartirana Lomellina, Torre Baratti e Castellaro	189,86
Rinalda	Candia Lomellina	39,35



Nome	Comune	Superficie (ha)
Sant'Alessandro	Zeme, Valle Lomellina	273,37
Verminesca	Castelnovetto, Sant'Angelo Lomellina, Cozzo	165,64
<b>TOTALE</b>		<b>1047,35</b>

### SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

In provincia di Pavia sono presenti 21 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992. Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) e 2 Zone di Protezione Speciale (ZPS) (ai sensi della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979. Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici). I sopracitati siti sono di seguito elencati nella Tabella 2.7 e Tabella 2.8, con il relativo Ente gestore, e riportati in Figura 2.4.

**Tabella 2.7 - SIC presenti in provincia di Pavia.**

Codice Sito e tipologia	Nome	Comuni interessati	Area protetta/Ente gestore
SIC IT2080001	Garzaia di Celpenchio	Castelnovetto, Cozzo, Rosasco	Monumento Naturale Garzaia di Celpenchio - DCR 211/26.03.86
SIC IT2080002	Basso Corso e Sponde del Ticino	Bereguardo, Borgo San Siro, Cassolnovo, Gambolò, Vigevano, Zerbolò	Parco Lombardo della Valle del Ticino - L.R. 2/9.01.74
SIC IT2080003	Garzaia della Verminesca	Castelnovetto, Cozzo, Sant'Angelo Lomellina	Monumento Naturale Garzaia della Verminesca - DCR 1179/28.07.88
SIC IT2080004	Palude Loja	Zeme	Riserva Naturale Palude Loja - DCR 758/1.10.87
SIC IT2080005	Garzaia della Rinalda	Candia Lomellina	Monumento Naturale Garzaia della Rinalda - DCR 207/26.03.86
SIC IT2080006	Garzaia di S. Alessandro	Zeme	Monumento Naturale Garzaia di S. Alessandro - DCR 250/29.04.86
SIC IT2080007	Garzaia del Bosco Basso	Breme, Sartirana Lomellina	Riserva Naturale Garzaia Del Bosco Basso - DCR 209/26.03.86
SIC IT2080008	Boschetto di Scaldasole	Scaldasole	Riserva Naturale Boschetto di Scaldasole - DCR 1734/11.10.84



<b>Codice Sito e tipologia</b>	<b>Nome</b>	<b>Comuni interessati</b>	<b>Area protetta /Ente gestore</b>
SIC IT2080009	Garzaia della Cascina Notizia	Lomello, Mede	Monumento Naturale Garzaia della Cascina Notizia - DCR 208/26.03.86
SIC IT2080010	Garzaia di Sartirana	Sartirana Lomellina, Torre Beretti e Castellaro	Monumento Naturale Garzaia di Sartirana - DGR 17286/1.08.96
SIC IT2080011	Abbazia Acqualunga	Frascarolo, Mede, Torre Beretti e Castellaro	Riserva Naturale Abbazia Acqualunga - DCR 249/29.04.86
SIC IT2080012	Garzaia di Gallia	Galliavola, Pieve del Cairo	Monumento Naturale Garzaia di Gallia - DGR 17287/1.08.96
SIC IT2080013	Garzaia della Cascina Portalupa	Vigevano	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - l.r. 2/9.01.74
SIC IT2080014	Boschi Siro Negri e Moriano	Bereguardo, Carbonara al Ticino, Torre d'Isola, Zerbolò	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - L.R. 2/9.01.74
SIC IT2080015	San Massimo	Garlasco, Gropello Cairoli, Zerbolò	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - L.R. 2/9.01.74
SIC IT2080016	Boschi del Vignolo	Garlasco, Zerbolò	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - L.R. 2/9.01.74
SIC IT2080017	Garzaia di Porta Chiossa	San Genesio Ed Uniti, Sant'Alessio con Vialone	Riserva Naturale Garzaia di Porta Chiossa - DCR 1733/11.10.84
SIC IT2080018	Garzaia della Carola	San Genesio ed Uniti	Riserva Naturale Garzaia della Carola - DCR 1330/31.05.89
SIC IT2080019	Boschi di Vaccarizza	Linarolo	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - L.R. 2/9.01.74
SIC IT2080020	Garzaia della Roggia Torbida	Bressana Bottarone	Riserva Naturale Garzaia della Roggia Torbida - DCR 210/26.03.86
SIC IT2080021	Monte Alpe	Menconico, Romagnese, Varzi	Riserva Naturale Monte Alpe - DCR 1968/6.03.85

**Tabella 2.8 - ZPS presenti in provincia di Pavia.**

<b>Codice Sito e tipologia</b>	<b>Nome</b>	<b>Comuni interessati</b>	<b>Area protetta /Ente gestore</b>
ZPS IT2080017	Garzaia di Porta Chiossa	San Genesio Ed Uniti, Sant'Alessio con Vialone	Riserva Naturale Garzaia di Porta Chiossa - DCR 1733/11.10.84
ZPS IT2080301	Boschi del Ticino	Bereguardo, Carbonara al Ticino, Pavia, Torre d'Isola, Zerbolò	Parco Lombardo della Valle Del Ticino - L.R. 2/9.01.74



Codice Sito e tipologia	Nome	Comuni interessati	Area protetta /Ente gestore
ZPS IT2080501	Risaie della Lomellina	Palestro, Castelnovetto, Rosasco, Ceretto Lomellina, Sant'Angelo Lomellina, Castello D'agogna, Langosco, Cozzo, Zeme, Candia Lomellina, Velezzo Lomellina, Valle Lomellina, Breme, Semiana, Lomello, Sartirana Lomellina, Villa Biscossi, Mede, Galliavola, Galliavola, Torre Beretti e Castellaro, Pieve del Cairo, Frascarolo, Gambarana, Suardi	Provincia di Pavia

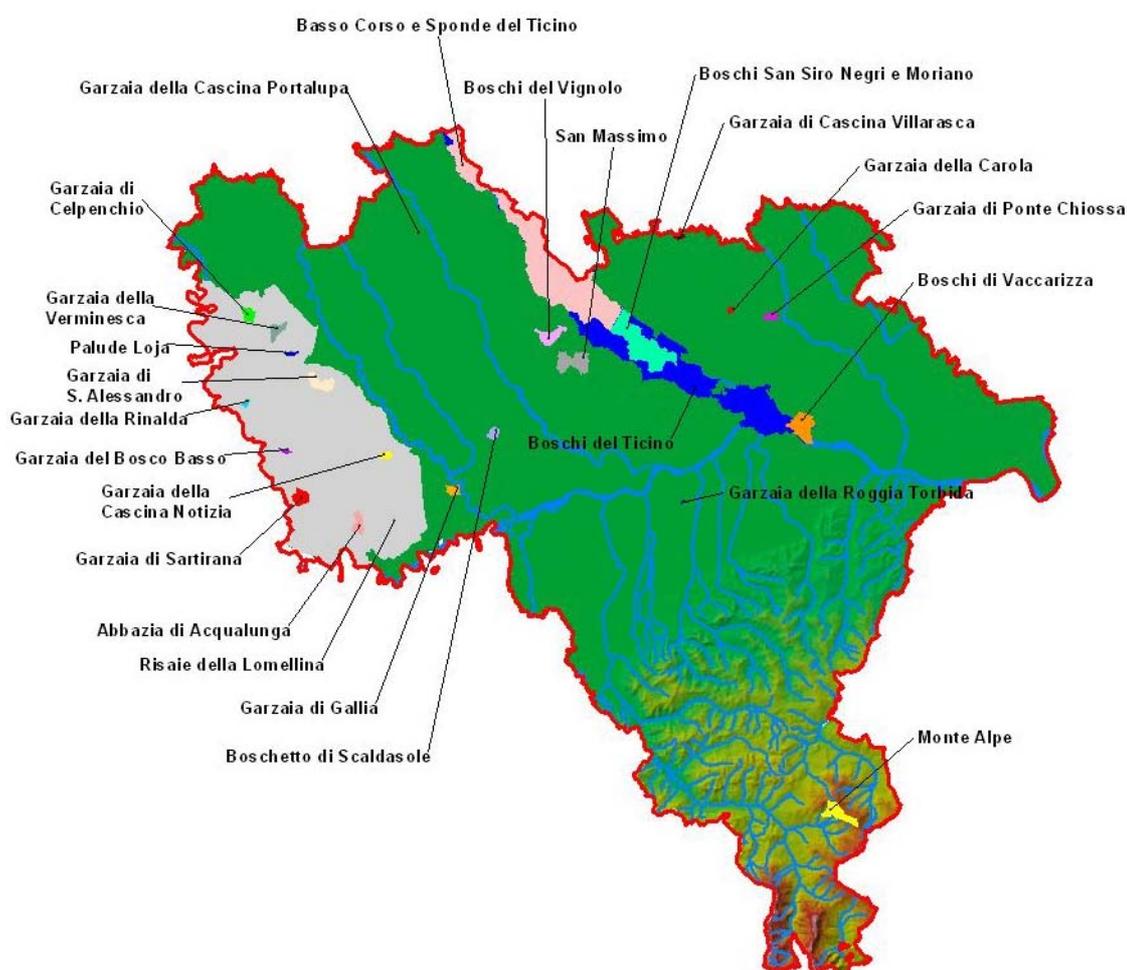


Figura 2.4 - SIC e ZPS presenti in provincia di Pavia.



## OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA

In Provincia di Pavia sono presenti 7 Oasi di Protezione (OP) della fauna, di seguito elencate nella Tabella 2.9, con la relativa superficie complessiva, e riportate in Figura 2.5

**Tabella 2.9 - Oasi di Protezione della fauna presenti in provincia di Pavia.**

Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Belvedere	110,55	103,52
Cascina Mare	107,69	100,70
Porta Chiossa	80,39	80,36
S. Alessio	9,86	5,48
Scazzolino	119,41	110,23
Vernavola	313,92	209,64
Villa Biscossi	55,88	49,67
<b>TOTALE</b>	<b>797,7</b>	<b>659,6</b>



**Figura 2.5 - Oasi di Protezione della fauna presenti in provincia di Pavia.**



## ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA

In provincia di Pavia sono presenti 30 Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), di seguito elencate nella Tabella 2.10 , con la relativa superficie complessiva, e riportate in Figura 2.6.

**Tabella 2.10 - Zone di Ripopolamento e Cattura presenti in provincia di Pavia.**

Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Agliarolo	566,75	466,33
Agogna	167,45	161,08
Alta Valle Versa	246,36	217,10
Brallo di Pregola	471,72	451,60
Carola	1147,78	977,59
Cascina Furiosa	79,46	76,81
Casei Gerola	1532,46	1443,13
Castellaro	321,70	309,97
Cattanea	770,69	689,16
Centopertiche	804,81	756,80
Chignolo	639,60	612,66
Crociglia	113,39	108,64
Donelasco	188,29	176,52
Fascialunga	785,65	702,18
Fontanile	573,51	531,92
Genestrello Verreto	778,47	720,00
Magherno	435,05	368,93
Panigà	306,10	288,33
Pizzocorno	427,66	416,10
Portalbera	542,63	480,31
Pozzolo	857,04	845,08
Prati Grandi	1411,48	1284,17
Retorbido	1929,62	1666,12
Robbio-Palestro	1207,63	1102,93
San Damiano Montu'	402,74	371,61
Torre Alberi	340,20	322,54



Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Venaria	545,88	511,86
Vistarino	826,35	728,07
Zuccarello*	1018,53	991,63
Serra di Cecima**	1.104	1068,22
<b>TOTALE</b>	<b>20.543,04</b>	<b>18.847,40</b>

(\*) = attualmente tabellata come ZRC temporanea, è ancora pendente il ricorso al Consiglio di Stato

(\*\*) = attualmente tabellata come ZRC, in attesa di destinazione

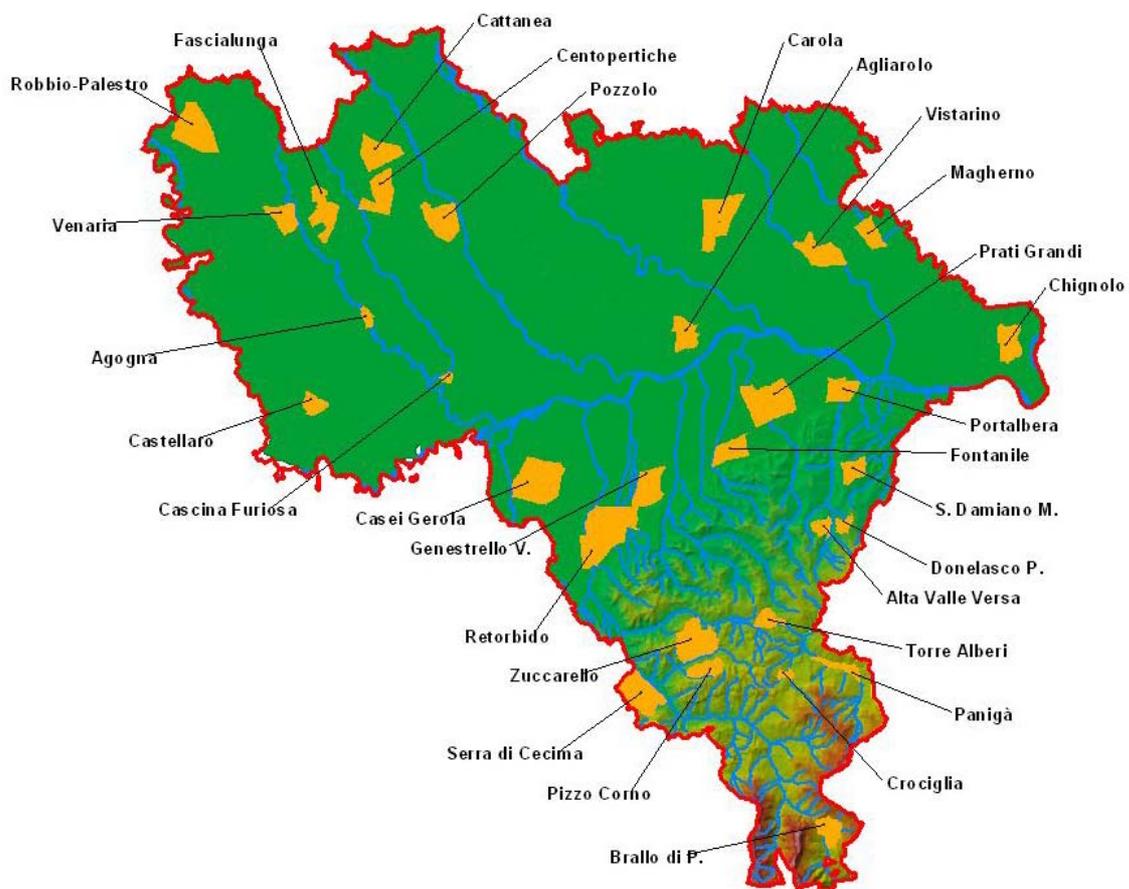


Figura 2.6 - Zone di Ripopolamento e Cattura presenti in provincia di Pavia.



## FONDI CHIUSI E RUSTICI

In provincia di Pavia sono presenti 30 Fondi Chiusi e Rustici (FCR), di seguito elencati nella Tabella 2.11 con riferimento ai Comuni in cui risultano presenti questi istituti, con la relativa superficie complessiva.

**Tabella 2.11 - Fondi Chiusi e Rustici (FCR) presenti in provincia di Pavia.**

Comune	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Broni	0,40
Castana	4,40
Cervesina	54,70
Corteolona	37,00
Corteolona	0,31
Corteolona	9,00
Fortunago	6,73
Fortunago	18,36
Garlasco	20,96
Giussago	68,68
Giussago	5,34
Giussago	8,53
Giussago	9,32
Landriano	3,92
Montesegale	0,06
Mortara	32,00
Nicorvo	4,07
Pavia	60,00
Pavia	2,86
Robbio	106,50
Rognano	75,20
Rognano	70,00
San Genesio	73,00
Siziano	12,00
Velezzo Bellini	10,67
Velezzo Bellini	8,16



Comune	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Velezzo Bellini	11,19
Velezzo Bellini	12,50
Velezzo Bellini	18,00
Zinasco	120,00
<b>Totale</b>	<b>863,86</b>

### ZONE DI RIFUGIO E AMBIENTAMENTO

In provincia di Pavia sono presenti 95 Zone di Rifugio e Ambientamento (ZRA), di seguito elencate nella Tabella 2.12, con la relativa superficie complessiva.

**Tabella 2.12 - Zone di Rifugio e Ambientamento presenti in provincia di Pavia.**

Nome	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Albuzzano	118,15
Arbogna	84,32
Belcreda	167,60
Borzana	437,96
Bosco del Vignolo	91,24
Bosnasco	430,04
C.na Broccone	180,27
C.na Costarossa	219,68
C.na Frutteto	104,61
C.na Gilardona	135,90
C.na Motte	125,97
C.na Oca	138,51
C.na Risi	132,29
C.na S.Pietro	90,22
C.na Zanaglia	8,12
C.na Zanaglia	109,39
Ca' Bella	342,52
Cà del Grillo	546,94
Campoferro	210,28



Nome	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Candele	198,92
Canneto	101,14
Carbonara	127,44
Carceri	143,78
Cascina Barbavar	136,95
Cascina Biana	122,48
Cascina Bianca	126,01
Cascina Boriola	185,61
Cascina Mare	17,41
Cascina Olai	140,24
Cascine	274,43
Cascinetta-Raffi	124,70
Cascinetta-Raffi	16,77
Casteggio	843,23
Castelletto	1025,81
Cervesina	217,33
Chignolo	125,85
Cicognola	238,87
Corana	246,02
Costa pelata	268,28
Crocetta	31,10
Della Chiusa	99,92
Discarica	97,16
Favino Moncucco	206,29
Fontana Masasco	163,96
Fumo	212,00
Gerenzago	203,15
Ghiaie	255,89
Giussago	115,78
Isola	222,98
Isolone	538,37
Lambrinia	82,38
Landriano	84,10



<b>Nome</b>	<b>Superficie calcolata mediante GIS (ha)</b>
Lische	126,73
Lomello	114,17
Miradolo	173,83
Mornico	147,15
Morsella	161,72
Mosche	113,08
Muraglione	123,81
Negruzzo	525,04
Olevano	66,00
Ossio	371,13
P.Albignola	173,25
Parona	132,37
Parzano	106,13
Pavia-Valle Salimbene	331,71
Piardone Camperi	161,68
Pieve Cairo Est	167,24
Pieve Cairo Oves	92,85
Pirocco	231,08
Riccagioia	210,46
Rissolina	377,43
Rivanazzano	320,63
Robecco	350,83
Roventino	265,06
S.materno	223,26
Sabbioni	100,40
Sairano	137,53
San Zeno	66,50
Sette Laghi	104,60
Sforzesca	131,28
Siziano	413,06
Speranza	120,93
Terdoppio	350,05
Tersilla	140,01



Nome	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Torre beretti	167,01
Torretta	47,58
Uccellona	528,55
Uccellone Motta	104,55
Valpometto	127,10
Verretto Lungavilla	268,81
Verrua-Mezzanino	380,73
Verrua-Pinarolo	736,30
Voghera Est	204,54
Zerbo-Pieve	479,91
Zucchetto	96,37
<b>TOTALE</b>	<b>20.440,81</b>

#### AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

In provincia di Pavia sono presenti 36 Aziende Faunistico-Venatorie, di seguito elencate nella Tabella 2.13 con la relativa superficie in concessione, desunta sia dal procedimento cartaceo sia mediante GIS.

**Tabella 2.13 - Aziende Faunistico-Venatorie presenti in provincia di Pavia**

Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Arpesina	Fortunago	Rinnovata al 2015	940,00	945,07	910,17
Belgioioso	Belgioioso	Rinnovata al 2015	877,38	879,44	872,70
Boschetto	Dorno	Rinnovata al 2015	263,36	262,70	259,06
Boscolungo Vallefredda	Cernago	Rinnovata al 2015	444,00	445,67	435,28
Ca' de' Rho*	Miradolo	Rinnovata al 2014	205,18	240,87	211,51
Calghera	Valverde	Rinnovata al 2012	410,00	409,89	401,45
Camponoce	Montalto	Rinnovata al 2014	482,63	482,54	462,64
Canavera	Ruino	Rinnovata al 2015	713,67	713,06	691,52



Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Cascina Pia	Ottobiano	Rinnovata al 2014	879,72	910,24	898,59
Cassinazza di Baselica	Inverno e Monteleone	Rinnovata al 2014	230,09	234,50	220,83
Castellaro	Torre Beretti	Rinnovata al 2014	557,76	560,42	551,39
Castello di Valeggio	Alagna	Rinnovata al 2015	414,28	417,84	410,85
Cegni	S.Margherita Staffora	Rinnovata al 2015	735,00	734,80	720,51
Corteolona	Corteolona	Rinnovata al 2015	437,90	440,46	430,77
Di Rocca de' Giorgi	Rocca de' Giorgi	Rinnovata al 2015	550,82	574,85	564,17
Fondo Pontoni	Candia L.	Rinnovata al 2015	285,71	283,56	278,81
Isola Mezzano*	Breme L.	Rinnovata al 2015	284,00	282,74	281,44
La Favorita	Zeme L.	Rinnovata al 2015	699,78	720,37	712,44
La Rinalda	Breme L.	Rinnovata al 2015	580,13	581,27	565,16
Lago Sartirana 2	Sartirana	Rinnovata al 2014	440,17	453,85	448,42
Lago Sartirana 1	Sartirana	Rinnovata al 2013	460,41	494,68	486,25
Monteacuto	Val di Nizza	Rinnovata al 2015	684,00	688,63	675,77
Montebelletto	Fortunago	Rinnovata al 2015	474,54	476,91	465,59
Notizia	Mede	Rinnovata al 2015	272,41	279,47	276,19
Reganzo	Varzi	Rinnovata al 2015	489,49	490,28	474,89
Rocca Susella	Rocca Susella	Rinnovata al 2015	409,96	389,23	373,42
Ronchi	Badia P.	Rinnovata al 2015	510,46	515,22	511,91
Rosasco	Rosasco	Rinnovata al 2015	391,26	415,67	408,53
S.Maria di Cambiò*	Suardi	Rinnovata al 2014	217,54	217,54	214,28
San Marzano e Mercurina	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2015	325,15	322,94	316,73
San Massimo	Gropello C.	Rinnovata al 2015	820,53	824,19	801,24
San Rocco	Arena Po	Rinnovata al 2015	535,09	547,49	495,28
Sant'Alessandro	Zeme	Rinnovata al 2015	386,47	403,59	394,85
Sant'Andrea	Borgo Priolo	Rinnovata al 2015	407,62	408,81	402,70
Villa Adelina	Borgo S.Siro	Rinnovata al 2015	393,40	394,94	384,21
Villarasca*	Rognano	Rinnovata al 2014	417,71	417,71	408,77
<b>TOTALE</b>			<b>17.600,62</b>	<b>17.861,43</b>	<b>17.418,27</b>



(\*) = Aziende con territorio anche in province confinanti.

### AZIENDE AGRITURISTICO-VENATORIE

In Provincia di Pavia sono presenti 50 Aziende Agro-Turistico-Venatorie. di seguito elencate nella Tabella 2.14 con la relativa superficie in concessione, desunta sia dal procedimento cartaceo sia mediante GIS.

**Tabella 2.14 - Aziende Agri-Turistico-Venatorie presenti in provincia di Pavia**

Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Alperolo	Albuzzano	Rinnovata al 2014	86,17	90,46	88,66
Bechignana	Vidigulfo	Rinnovata al 2015	93,39	93,31	88,65
Bellerio	Torre dè Negri	Rinnovata al 2010	61,70	63,98	59,19
Bissone	S.Cristina e Bissone	Rinnovata al 2015	240,17	241,06	223,80
Bonifica San Mauro	Ruino	Rinnovata al 2014	123,84	118,05	116,55
Bordignana	Valle Lomellina	Rinnovata al 2014	76,30	78,39	77,93
Cairo	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2010	141,48	154,15	148,48
Campagna	Belgioioso	Rinnovata al 2014	82,72	83,81	82,97
Cascina Beccaria	Borgo S.Siro	Rinnovata al 2014	99,50	98,83	93,94
Cascina Boffalora	Mede	Rinnovata al 2014	137,78	137,62	132,63
Cascina Burattina	Mortara	Rinnovata al 2014	72,78	75,90	75,52
Cascina Fornaci	S.Cristina e Bissone	Rinnovata al 2015	65,65	75,40	74,72
Cascina Grava	Somma	Rinnovata al 2015	92,20	96,05	93,73
Cascina Limido	Zerbolò	Rinnovata al 2015	65,75	66,48	66,10
Cascina Miradolo	Garlasco	Rinnovata al 2015	122,50	124,56	117,15
Cascina Nuova	Filighera	Rinnovata al 2015	71,91	74,23	70,81
Cascina Remondò	Dorno	Rinnovata al 2015	89,50	89,00	85,90
Cascina San Lazzaro	Ottobiano	Rinnovata al 2014	185,71	188,30	185,52
Cascinazza	Ferrera E.	Rinnovata al 2014	72,93	72,33	72,33
Cascinazza e Guaita	S.Nazzaro dei Burgundi	Rinnovata al 2014	156,38	157,43	155,35



Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Ceranova	Ceranova	Rinnovata al 2015	196,37	201,98	196,86
Contessa e Vallone	Semiana	Rinnovata al 2015	243,10	245,18	243,10
Due Cascine	Lomello	Rinnovata al 2014	83,34	83,38	80,59
Due Porte	S.Genesio	Rinnovata al 2014	104,80	107,95	107,60
Erbogna 1	Ottobiano	Rinnovata al 2015	465,38	472,87	457,82
Erbogna 2	Ottobiano	Istituita fino al 2015	120,62	105,09	104,89
Filighera	Filighera	Rinnovata al 2014	90,00	93,69	91,96
Fornace	Mezzana R.	Rinnovata al 2015	71,46	79,96	79,96
Galliavola	Galliavola	Rinnovata al 2015	247,52	264,92	260,18
Gattinera e Corradina	Ferrera E.	Istituita fino al 2015	141,60	146,82	144,14
La Crivellina	Scaldasole	Rinnovata al 2015	249,85	259,00	253,99
La Gallinella	Velezzo L.	Rinnovata al 2014	207,49	240,86	238,81
La Gazzera	Tromello	Rinnovata al 2014	91,59	92,64	92,63
La Liberata	Mortara	Rinnovata al 2015	191,86	191,80	190,56
La Pellegrina	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2015	210,00	213,29	207,55
Lago Mortizza	Badia P.	Rinnovata al 2014	86,66	89,24	86,26
Lupa e Cascina Nuova	Gropello C.	Rinnovata al 2015	219,88	223,33	217,02
Portalupa Ronchi	Gambolò	Rinnovata al 2015	403,64	409,56	391,31
Pratolina	Badia P.	Rinnovata al 2014	249,36	250,96	246,60
Rocca de Giorgi	Rocca de Giorgi	Istituita fino al 2015	476,88	495,90	478,24
Ruino	Ruino	Rinnovata al 2015	509,85	507,71	490,52
S.Giovanni Doria	Lomello	Rinnovata al 2015	187,94	188,63	176,95
San Giacomo	Belgioioso	Rinnovata al 2014	126,44	137,58	137,58
San Zaccaria	Godiasco	Rinnovata al 2014	96,87	104,89	103,80
Sant'Ilario	Val di Nizza	Istituita fino al 2015	164,65	168,60	153,14
Santo Spirito	Gropello C.	Rinnovata al 2014	83,64	84,58	84,11
Tenuta Castello	Scaldasole	Rinnovata al 2014	87,31	85,58	85,37
Travaglino	Borgo Priolo	Rinnovata al 2010	248,63	258,70	252,79



Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
Visconta	S. Cristina e Bissone	Rinnovata al 2014	81,16	84,08	84,08
Visconta 1	S.Cristina e Bissone	Rinnovata al 2015	206,90	210,70	205,20
<b>TOTALE</b>			<b>8.083,16</b>	<b>8.278,84</b>	<b>8.053,57</b>

### ZONE PER L'ALLENAMENTO E L'ADDESTRAMENTO CANI

In provincia di Pavia sono presenti 8 Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani di tipo "B" (ZAAC\_B), e 21 Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani di tipo "C" (ZAAC\_C), di seguito elencate nella Tabella 2.15, con la relativa superficie complessiva.

**Tabella 2.15 - Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani (ZAAC) presenti in provincia di Pavia.**

Istituto	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_B	Abbazia d'Erbamara	170
ZAAC_B	Corbesassi	373
ZAAC_B	Il Pioppo	369
ZAAC_B	Isola Langosco	194
ZAAC_B	Oliva 1	193
ZAAC_B	Oliva 1	239
ZAAC_B	Paltinera	52
ZAAC_B	Panigà	333
ZAAC_C	Barchette	10
ZAAC_C	Belvedere	10
ZAAC_C	C.na Balossina	10
ZAAC_C	C.na Pergolesca	10
ZAAC_C	Casa Cirillo	3
ZAAC_C	Cattanea	10
ZAAC_C	Chiappalunga	8
ZAAC_C	Chiusani	10



ZAAC_C	Colombina e Mincio	10
ZAAC_C	Colonne	9
ZAAC_C	Colonne 1	7
ZAAC_C	Garlazzolo	10
ZAAC_C	Gea	10
ZAAC_C	Isola	10
ZAAC_C	Isolino	10
ZAAC_C	La Favorita	4
ZAAC_C	Le Noci	10
ZAAC_C	Le Terre	8
ZAAC_C	S.Gaudenzio	10
ZAAC_C	S.Giacomo	8
ZAAC_C	Zampolle	8
<b>Totale</b>		<b>2.108</b>



## AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA

La Provincia di Pavia è attualmente suddivisa in 5 Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) di cui 2 situati ad ovest del Fiume Ticino, in Lomellina, 1 ad est, nel Pavese, e 2 nell'Oltrepo (Figura 2.7).

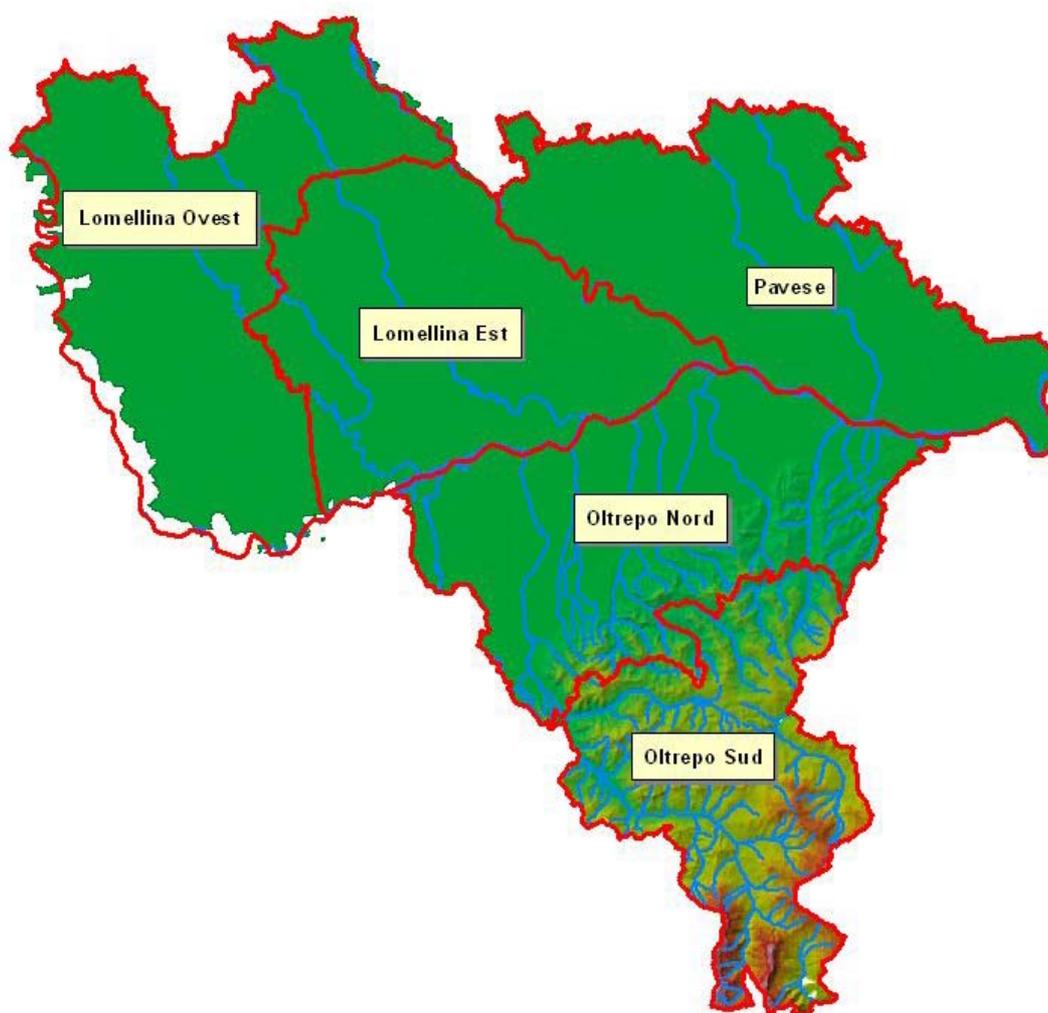


Figura 2.7 - Ambiti Territoriali di Caccia presenti in provincia di Pavia.

Di seguito viene presentata una scheda sintetica relativa ai singoli ATC, con i principali elementi di caratterizzazione degli stessi.



**Ambito Territoriale di Caccia 1 " Lomellina ovest"**

***Comuni interessati dall'ATC 1***

Albonese
Breme
Candia Lomellina
Cassolnovo
Castello d' Agogna
Castelnovetto
Ceretto Lomellina
Cergnago
Cilavegna
Confienza
Cozzo
Frascarolo
Galliavola
Gambarana
Gambolo`
Gravellona Lomellina
Langosco
Lomello
Mede
Mortara
Nicorvo
Olevano di Lomellina
Palestro
Parona
Pieve del Cairo
Robbio
Rosasco
San giorgio di Lomellina
Sant`Angelo Lomellina
Sartirana Lomellina
Semiana



Suardi
Torre Beretti e Castellaro
Valle Lomellina
Velezzo Lomellina
Vigevano
Villa biscossi
Zeme

### *Istituti privati presenti all'interno dell'ATC 1*

<b>Istituto</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comune sede aziendale</b>	<b>Situazione</b>	<b>Superficie in concessione (ha)</b>
AFV	Castellaro	Torre Beretti	Rinnovata al 2014	557,75
AFV	Fondo Pontoni	Candia L.	Rinnovata al 2015	285,70
AFV	Isola Mezzano	Breme L.	Rinnovata al 2015	284,00
AFV	La Favorita	Zeme L.	Rinnovata al 2015	699,78
AFV	La Rinalda	Breme L.	Rinnovata al 2015	580,12
AFV	Lago Sartirana 2	Sartirana	Rinnovata al 2014	440,17
AFV	Lago Sartirana 1	Sartirana	Rinnovata al 2013	460,41
AFV	Notizia	Mede	Rinnovata al 2015	272,41
AFV	Rosasco	Rosasco	Rinnovata al 2015	391,26
AFV	S.Maria di Cambio'	Suardi	Rinnovata al 2014	217,54
AFV	San Marzano e Mercurina	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2015	319,1
AFV	Sant'Alessandro	Zeme	Rinnovata al 2015	386,46
<b>Totale AFV</b>				<b>4.894,7</b>
AATV	Bordignana	Valle Lomellina	Rinnovata al 2014	76,30
AATV	Cairo	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2010	141,48
AATV	Cascina Boffalora	Mede	Rinnovata al 2014	137,78
AATV	Cascina Burattina	Mortara	Rinnovata al 2014	50,21
AATV	Contessa e Vallone	Semiana	Rinnovata al 2015	243,10
AATV	Due Cascine	Lomello	Rinnovata al 2014	83,33
AATV	La Gallinella	Velezzo L.	Rinnovata al 2014	207,49
<b>Totale AATV</b>				<b>939,69</b>



Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_B	Abbazia d'Erbamara	170
ZAAC_B	Isola Langosco	194
ZAAC_C	Le Noci	10
ZAAC_C	La Favorita	4
ZAAC_C	C.na Pergolesca	10
ZAAC_C	Isola	10
<b>Totale</b>		<b>398</b>

*Istituti di protezione (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) presenti all'interno dell'ATC 1*

Istituto	Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	1.965,45
Riserva Naturale	Abbazia Acqualunga	122,86
Riserva Naturale	Bosco Basso	44,38
Riserva Naturale	Cascina Isola	59,66
Riserva Naturale	Palude Loja	41,90
Riserva Naturale	Villa Biscossi	70,41
Oasi di Protezione	Villa Biscossi	55,89
Oasi di Protezione	Belvedere	110,55
Fondo Chiuso	Mortara	32
Fondo Chiuso	Nicorvo	4,07
Fondo Chiuso	Robbio Lomellina	106,5
Zona Ripopolamento e Cattura	Agogna	67,85
Zona Ripopolamento e Cattura	Centopertiche	803,76
Zona Ripopolamento e Cattura	Fascialunga	785,65
Zona Ripopolamento e Cattura	Robbio-Palestro	1207,63
Zona Ripopolamento e Cattura	Castellaro	321,70
Zona Ripopolamento e Cattura	Cattanea	770,68
Zona Ripopolamento e Cattura	Venaria	545,87
<b>TOTALE</b>		<b>7.116,81</b>



### *Cacciatori che esercitano l'attività venatoria nell'ATC 1 nella stagione venatoria 2004-2005*

<b>CACCIA STANZIALE Totale</b>	<b>2452</b>
Residenti nell'ATC	991
Residenti in Provincia di Pavia	38
Residenti in Regione Lombardia	1.408
Residenti fuori Regione	15
<b>CACCIA DA APPOSTAMENTO FISSO Totale</b>	<b>93</b>
Residenti nell'ATC	42
Residenti in Provincia di Pavia	1
Residenti in Regione Lombardia	44
Residenti fuori Regione	6
<b>CACCIA ALLA MIGRATORIA Totale</b>	<b>255</b>
Residenti nell'ATC	108
Residenti in Provincia di Pavia	8
Residenti in Regione Lombardia	137
Residenti fuori regione	2
<b>TOTALE</b>	<b>2800</b>

### *Ambito Territoriale di Caccia 2 "Lomellina est"*

#### *Comuni interessati dall'ATC 2*

Alagna
Bastida de` Dossi
Bastida Pancarana
Bereguardo
Borgo San Siro
Carbonara al Ticino
Cava Manara
Cernago
Cervesina
Corana
Cornale



Dorno
Ferrera Erbognone
Galliavola
Gambarana
Gambolo`
Garlasco
Gropello Cairoli
Linarolo
Lomello
Mezzana Bigli
Mezzana Rabattone
Mezzanino
Mortara
Ottobiano
Pancarana
Pavia
Pieve Albignola
Pieve del Cairo
Rea
San Giorgio di Lomellina
San Martino Siccomario
Sannazzaro de` Burgondi
Scaldasole
Silvano pietra
Sommo
Torre d`Isola
Travaco` Siccomario
Tromello
Valeggio
Valle Salimbene
Velezzo Lomellina
Verrua Po
Vigevano
Villa Biscossi



Villanova d`Ardenghi
Zerbolo`
Zinasco

### *Istituti privati presenti all'interno dell'ATC 2*

Istituto	Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)
AFV	Boschetto	Dorno	Rinnovata al 2015	263,36
AFV	Boscolungo Vallefredda	Cernago	Rinnovata al 2015	444
AFV	Cascina Pia	Ottobiano	Rinnovata al 2014	879,72
AFV	Castello di Valeggio	Alagna	Rinnovata al 2015	414,28
AFV	San Massimo	Gropello c.	Rinnovata al 2015	820,53
AFV	Villa Adelina	Borgo s.siro	Rinnovata al 2015	393,4
<b>Totale AFV</b>				<b>3.215,294</b>
AATV	Cascina Beccaria	Borgo s.siro	Rinnovata al 2014	99,49
AATV	Cascina Burattina	Mortara	Rinnovata al 2014	25,69
AATV	Cascina Grava	Somma	Rinnovata al 2015	92,19
AATV	Cascina Limido	Zerbolò	In rinnovo	65,75
AATV	Cascina Miradolo	Garlasco	Rinnovata al 2015	122,50
AATV	Cascina Remondo'	Dorno	Rinnovata al 2015	89,49
AATV	Cascina San Lazzaro	Ottobiano	Rinnovata al 2014	185,70
AATV	Cascinazza	Ferrera E.	Rinnovata al 2014	72,93
AATV	Cascinazza e Guaita	S.Nazzaro dei Burgundi	Rinnovata al 2014	156,38
AATV	Erbogna1	Ottobiano	Rinnovata al 2015	465,37
AATV	Erbogna2	Ottobiano	Istituita fino al 2015	120,62
AATV	Fornace	Mezzana R.	Rinnovata al 2015	71,46
AATV	Galliavola	Galliavola	Rinnovata al 2015	247,51
AATV	Gattinera e Corradina	Ferrera e.	Istituita fino al 2015	141,59
AATV	La Crivellina	Scaldasole	Rinnovata al 2015	249,85
AATV	La Gazzera	Tromello	Rinnovata al 2014	91,59
AATV	La Liberata	Mortara	Rinnovata al 2015	191,86



Istituto	Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)
AATV	La Pellegrina	Pieve del Cairo	Rinnovata al 2015	210
AATV	Lupa e Cascina Nuova	Gropello C.	Rinnovata al 2015	219,87
AATV	Portalupa Ronchi	Gambolò	Rinnovata al 2015	403,64
AATV	S.Giovanni Doria	Lomello	Rinnovata al 2015	187,94
AATV	Santo Spirito	Gropello C.	Rinnovata al 2014	83,64
AATV	Tenuta Castello	Scaldasole	Rinnovata al 2014	87,31
<b>Totale AATV</b>				<b>3.682,40</b>

Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_C	Colonne	9
ZAAC_C	Colonne 1	7
ZAAC_C	C.na Balossina	10
<b>Totale</b>		<b>26</b>

*Istituti di protezione (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) presenti all'interno dell'ATC 2*

Istituto	Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	6.357,35
Riserva Naturale	Boschetto Scaldasole	77,54
Oasi di Protezione	Cascina Mare	107,69
Fondo Chiuso	Garlasco	20,96
Fondo Chiuso	Zinasco	120
Zona Ripopolamento e Cattura	Agliarolo	566,75
Zona Ripopolamento e Cattura	Agogna	99,60
Zona Ripopolamento e Cattura	Centopertiche	3,05
Zona Ripopolamento e Cattura	Pozzolo	857,04
<b>TOTALE</b>		<b>8.209,98</b>



### ***Cacciatori che esercitano l'attività venatoria nell'ATC 2 nella stagione venatoria 2004-2005***

<b>CACCIA STANZIALE Totale</b>	<b>2260</b>
Residenti nell'ATC	1413
Residenti in Provincia di Pavia	82
Residenti in Regione Lombardia	758
Residenti fuori Regione	7
<b>CACCIA DA APPOSTAMENTO FISSO Totale</b>	<b>48</b>
Residenti nell'ATC	34
Residenti in Provincia di Pavia	0
Residenti in Regione Lombardia	14
Residenti fuori Regione	0
<b>CACCIA ALLA MIGRATORIA Totale</b>	<b>223</b>
Residenti nell'ATC	114
Residenti in Provincia di Pavia	35
Residenti in Regione Lombardia	66
Residenti fuori Regione	8
<b>TOTALE</b>	<b>2531</b>

### **Ambito Territoriale di Caccia 3 " Pavese "**

#### ***Comuni interessati dall'ATC 3***

Albaredo Arnaboldi
Albuzzano
Arena po
Badia pavese
Bascape`
Battuda
Belgioioso
Bereguardo
Borgarello
Bornasco
Carbonara al Ticino



Casorate Primo
Ceranova
Certosa di Pavia
Chignolo Po
Copiano
Corteolona
Costa de` Nobili
Cura Carpignano
Filighera
Genzone
Gerenzago
Giussago
Inverno e Monteleone
Landriano
Lardirago
Linarolo
Magherno
Marcignago
Marzano
Mezzanino
Miradolo Terme
Monticelli Pavese
Pavia
Pieve Porto Morone
Rognano
Roncaro
San Cipriano Po
San Genesio ed Uniti
San Zenone al Po
Sant`Alessio con Vialone
Santa Cristina e Bissone
Siziano
Spessa
Torre d`Arese



Torre d`Isola
Torre de` Negri
Torrevecchia Pia
Travaco` Siccomario
Trivolzio
Trovo
Valle Salimbene
Vellezzo Bellini
Vidigulfo
Villanterio
Vistarino
Zeccone
Zerbo
Zerbolo`

### *Istituti privati presenti all'interno dell'ATC 3*

<b>Istituto</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comune sede aziendale</b>	<b>Situazione</b>	<b>Superficie in concessione (ha )</b>
AFV	Belgioioso	Belgioioso	Rinnovata al 2015	877,37
AFV	Ca' de' Rho	Miradolo	Rinnovata al 2014	205,18
AFV	Cassinazza di Baselica	Inverno e Monteleone	Rinnovata al 2014	230,09
AFV	Corteolona	Corteolona	Rinnovata al 2015	437,9
AFV	Ronchi	Badia P.	Rinnovata al 2015	510,45
AFV	Villarasca	Rognano	Rinnovata al 2014	417,71
<b>Totale AFV</b>				<b>2.678,72</b>
AATV	Alperolo	Albuzzano	Rinnovata al 2014	86,17
AATV	Bechignana	Vidigulfo	Rinnovata al 2015	93,39
AATV	Bellerio	Torre de` Negri	Rinnovata al 2010	61,70
AATV	Bissone	S.Cristina e Bissone	Rinnovata al 2015	240,16
AATV	Campagna	Belgioioso	Rinnovata al 2014	82,72
AATV	Cascina Fornaci	S.Cristina e Bissone.	Rinnovata al 2015	65,65
AATV	Cascina Nuova	Filighera	Rinnovata al 2015	71,91



Istituto	Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)
AATV	Ceranova	Ceranova	Rinnovata al 2015	196,36
AATV	Due Porte	S.Genesio	Rinnovata al 2014	104,8
AATV	Filighera	Filighera	Rinnovata al 2014	89,99
AATV	Lago Mortizza	Badia P.	Rinnovata al 2014	86,65
AATV	Pratolina	Badia p.	Rinnovata al 2014	249,36
AATV	San Giacomo	Belgioioso	Rinnovata al 2014	126,43
AATV	Visconta	S. Cristina e Bissone	Rinnovata al 2014	81,16
AATV	Visconta 1	S.Cristina e Bissone	Rinnovata al 2015	206,90
<b>Totale AATV</b>				<b>1.843,35</b>

Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_B	Paltinera	52
ZAAC_C	Barchette	10
ZAAC_C	Casa Cirillo	3
ZAAC_C	Chiappalunga	8
ZAAC_C	S.Giacomo	8
ZAAC_C	Zampolle	8
<b>Totale</b>		<b>89</b>

*Istituti di protezione (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) presenti all'interno dell'ATC 3*

Istituto	Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	2.908,85
Riserva Naturale	Carola	29,94
Riserva Naturale	Porta Chiossa	80,39
Oasi di Protezione	Porta Chiossa	80,39
Oasi di Protezione	Sant' Alessio	9,86
Oasi di Protezione	Vernavola	313,92
Fondi chiusi e rustici	Corteolona	46,31



Istituto	Denominazione	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Fondi chiusi e rustici	Giussago	91,87
Fondi chiusi e rustici	Landriano	3,92
Fondi chiusi e rustici	Pavia	2,86
Fondi chiusi e rustici	Rognano	145,20
Fondi chiusi e rustici	San Genesio ed Uniti	133,00
Fondi chiusi e rustici	Siziano	12,00
Fondi chiusi e rustici	Vellezzo Bellini	60,52
Zona Ripopolamento e Cattura	Magherno	435,05
Zona Ripopolamento e Cattura	Vistarino	826,35
Zona Ripopolamento e Cattura	Chignolo	639,60
Zona Ripopolamento e Cattura	Carola	1147,78
<b>TOTALE</b>		<b>6.967,81</b>

***Cacciatori che esercitano l'attività venatoria nell'ATC 3 nella stagione venatoria 2004-2005***

<b>CACCIA STANZIALE Totale</b>	<b>2200</b>
Residenti nell'ATC	1273
Residenti in Provincia di Pavia	36
Residenti in Regione Lombardia	891
Residenti fuori Regione	0
<b>CACCIA DA APPOSTAMENTO FISSO Totale</b>	<b>48</b>
Residenti nell'ambito	35
Residenti in Provincia di Pavia	4
Residenti in Regione Lombardia	26
Residenti fuori regione	0
<b>CACCIA ALLA MIGRATORIA Totale</b>	<b>44</b>
Residenti nell'ambito	8
Residenti in Provincia di Pavia	5
Residenti in Regione Lombardia	31
Residenti fuori regione	0
<b>TOTALE</b>	<b>2.292</b>



### *Ambito Territoriale di Caccia 4 "Oltrepo nord"*

#### *Comuni interessati dall'ATC 4*

Albaredo Arnaboldi
Arena Po
Barbianello
Bastida de` Dossi
Bastida Pancarana
Belgioioso
Borgo Priolo
Borgoratto Mormorolo
Bosnasco
Bressana Bottarone
Broni
Calvignano
Campospinoso
Canneto Pavese
Casanova Lonati
Casatisma
Casei Gerola
Castana
Casteggio
Castelletto di Branduzzo
Cava Manara
Cervesina
Cigognola
Codevilla
Corana
Cornale
Corvino San Quirico
Fortunago
Godiasco



Linarolo
Lirio
Lungavilla
Mezzana Bigli
Mezzana Rabattone
Mezzanino
Montalto Pavese
Montebello della Battaglia
Montecalvo Versiggia
Montescano
Montu` Beccaria
Mornico Losana
Oliva Gessi
Pancarana
Pietra de` Giorgi
Pieve Albignola
Pinarolo Po
Pizzale
Portalbera
Rea
Redavalle
Retorbido
Rivanazzano
Robecco Pavese
Rocca Susella
Rovescala
San Cipriano Po
San Damiano al Colle
San Zenone al Po
Sannazzaro de` Burgondi
Santa Giuletta
Santa Maria della Versa
Silvano Pietra
Sommo



Spessa
Stradella
Torrazza Coste
Torricella Verzate
Travaco` Siccomario
Valle Salimbene
Verretto
Verrua Po
Voghera
Zenevredo
Zerbo
Zinasco

*Istituti privati presenti all'interno dell'ATC 4*

Istituto	Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)
AFV	San Rocco	Arena Po	Rinnovata al 2015	535,09
AFV	Sant'Andrea	Borgo Priolo	Rinnovata al 2015	407,62
<b>Totale AFV</b>				<b>942,71</b>
AATV	Travaglino	Borgo Priolo	Rinnovata al 2010	248,63
<b>Totale AATV</b>				<b>248,63</b>

Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_B	Il Pioppo	369
ZAAC_B	Oliva 1	193
ZAAC_B	Oliva 1	239
ZAAC_C	Belvedere	10
ZAAC_C	Colombina e Mincio	10
ZAAC_C	Garlazzolo	10
ZAAC_C	Isolino	10
ZAAC_C	S.Gaudenzio	10
<b>Totale</b>		<b>851</b>



***Istituti di protezione (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) presenti all'interno dell'ATC 4***

<b>Istituto</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Superficie calcolata mediante GIS (ha)</b>
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	427,46
Riserva Naturale	Roggia Torbida	13,87
Oasi di Protezione	Scazzolino	119,41
Fondi chiusi e rustici	Broni	0,40
Fondi chiusi e rustici	Castana	4,40
Fondi chiusi e rustici	Cervesina	54,70
Zona Ripopolamento e Cattura	Casei Gerola	1532,46
Zona Ripopolamento e Cattura	Portalbera	542,63
Zona Ripopolamento e Cattura	Fontanile	573,51
Zona Ripopolamento e Cattura	Retorbido	1929,62
Zona Ripopolamento e Cattura	Prati Grandi	1411,48
Zona Ripopolamento e Cattura	S.Damiano Montu'	402,74
Zona Ripopolamento e Cattura	Genestrello	778,47
<b>TOTALE</b>		<b>7.791,15</b>

***Cacciatori che esercitano l'attività venatoria nell'ATC 4 nella stagione venatoria 2004-2005***

<b>CACCIA STANZIALE Totale</b>	<b>2269</b>
Residenti nell'ATC	1671
Residenti in Provincia di Pavia	137
Residenti in Regione Lombardia	355
Residenti fuori Regione	106
<b>CACCIA DA APPOSTAMENTO FISSO Totale</b>	<b>113</b>
Residenti nell'ATC	16
Residenti in Provincia di Pavia	0
Residenti in Regione Lombardia	96
Residenti fuori Regione	1
<b>CACCIA ALLA MIGRATORIA Totale</b>	<b>40</b>
Residenti nell'ATCo	28



Residenti in Provincia di Pavia	4
Residenti in Regione Lombardia	7
Residenti fuori Regione	1
<b>TOTALE</b>	<b>2422</b>

### Ambito Territoriale di Caccia 5 "Oltrepo sud"

#### *Comuni interessati dall'ATC 5*

Bagnaria
Borgo Priolo
Borgoratto Mormorolo
Brallo di Pregola
Calvignano
Canevino
Cecima
Fortunago
Godiasco
Golferenzo
Lirio
Menconico
Montalto Pavese
Montecalvo Versiggia
Montesegale
Ponte Nizza
Retorbido
Rivanazzano
Rocca de` Giorgi
Rocca Susella
Romagnese
Rovescala
Ruino
Santa Margherita di Staffora
Santa Maria della Versa



Val di Nizza
Valverde
Varzi
Volpara
Zavattarello

### *Istituti privati presenti all'interno dell'ATC 5*

Istituto	Denominazione	Comune sede aziendale	Situazione	Superficie in concessione (ha)
AFV	Arpesina	Fortunago	Rinnovata al 2015	940,00
AFV	Calghera	Valverde	Rinnovata al 2006	406,59
AFV	Camponoce	Montalto	Rinnovata al 2014	482,63
AFV	Canavera	Ruino	Rinnovata al 2015	713,67
AFV	Cegni	S.Margherita Staffora	Rinnovata al 2015	735,00
AFV	Di Rocca de' Giorgi	Rocca de' Giorgi	Rinnovata al 2015	550,82
AFV	Monteacuto	Val di Nizza	Rinnovata al 2015	684,00
AFV	Montebelletto	Fortunago	Rinnovata al 2015	474,54
AFV	Reganzo	Varzi	Rinnovata al 2015	489,49
AFV	Rocca Susella	Rocca Susella	Rinnovata al 2015	409,96
<b>Totale AFV</b>				<b>5.886,70</b>
AATV	Bonifica San Mauro	Ruino	Rinnovata al 2014	123,84
AATV	Rocca de Giorgi	Rocca de Giorgi	Istituita fino al 2015	476,88
AATV	Ruino	Ruino	Rinnovata al 2015	509,85
AATV	Sant'Ilario	Val di Nizza	Istituita fino al 2015	164,65
AATV	San Zaccaria	Godiasco	Rinnovata al 2014	96,87
<b>Totale AATV</b>				<b>1.372,09</b>

Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_B	Corbesassi	373
ZAAC_B	Panigà	333
ZAAC_C	Chiusani	150
ZAAC_C	Gea	10



Tipologia	Nome	Superficie in concessione (ha)
ZAAC_C	Le Terre	8
<b>Totale</b>		<b>874</b>

***Istituti di protezione (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) presenti all'interno dell'ATC 5***

Istituto	Nome	Superficie calcolata mediante GIS (ha)
Riserva Naturale	Monte Alpe	318,32
Fondi chiusi e rustici	Fortunago	25,09
Fondi chiusi e rustici	Montesegale	0,06
Zona Ripopolamento e Cattura	Alta Valle Versa	246,36
Zona Ripopolamento e Cattura	Brallo di Pregola	471,72
Zona Ripopolamento e Cattura	Crociglia	113,39
Zona Ripopolamento e Cattura	Donelasco	188,29
Zona Ripopolamento e Cattura	Paniga <sup>1</sup>	306,10
Zona Ripopolamento e Cattura	Pizzocorno	427,66
Zona Ripopolamento e Cattura	Serra di Cecima <sup>**</sup>	1.104,00
Zona Ripopolamento e Cattura	Torre Alberi	340,20
Zona Ripopolamento e Cattura	Zuccarello <sup>*</sup>	1098,07
<b>TOTALE</b>		<b>4639,26</b>

(\*) = attualmente tabellata come ZRC temporanea, è ancora pendente il ricorso al Consiglio di Stato.

(\*\*)= attualmente tabellata come ZRC, in attesa di destinazione.

***Cacciatori che esercitano l'attività venatoria nell'ATC 5 nella stagione venatoria 2004-2005***

<b>CACCIA STANZIALE Totale</b>	<b>1866</b>
Residenti nell'ATC	613
Residenti in Provincia di Pavia	426
Residenti in Regione Lombardia	382
Residenti fuori regione	445
<b>CACCIA DA APPOSTAMENTO FISSO Totale</b>	<b>183</b>
Residenti nell'ATC	1
Residenti in Provincia di Pavia	2



Residenti in Regione Lombardia	175
Residenti fuori Regione	3
<b>CACCIA ALLA MIGRATORIA Totale</b>	<b>116</b>
Residenti nell'ATC	12
Residenti in Provincia di Pavia	32
Residenti in Regione Lombardia	57
Residenti fuori Regione	15
<b>TOTALE</b>	<b>2.165</b>

### APPOSTAMENTI FISSI

In provincia di Pavia sono presenti 387 Appostamenti Fissi.

**Tabella 2.16 - Numero di Appostamenti fissi suddivisi per comune**

Comune	Numero di appostamenti
Albaredo Arnaboldi	1
Albuzzano	1
Arena Po	2
Bascapé	1
Bastida Pancarana	2
Belgioioso	1
Borgo Priolo	4
Borgo San Siro	1
Borgoratto	12
Bornasco	2
Brallo di Pregola	8
Breme	6
Calvignano	2
Candia Lomellina	2
Canevino	9
Canneto Pavese	1
Casatisma	1
Cassolnovo	16



<b>Comune</b>	<b>Numero di appostamenti</b>
Castana	1
Casteggio	1
Castello di Branduzzo	1
Castelnove	2
Cernago	1
Certosa di Pavia	2
Cigognola	1
Cilavegna	1
Codevilla	1
Confienza	3
Cozzo	4
Dorno	1
Ferrera Erbogne	1
Filighera	3
Fortunago	5
Gambarana	1
Gambolo	1
Garlasco	1
Genzone	2
Gerenzago	1
Giussago	8
Golferenzo	3
Gravellona	1
Gropello Cairoli	3
Landriano	2
Langosco	1
Lardirago	1
Linarolo	1
Lirio	5
Lomello	3
Magherno	1
Marcignago	2
Marzano	1



<b>Comune</b>	<b>Numero di appostamenti</b>
Mede	1
Menconico	24
Mezzana Bigli	1
Mezzana Rabattone	1
Miradolo Terme	4
Montalto Pavese	10
Montebello	2
Montecalvo	7
Montù Beccaria	8
Mornico Losana	6
Mortara	4
Olevano di Lomellina	2
Oliva Gessi	1
Ottobiano	1
Pavia	2
Pietra de' Giorgi	14
Pieve Albignola	1
Pieve del Cairo	1
Ponte Nizza	1
Rea	1
Retorbido	1
Rivanazzano	3
Robbio	1
Rocca de' Giorgi	3
Rognano	3
Romagnese	13
Rovescala	3
Ruino	10
San Cipriano	4
San Damiano al Colle	1
San Giorgio	2
San Zenone Po	2
Santa Margherita di Staffora	35



<b>Comune</b>	<b>Numero di appostamenti</b>
Santa Maria della Versa	19
Santa Cristina e Bissone	1
Sartirana Lomellina	2
Scaldasole	2
Silvano Pietra	1
Siziano	4
Sommo	3
Spessa	1
Suardi	3
Torrazza	7
Torre Beretti e Castellaro	1
Trivolzio	1
Trovo	1
Val di Nizza	1
Valeggio	1
Valle Lomellina	3
Valverde	1
Varzi	1
Villanova d'Arenghi	1
Villanteri	1
Volpara	4
Zavattarello	5
Zeccone	1
Zeme	4
Zenevredo	1
Zerbolò	4

### **2.3.2 SPECIE DI INTERESSE PRIORITARIO PER LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE**

Il Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b) al fine di orientare gli interventi di tutela e/o di gestione della fauna omeoterma presente nel territorio, ovvero azioni di monitoraggio e/o progetti di ricerca verso specie di interesse



prioritario nel contesto territoriale e ambientale regionale, ha definito e applicato criteri per la compilazione di un elenco di specie di Uccelli e Mammiferi caratterizzate dalle seguenti prerogative:

- interesse venatorio: specie cacciabili in base alla L. n. 157/92, alla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni;
- interesse gestionale: specie caratterizzate da interazioni con attività antropiche;
- interesse conservazionistico: specie con elevate caratteristiche di rarità su scala generale, su scala regionale o su entrambe le scale.

Sulla base dei sopracitati criteri, a livello regionale il sopracitato Piano è giunto alla individuazione di 202 specie (142 specie di Uccelli e 60 di Mammiferi).

Tale elenco è stato ripreso e rivalutato (Tabella 2.17) giungendo alla individuazione, in funzione delle peculiarità del territorio della provincia e delle specifiche esigenze del presente elaborato, di 111 specie di Uccelli e 27 di Mammiferi ritenute di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria della provincia di Pavia.

Il Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento, inoltre, al fine di fornire uno schema di riferimento utile per pianificare le attività di rilevamento dei dati di distribuzione, consistenza, abbondanza relativa e struttura delle popolazioni delle specie di interesse prioritario per la gestione faunistico-venatoria, e orientare specifici programmi di ricerca, ha individuato, per le sopracitate specie, tre diversi livelli di monitoraggio, di seguito indicati:

1. monitoraggio di base, da attuarsi con regolarità da parte del personale tecnico e di vigilanza degli enti responsabili della gestione faunistico-venatoria;
2. monitoraggio specialistico, da attuarsi più o meno regolarmente da parte di personale tecnico-scientifico specializzato;
3. studi particolareggiati, da attuarsi da parte di personale tecnico-scientifico specializzato e da prevedersi nel caso di particolari esigenze di conservazione e di gestione.



Per le specie di Uccelli e Mammiferi risultate di interesse per un monitoraggio “di base” (1) da parte degli enti responsabili della gestione faunistico-venatoria, viene fornita, al paragrafo 3.4 una sintesi delle metodologie di rilevamento quantitativo, congiuntamente con apposite schede di rilevamento, da utilizzare per la raccolta dei dati di distribuzione, consistenza, abbondanza relativa e struttura delle popolazioni presenti nel territorio della provincia. Indicazioni metodologiche vengono altresì fornite per alcune specie che, pur non rientrando tra quelle oggetto di un monitoraggio di base, rientrano comunque tra le specie oggetto di caccia ovvero tra le specie di interesse gestionale o di più rilevante interesse conservazionistico.

Di seguito, in Tabella 2.17, viene riportata, secondo le diverse tipologie di monitoraggio, l’elencazione delle specie ritenute di interesse prioritario per la provincia di Pavia sulla base dei sopracitati criteri di interesse non solo venatorio ma anche gestionale e conservazionistico.

**Tabella 2.17 - Elenco delle specie di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria della provincia di Pavia**

Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
Aves	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	Gestionale	1
Aves	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Gestionale	1
Aves	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	Conservazionistico	1
Aves	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Conservazionistico	1
Aves	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Conservazionistico	1
Aves	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Conservazionistico	1
Aves	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	Conservazionistico	1
Aves	Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	Conservazionistico	1
Aves	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	Conservazionistico	1
Aves	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Conservazionistico	1
Aves	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Conservazionistico	1
Aves	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	Conservazionistico	1
Aves	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	Conservazionistico	1
Aves	Fischione	<i>Anas penelope</i>	Venatorio	1



Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
Aves	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	Venatorio	1
Aves	Alzavola	<i>Anas crecca</i>	Venatorio	1
Aves	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	Venatorio	1
Aves	Codone	<i>Anas acuta</i>	Venatorio	1
Aves	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	Venatorio	1
Aves	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	Venatorio	1
Aves	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	Conservazionistico	1
Aves	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	Venatorio	1
Aves	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	Conservazionistico	1
Aves	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	Venatorio	1
Aves	Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	Conservazionistico	1
Aves	Colino della Virginia	<i>Colinus virginianus</i>	Gestionale	1
Aves	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	Venat. - Conserv.	1
Aves	Starna	<i>Perdix perdix</i>	Venat. - Conserv.	1
Aves	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	Venatorio	1
Aves	Folaga	<i>Fulica atra</i>	Venatorio	1
Aves	Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	Gestionale	1
Aves	Cornacchia nera	<i>Corvus corone corone</i>	Venatorio	1
Aves	Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	Venat. - Gestionale	1
Mammalia	Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Venatorio	1
Mammalia	Lepre comune	<i>Lepus capensis</i>	Venatorio	1
Mammalia	Silvilago	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Venat. - Gestionale	1
Mammalia	(Marmotta)	( <i>Marmota marmota</i> )	(Conservazionistico)	(1)
Mammalia	Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	Gestionale	1
Mammalia	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	Venat - Gestionale	1
Mammalia	Tasso	<i>Meles meles</i>	Conservazionistico	1
Mammalia	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	Venat. - Gestionale	1
Mammalia	Cervo	<i>Cervus elaphus</i>	Venatorio	1
Mammalia	Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	Venatorio	1
Mammalia	Daino	<i>Dama dama</i>	Venat. - Gestionale	1
Aves	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Conservazionistico	2
Aves	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Conservazionistico	2
Aves	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Conservazionistico	2



<b>Classe</b>	<b>Specie</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse</b>	<b>Monitoraggio</b>
<i>Aves</i>	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	Venat. - Conserv.	2
<i>Aves</i>	Gavina	<i>Larus canus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gabbiano reale med.	<i>Larus cachinnans</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Fratricello	<i>Sterna albifrons</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Tortora dal collare or.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gestionale	2
<i>Aves</i>	Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Assiolo	<i>Otus scops</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Civetta	<i>Athene noctua</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Allocco	<i>Strix aluco</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Merlo	<i>Turdus merula</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Venatorio	2



Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
<i>Aves</i>	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Gazza	<i>Pica pica</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Corvo	<i>Corvus frugilegus</i>	Gestionale	2
<i>Aves</i>	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Venatorio (deroga)	2
<i>Aves</i>	Passero d'Italia	<i>Passer italiae</i>	Venatorio (deroga)	2
<i>Aves</i>	Passero mattugio	<i>Passer montanus</i>	Venatorio (deroga)	2
<i>Aves</i>	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Venatorio (deroga)	2
<i>Aves</i>	Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	Venatorio (deroga)	2
<i>Mammalia</i>	Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Lupo	<i>Canis lupus</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Faina	<i>Martes foina</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	Venat. - Conserv.	3
<i>Aves</i>	Frullino	<i>Lymnocyptes minutus</i>	Venat. - Conserv.	3
<i>Aves</i>	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	Conservazionistico	3
<i>Aves</i>	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	Conservazionistico	3



Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
Aves	Bigia grossa	<i>Sylvia ortensis</i>	Conservazionistico	3
Aves	Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Conservazionistico	3
Aves	Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	Conservazionistico	3
Aves	Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	Conservazionistico	3
Aves	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	Conservazionistico	3
Aves	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	Conservazionistico	3
Aves	Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	Conservazionistico	3
Aves	Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	Conservazionistico	3
Aves	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	Conservazionistico	3
Aves	Venturone	<i>Serinus citrinella</i>	Conservazionistico	3
Aves	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Conservazionistico	3
Aves	Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	Conservazionistico	3
Aves	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	Conservazionistico	3
Aves	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Talpa europea	<i>Talpa europea</i>	Gest.- Conserv.	3
Mammalia	Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Orecchione	<i>Plecotus auritus</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Ghiro	<i>Myoxus glis</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Conservazionistico	3
Mammalia	Topo selvatico camp.	<i>Apodemus agrarius</i>	Gest.- Conserv.	3
Mammalia	Topolino delle risaie	<i>Micromys minutus</i>	Gest.- Conserv.	3

### 2.3.3 STATUS DELLE SPECIE

Nell'ambito delle sopracitate 137 (138 considerando ancora presente la marmotta) specie di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria, per le specie individuate come oggetto di un monitoraggio di base (1), che dovrebbero essere sottoposte a un costante rilevamento da parte degli enti responsabili della gestione



faunistico-venatoria (Provincia e ATC), è stata condotta una analisi dei dati pregressi di distribuzione, consistenza o abbondanza relativa resi disponibili dal Settore Faunistico Naturalistico, ovvero reperiti in bibliografia. Qualora disponibili sono stati raccolti dati relativi anche ad altre specie di interesse prioritario per la gestione faunistico-venatoria non rientranti nella sopracitata tipologia di monitoraggio.

Per quelle specie che, allo stato attuale, non sono oggetto di un rilevamento regolare da parte degli enti di gestione né di studi particolareggiati, e per le quali risultano pertanto scarsamente disponibili dati di presenza e abbondanza, il quadro del loro *status* è stato desunto soprattutto da riferimenti bibliografici relativi a valutazioni pregresse di sintesi condotte da enti di ricerca.

Complessivamente, in rapporto alla disponibilità di informazioni, è stato possibile delineare lo *status* delle specie di seguito riportate, prese in esame secondo un ordine tassonomico.

#### **SVASSO MAGGIORE (*PODICEPS CRISTATUS*)**

*(Interesse gestionale, monitoraggio di base)*

Specie in generale espansione territoriale e numerica in Italia e in Lombardia, ove è migratore e svernante regolare. E' nidificante nel territorio provinciale in alcune limitate località lungo il corso del Po (Brichetti e Fasola, 1990; Fornasari *et al.*, 1992).

#### **CORMORANO (*PHALACROCORAX CARBO*)**

*(Interesse gestionale, monitoraggio di base)*

Nel territorio provinciale la specie è presente come svernante e di passo; in aggiunta è estivante con nuclei presenti lungo il Ticino. Questo fiume, unitamente al tratto pavese del Po e al Sesia, ospita la quasi totalità della popolazione svernante in provincia, che negli ultimi anni, che è incrementata sensibilmente nel corso degli anni. Va sottolineato che, poiché la specie si ciba esclusivamente di pesce, la sua presenza è fonte di conflitto con gli interessi legati all'utilizzo della fauna ittica (AA. VV., 2001b).



**TARABUSO (*BOTAURUS STELLARIS*)**

*(Elevato interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

Ardeide molto raro e localizzato come nidificante, con scarsi indizi di nidificazione per alcune zone di pianura della Lomellina. Recentemente sono stati rinvenuti alcuni maschi cantori in ambiente di risaia. Più diffuso in inverno, quando frequenta anche ambienti agricoli di vario tipo (Vigorita *et al.*, 2003).

**ARDEIDI COLONIALI (*ARDEIDAE*)**

Vengono di seguito elencate le specie di Ardeidi coloniali presenti nel territorio provinciale.

**Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Garzetta (*Egretta garzetta*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Airone bianco maggiore (*Egretta alba*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*



### Airone cenerino (*Ardea cinerea*)

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

### Airone rosso (*Ardea purpurea*)

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

Il popolamento di Ardeidi della provincia di Pavia ammonta a oltre 10.000 coppie ed è costituito in prevalenza dalla nitticora e dalla garzetta. Le altre specie, in ordine di importanza numerica, sono: airone cenerino, airone rosso e sgarza ciuffetto, cui va aggiunto anche l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), per il quale il territorio provinciale vanta la prima nidificazione accertata per l'Italia settentrionale. Nel 1992 sono state rilevate venti "garzaie", insediate in boschi planiziali residui e nelle poche zone umide a vegetazione naturale presenti nelle aree di paleoalveo o di paleomeandro. Esse sono localizzate soprattutto in Lomellina e buona parte di esse sono protette mediante l'istituzione di Riserve Naturali Regionali o l'istituzione di Monumenti naturali (Legge Regionale n. 86/83). Da più anni le "garzaie" sono oggetto di specifici studi finalizzati alla definizione di una strategia globale per la conservazione delle colonie nidificanti (AA.VV., 2001a; AA.VV., 2001b).

### **CICOGNA BIANCA (*CICONIA CICONIA*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

La cicogna bianca è presente in una zona limitata, a cavallo tra le province di Pavia e Milano, ma le caratteristiche dell'areale di nidificazione attuale fanno presupporre che esso possa espandersi e che possano anche aumentare le coppie nidificanti.

In Tabella 2.18 sono riportate le località, le consistenze e i periodi di nidificazione noti per il territorio provinciale (AA. VV., 2001b).

**Tabella 2.18 - Località di nidificazione della cicogna bianca (da AA.VV., 2001b).**

Località	N° nidi	Anni
Borgarello	1	94-95
Cura Carpignano	1	93-94, 96
Sant'Alessio	2	95-98
Mairano	1	95-98
Pontelungo	1	94-01
Vistarino	1	93-98
Prado	1	2001
Due Porte	1	2001

**ANATIDI (ANATIDAE)**

Di seguito vengono riportate le specie di Anatidi più comuni o di maggior rilevanza per il territorio provinciale.

**Volpoca (*Tadorna tadorna*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Codone (*Anas acuta*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Mestolone (*Anas clypeata*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Alzavola (*Anas crecca*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Fischione (*Anas penelope*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*



**Germano reale (*Anas platyrhynchos*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Marzaiola (*Anas querquedula*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Canapiglia (*Anas strepera*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Fistione turco (*Netta rufina*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Moriglione (*Aythya ferina*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Moretta (*Aythya fuligula*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

**Moretta grigia (*Aythya marila*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

**Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

Il germano reale è sicuramente l'anatra più diffusa in provincia di Pavia, presente tutto l'anno come specie stanziale e incrementata numericamente dagli animali svernanti e da quelli che si fermano per pochi giorni durante le settimane di "passo" autunnale e



primaverile. Durante il periodo migratorio la specie più diffusa e abbondante è l'alzavola, per la quale ogni anno si registrano, nelle stesse zone di maggior presenza del germano reale, contingenti di 1.000 - 2.000 individui. Ad essa seguono, con consistenze nettamente inferiori (da poche decine ad alcune centinaia), la marzaiola, il fischione, la moretta, il moriglione, il mestolone, il codone e la canapiglia, mentre le altre specie sopracitate sono di presenza più occasionale. In particolare il fischione turco è stato rilevato durante il periodo di svernamento nelle zone umide del Ticino; volpoca, moretta tabaccata e moretta grigia sono specie migratrici e svernanti, con indizi di nidificazione per la moretta tabaccata nel Pavese (AA.VV., 2001b). Condizioni ambientali particolarmente favorevoli alle specie in oggetto si riscontrano soprattutto nella zona di golena del Ticino, del Po e di alcuni suoi affluenti. Nel tratto pavese della Valle del Ticino è stata stimata una densità di 0,73-0,83 coppie nidificanti/km<sup>2</sup> e di 0,49-0,59 nidiate/km<sup>2</sup>. Dai dati raccolti nello stesso tratto si evidenzia che il contingente svernante è variato da circa 5.000 unità (1986) a poco più di 2.000 unità (1994). Per il restante territorio provinciale la zona di maggior interesse per lo svernamento è rappresentata dal territorio del Comune di Rosasco, dove nel 1986 è stata censita una popolazione di oltre 20.000 germani. In aggiunta, vanno segnalati anche alcuni tratti dei fiumi Olona e Lambro (Comuni di Maghero, Villanterio e Vistarino), Terdoppio e Sesia ove, ogni anno, sono censiti contingenti di 300-400 individui per ciascun tratto (AA. VV., 2001a).

I dati registrati dai tesserini venatori per i soli residenti, per la stagione venatoria 2004-2005, sono riportati in Tabella 2.19.

**Tabella 2.19 - Dati emersi dai tesserini venatori per la stagione 2004-2005**

Specie	Capi abbattuti
Alzavola	517
Canapiglia	11
Codone	23
Fischione	71
Germano Reale	3152



Specie	Capi abbattuti
Marzaiola	30
Mestolone	26
Moretta	5
Moriglione	10

### GALLINELLA D'ACQUA (*GALLINULA CHLOROPUS*)

#### *(Interesse venatorio, monitoraggio specialistico)*

Specie particolarmente adattabile a vari tipi di ambiente; nidifica diffusamente nelle aree di pianura irrigua con buona presenza di risaie e marcite e lungo le fasce golenali dei corsi d'acqua; più localizzata è la nidificazione nelle aree collinari e montane della provincia. La gallinella d'acqua è presente come svernante e nidificante anche in corpi idrici molto inquinati (es. Lambro e Olona) e in aree ad elevato insediamento abitativo. In periodo riproduttivo sono state accertate densità di 6,0-6,4 nidi/km<sup>2</sup> in canali e rogge della valle del Ticino, in autunno-inverno le densità riscontrate variano da 6,3 individui/ha (asta principale del Ticino) a 17,7 per i canali e le rogge. Soprattutto nelle zone a marcita le specie forma aggregazioni talvolta di alcune centinaia di individui (AA. VV., 2001a).

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, 1.541 capi.

### FOLAGA (*FULICA ATRA*)

#### *(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

Nel territorio provinciale la specie è presente sia come nidificante sia come svernante soprattutto lungo le fasce golenali del Ticino, Po e Sesia, dove utilizza soprattutto ambienti umidi con una discreta presenza di fasce a canneto. Lungo questi fiumi sono riscontrabili contingenti svernanti dell'ordine delle centinaia di individui. La sua



presenza è meno numerosa in altri corpi idrici, quali tese per acquatici, bacini artificiali di cave abbandonate e vasche per gli allevamenti ittici (AA. VV., 2001a).

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, 7 capi.

#### **PAVONCELLA (*VANELLUS VANELLUS*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio specialistico)*

Per l'intero territorio provinciale è stata stimata una popolazione nidificante di circa 100 coppie (Bricchetti e Fasola, 1990), localizzata soprattutto nella fascia di pianura dell'Oltrepo. In autunno-inverno la specie è invece distribuita su buona parte della provincia con esclusione della fascia di alta collina e montana dell'Oltrepo. I contingenti svernanti, rappresentati mediamente da gruppi oltre le cento unità, utilizzano a scopo alimentare soprattutto i campi di stoppie di cereali e le marcite (AA. VV., 2001a).

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 37 capi.

#### **BECCACCINO (*GALLINAGO GALLINAGO*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio specialistico)*

Migratore regolare e, in minor misura, svernante in Italia, in Lombardia e nel territorio della provincia, in particolare della Lomellina e del Pavese, ove la specie frequenta in particolare le sponde fangose di grandi e piccoli corsi d'acqua, rive di fossati, rogge e fontanili, risaie e marcite.

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 698 capi.



## COLINO DELLA VIRGINIA (*COLINUS VIRGINIANUS*)

### *(Interesse gestionale, monitoraggio di base)*

L'areale di distribuzione del colino, in provincia di Pavia, interessa quasi esclusivamente la Valle del Ticino. La presenza della specie è stata registrata su un'estensione di circa 136 km<sup>2</sup> (4,1% del territorio provinciale).

Altri casi di presenza possono essere sporadicamente registrati in altre porzioni della provincia, ma sono da considerarsi frutto di immissioni effettuate a fini venatori, che non hanno mai dato origine a popolazioni stabili. La specie è originaria dell'America centro-settentrionale ed è stata introdotta nella Valle del Ticino negli anni sessanta, con massicce immissioni effettuate in ex riserve di caccia localizzate lungo l'asta del fiume. L'attuale popolazione presente in provincia è stimata in 1.550 individui in primavera e 2.950 in inverno.

A livello generale, su tutto il territorio del Parco della Valle del Ticino e zone limitrofe idonee sono state rilevate densità primaverili di 11,4 colini per km<sup>2</sup> e di 21,7 in autunno-inverno. Per le densità dei territori dei maschi sono state registrate variazioni da 3,5 a 10,6 per km<sup>2</sup>. Le densità sono comunque molto variabili nelle diverse porzioni dell'areale, in relazione alla qualità dell'habitat e, di anno in anno, in dipendenza dell'andamento climatico dei mesi invernali.

La popolazione del colino, in provincia di Pavia, appare sostanzialmente stabile sul lungo periodo, anche se decrementi temporanei possono essere registrati in seguito ad inverni con freddo intenso e prolungato (AA.VV., 2001b).

## PERNICE ROSSA (*ALECTORIS RUFA*)

### *(Interesse conservazionistico, interesse venatorio, monitoraggio di base)*

La pernice rossa, sebbene in misura inferiore rispetto alla starna, risente attualmente di una cattiva gestione complessiva e della mancata regolazione del prelievo. La specie è sempre stata localizzata nella porzione più occidentale dell'Appennino pavese dove, dopo il crollo degli anni '60, aveva conosciuto una ripresa in seguito a reintroduzioni



ben programmate, realizzate in zone protette da parte della Provincia di Pavia negli anni '80. In seguito a questi interventi la consistenza della popolazione era passata da 750 a 1.592 individui, su un areale occupato di 57.900 ha. Purtroppo l'eliminazione o il drastico ridimensionamento di molte zone protette che ospitavano la specie, attuati a partire dal 1990, hanno causato la scomparsa o hanno messo in pericolo di estinzione molti nuclei di popolazione, tanto che, allo stato attuale, la specie non può essere definita come in grado di automantenersi su tutto l'areale vocazionale. Alcuni casi di riproduzione sono tuttavia segnalati e sembrano indicare una leggera ripresa.

In Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori della stagione 2004-2005, per i soli residenti, 237 capi.

#### **STARNA (*PERDIX PERDIX*)**

*(Interesse conservazionistico, interesse venatorio, monitoraggio di base)*

La starna, non solo in provincia di Pavia ma anche su tutto il territorio nazionale, aveva mostrato una tendenza alla diminuzione a partire dalla metà degli anni sessanta. Tale tendenza si è aggravata fino ad arrivare ad una quasi completa estinzione alla fine degli anni settanta. Successivamente, verso la metà degli anni ottanta, con immissioni finalizzate alla reintroduzione e non al ripopolamento per immediati fini venatori, sono state ricostituite alcune popolazioni che si sono mantenute per alcuni anni fino a quando è stato garantito loro un regime di totale protezione. Venendo a mancare questo le popolazioni neocostituite si sono nuovamente estinte per il prelievo eccessivo e non razionalizzato o, nel caso delle zone protette, per il loro isolamento e le piccole dimensioni. Alcune di queste popolazioni sono state presenti in provincia di Pavia fino al 1986; la più importante per territorio occupato e per consistenza era quella, frutto di un programma di immissione, dell'Area a Gestione Sociale della Caccia di Montalto Pavese. Questa popolazione occupava circa 80 km<sup>2</sup> di territorio collinare in una delle zone a massima idoneità per la specie e raggiungeva densità primaverili di 8 coppie per km<sup>2</sup> con una media di 2,6 e una consistenza post-riproduttiva di 330 individui. Attualmente la specie è diminuita a tal punto da potersi ritenere estinta sul territorio



provinciale. Le sporadiche presenze e i casi di nidificazioni accertati, insieme all'idoneità del territorio collinare, fanno però ritenere che esistano ancora delle possibilità di successo per operazioni di reintroduzione razionalmente programmate (Meriggi *et al.*, 2000).

In Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori per la stagione venatoria 2004-2005, per i soli residenti, 247 capi.

### **QUAGLIA (*COTURNIX COTURNIX*)**

#### ***(Interesse venatorio, monitoraggio specialistico)***

Comune in Italia e in Lombardia come nidificante, migratrice e, parzialmente, svernante, è presente nel territorio provinciale come nidificante e durante le migrazioni soprattutto nell'Oltrepo Pavese. Il marcato declino, iniziato alcuni decenni orsono, è verosimilmente da collegarsi soprattutto con i cambiamenti intervenuti nell'ambiente (Brichetti e Fasola, 1990). L'attuale pratica delle colture vernine potrà favorire, se mantenute anche in futuro, una leggera ripresa.

In Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori per la stagione venatoria 2004-2005,, per i soli residenti, 155 capi.

### **FAGIANO COMUNE (*PHASIANUS COLCHICUS*)**

#### ***(Interesse venatorio, monitoraggio di base)***

La specie risulta oggetto di una gestione venatoria improntata a sistematiche periodiche immissioni che condizionano pesantemente il quadro sia distributivo che di consistenze di tale specie. In anni non molto lontani (anni '70) in provincia sono state peraltro registrate, con censimenti in battuta su aree campione, densità anche molto elevate nell'ambito di popolazioni naturali di fagiano (ovvero di popolazioni in grado di mantenersi nel tempo senza interventi di ripopolamento), ma con notevoli variazioni: da 19 a 315 individui per km<sup>2</sup>. Tali variazioni erano riferibili, in gran parte, alle caratteristiche ambientali; in particolare, in zone dove la diversità ambientale era ridotta



e scarsa la presenza di vegetazione naturale, erano registrate le densità più basse, mentre le densità di popolazione aumentavano notevolmente in presenza di un'elevata diversità ambientale, di un buon sviluppo di filari alberati e di ripe inerbate e cespugliate e di incolti con vegetazione densa e cespugliare.

Nelle aree di pianura a seminativi asciutti le densità delle popolazioni di fagiano erano decisamente più ridotte, con valori estremi di 0 e 136 individui per km<sup>2</sup>. Ancora inferiori le densità accertate per le zone collinari (minimo 26, massimo 42 individui per km<sup>2</sup>).

Più recentemente, nella seconda metà degli anni '80, sono state registrate in provincia densità ancora apprezzabili in territori con una gestione razionalizzata del prelievo (Aree a Gestione Sociale della Caccia) e in aree protette. Le densità primaverili rilevate sono state da 10 a 20 individui per km<sup>2</sup> in territori di caccia e da 66 a 295 ind./km<sup>2</sup> in zone protette. Per le densità autunnali invece, sono state osservate variazioni da 118 a 396 ind./km<sup>2</sup> in zone protette.

Attualmente la densità di maschi in canto sul territorio provinciale risulta molto variabile in relazione al tipo di ambiente e all'istituto faunistico-venatorio.

I censimenti realizzati in alcune Zone di Ripopolamento e Cattura e Oasi della provincia (Tabella 2.20) sembrano indicare una diminuzione delle popolazioni, sebbene sia difficile effettuare comparazioni con le densità di fagiani registrate in periodi antecedenti (diversità di metodo, di entità dello sforzo e di area campionata).

Questa tendenza alla diminuzione può essere dovuta a più cause concomitanti: in primo luogo la generalizzata perdita di habitat idoneo e l'incremento delle monocolture di riso che hanno banalizzato l'ambiente di molte zone di pianura irrigua e ridotto la disponibilità di siti di rifugio e di nidificazione per la specie; in aggiunta, un peggioramento della gestione faunistico-venatoria sempre più improntata sui ripopolamenti a caccia aperta invece di essere indirizzata alla costituzione di popolazioni autosufficienti (Meriggi *et al.*, 2000).



**Tabella 2.20 - Densità di fagiano riscontrate in 28 Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) e 7 Oasi di Protezione (OP) dal 2002 al 2005 (dati espressi come N. ind/100 ha)**

Istituto	Nome	Densità 2002	Densità 2003	Densità 2004	Densità 2005
ZRC	Agliarolo	25,5	7,1	17,0	19,8
ZRC	Agogna	5,3	0,0	0,0	0,0
ZRC	Alta Valle Versa	0,0	0,0	0,0	0,0
OP	Belvedere	0,0	7,1	0,0	0,0
ZRC	Brallo	0,0	0,0	0,0	1,2
ZRC	C.na Furiosa	0,0	7,1	0,0	0,0
OP	C.na Mare	0,0	7,1	0,0	0,0
ZRC	Carola	20,8	11,9	14,6	22,6
ZRC	Casei Gerola	4,0	6,6	4,9	5,8
ZRC	Castellaro	8,8	3,5	0,0	1,8
ZRC	Cattanea	15,3	17,7	18,3	18,9
ZRC	Centopertiche	14,2	19,8	11,3	17,0
ZRC	Chignolo	14,2	8,0	1,8	0,0
ZRC	Crociglia	0,0	0,0	0,0	0,0
ZRC	Donelasco	0,0	0,0	0,0	0,0
ZRC	Fascialunga	0,7	1,4	0,7	0,7
ZRC	Fontanile	5,3	2,7	8,0	12,4
ZRC	Genestrello	3,0	2,0	1,5	1,0
ZRC	Maghero	13,0	48,4	42,5	41,3
ZRC	Panigà	0,0	0,0	0,0	0,0
OP	Pizzocorno	0,0	0,0	0,0	0,0
OP	Porta Chiossa	0,0	14,2	0,0	0,0
ZRC	Portalbera	5,3	0,9	4,4	3,5
ZRC	Pozzolo	17,7	13,0	7,1	15,3
ZRC	Prati Grandi	0,4	3,1	2,4	2,4
ZRC	Retorbido	5,2	8,2	4,9	4,6
ZRC	Robbio	10,6	10,2	10,6	11,9
ZRC	S.Damiano	0,0	0,0	0,0	4,7
OP	Scazzolino	0,0	0,0	0,0	0,0
ZRC	Torre degli Alberi	0,0	0,0	0,0	1,8
ZRC	Venaria	0,0	0,9	0,9	2,7
OP	Vernavola	36,6	24,8	0,0	27,1



Istituto	Nome	Densità 2002	Densità 2003	Densità 2004	Densità 2005
OP	Villa Biscossi	0,0	3,5	0,0	0,0
ZRC	Vistarino	0,0	31,1	34,0	34,0
ZRC	Zuccarello	0,0	0,0	0,0	0,9

In Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 11.573.

### **BECCACCIA (*SCOLOPAX RUSTICOLA*)**

*(Interesse conservazionistico, interesse venatorio, monitoraggio specialistico)*

Migratrice regolare, svernante e nidificante in Italia e in Lombardia, nel territorio provinciale è presente, nelle aree boscate, gli incolti cespugliati e, talora, anche le campagne pianiziali, collinari e montane, quasi esclusivamente durante le migrazioni e, in subordine, l'inverno.

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 159 capi.

### **CORNACCHIA GRIGIA (*CORVUS CORONE CORNIX*) E GAZZA (*PICA PICA*)**

*(Interesse venatorio, interesse gestionale, monitoraggio di base e specialistico)*

La cornacchia grigia ha una distribuzione ubiquitaria, essendo presente e abbondante sia nelle aree di pianura, sia in quelle appenniniche, collinari e montane, con una distribuzione complementare a quella della gazza che, in pianura, risulta limitata alle fasce fluviali, mentre è ampiamente diffusa nella bassa e media collina. Le due specie sembra si sostituiscano a mosaico, sia localmente, mantenendo territori contigui, sia geograficamente, con distribuzioni di densità complementare. Questo tipo di distribuzione complementare è molto probabilmente determinato, nella maggior parte dei casi, dalla competizione interspecifica. Attualmente la cornacchia appare in forte aumento, mentre la gazza è stazionaria (AA. VV, 2001b).



Di seguito, in Tabella 2.21 vengono riportati alcuni dati di dettaglio, relativi a indagini condotte dall'Amministrazione provinciale per la stagione riproduttiva 2004, mediante conteggio dei nidi (gennaio-febbraio 2005) per percorsi campione.

**Tabella 2.21 - Densità di cornacchia grigia e di gazza riscontrate i provincia di Pavia**

Specie	CFO	Superficie (ha)	Densità registrata	DMP(*)	Differenza	Popolazione
Cornacchia grigia	Lomellina	12.8967	3,3	1,5	1,8	12.768
Gazza			0,7	0,5	0,2	2.708
Cornacchia grigia	Pavese	59.893	2,7	1,5	1,2	4.851
Gazza			0,5	0,5	0	898
Cornacchia grigia	Oltrepo	110.105	1,8	1,5	0,3	5.946
Gazza			0,8	0,5	0,3	2.643

(\*) DMP= Nidi/100 ha

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 27 cornacchie grigie, 8 cornacchie nere e 28 gazze.

### CONIGLIO SELVATICO (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*)

#### *(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

Il coniglio selvatico in provincia di Pavia è distribuito principalmente lungo il corso dei fiumi; in particolare, la distribuzione appare continua nella Valle del Ticino e più frammentata lungo il Po e i fiumi secondari come il Lambro, l'Olona, il Terdoppio e l'Agogna. Risultano occupate anche alcune zone planiziali della Lomellina, dove sono presenti dossi sabbiosi, mentre risulta assente dalla fascia collinare e montana, anche se presenze occasionali e momentanee possono essere registrate in seguito ad immissioni per scopi venatori. Nel complesso è attualmente presente su una superficie di circa 468 km<sup>2</sup>, pari al 14,2% del territorio provinciale.



Nel Parco della Valle del Ticino sono state registrate densità di 20 individui per ha, ma la specie può raggiungere anche densità maggiori. I valori normalmente osservati sono da 25 a 37 individui per ha, con punte massime di 100 individui per ha.

La popolazione in provincia di Pavia risultata sostanzialmente stabile negli anni con, però, evidenti e forti oscillazioni dovute alla ricorrenza di epidemie di mixomatosi e, negli ultimi anni, di EBHS (*European Brown Hare Syndrome*). Queste epidemie possono provocare la scomparsa della specie per alcuni anni da vaste zone che vengono in seguito ricolonizzate (Meriggi *et al.*, 2000).

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 136 capi.

#### **LEPRE COMUNE (*LEPUS CAPENSIS* O *LEPUS EUROPAEUS*)**

##### *(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

La distribuzione della lepre comune sul territorio provinciale è da considerarsi uniforme, in quanto la specie occupa tutti gli ambienti sia di pianura, sia di collina e montagna, con eccezione ovviamente dei centri abitati e delle zone industriali. Anche in queste situazioni, però la lepre può trovare condizioni sufficienti e raggiungere anche buone densità in parchi urbani periferici o ambienti simili (p. es. Parco della Vernavola a Pavia).

La consistenza delle presenze è peraltro condizionata dalla gestione venatoria e dalle pratiche di immissione.

Dal 1996 al 2004 sono stati condotti dall'Amministrazione Provinciale, in collaborazione con alcuni Ambiti Territoriali di Caccia e con il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università degli Studi di Pavia, censimenti di lepri nelle zone protette ricadenti sul territorio provinciale (ZRC, OP) per i quali si riportano, in Tabella 2.22, i risultati ottenuti. I censimenti sono stati effettuati da autovettura con proiettore alogeno, su percorsi rappresentativi delle caratteristiche ambientali di ogni zona di censimento.



**Tabella 2.22 - Densità di lepre riscontrate in 20 Zone di Ripopolamento e Cattura , 1 Zona di Rifugio e Ambientamento e 1 Oasi dal 1996 al 2004 (Dati espressi come N. ind/100 ha)**

Istituto	Nome	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ZRC	Agliarolo					26,3	24,3	25,3	21,5	6,6
ZRC	Agogna						4,7		0,4	5,3
ZRC	Carola		28,5	52,6	20,6	22,2	14,2	20,7	32,6	28,7
ZRC	Carola nuova							9,3	9,0	11,7
ZRC	Carola							14,9	20,7	20,1
ZRC	Casei Gerola	5,4	4,5	70,7	70,1	108,4	156,2	184,7	113,4	93,5
ZRC	Castellaro				0,9		7,0	9,0	13,7	6,0
ZRA	Castelletto di Branduzzo	1,6	4,6	23,3	35,8	73,8	100,5		155,2	100,0
ZRC	Cattanea				16,5	10,8	10,2	13,8	51,2	12,9
ZRC	Centopertiche	7,5	10,5		15,0	16,4	8,9	9,8	9,2	4,3
ZRC	Chignolo					2,7	7,1	5,1	12,7	14,2
ZRC	Fascialunga						1,8		3,9	4,9
ZRC	Fontanile			11,2	4,5		14,6	24,5	41,5	52,8
ZRC	Maghero					34,5	42,9	11,6	29,9	45,4
ZRC	Portalbera	58,1	72,6	78,3	85,0	49,0	72,3	79,4	176,1	168,2
ZRC	Pozzolo				31,8	24,3	20,1	21,1	22,8	19,8
ZRC	Prati grandi			27,7	21,2		21,7	44,4	110,7	141,9
ZRC	Retorbido	35,4		24,9	22,2		50,5	83,1	89,1	83,0
ZRC	Robbio-Palestro				5,0		2,2	3,5	4,6	5,2
ZRC	Venaria				7,1	12,5	6,5	5,7	6,2	8,1
OP	Vernavola	36,0	27,1		43,6	42,1	35,1	58,0	48,6	22,9
ZRC	Vistarino	12,5	7,0	13,6	16,0	35,9	38,5	27,4	36,5	49,5

Come evidenziato in Tabella 2.22, alcune ZRC fanno registrare elevati valori di densità; tali ZRC risultano localizzate soprattutto nell'ATC 4, che ha condotto, con particolare impegno, una politica di gestione attiva del leporide, con particolari sforzi nel settore della vigilanza. Tale politica ha consentito negli ultimi anni catture dell'ordine dei 1000 capi (Venco, *Ex verbis*).

Anche se alcune zone protette della provincia di Pavia mantengono caratteristiche ambientali tali da poter ospitare popolazioni di lepre a densità medio-elevate, peraltro



nel complesso territorio provinciale, la specie ha fatto registrare decrementi talora anche considerevoli rispetto alla situazione in atto alla fine degli anni settanta e all'inizio degli anni ottanta.

Questi decrementi appaiono essenzialmente dovuti alle perdite di habitat idoneo nelle zone protette, non contrastate da interventi di miglioramento ambientale, il cui effetto è stato acuito da interventi negativi quali immissioni di lepri alloctone e eccessivo sforzo di cattura (Meriggi *et al.*, 2000).

Sono altresì disponibili, per il periodo 2002 - 2005, dati di densità e consistenze per il territorio di 37 Istituti privati (Tabella 2.23).

**Tabella 2.23 - Densità (n.ind/100 ha) e consistenze di lepre riscontrate in 37 Istituti Privati dal 2002 al 2005**

Tipo	Nome	2002		2003		2004		2005	
		Densità	Consistenza	Densità	Consistenza	Densità	Consistenza	Densità	Consistenza
AFV	Arpesina	6	57	6	57	17	161	17,5	165
AFV	Belgioioso	5,625	50	6,25	64	6,56	64	11,875	104
AFV	Boschetto		6	4	6	4	6	4,66	12
AFV	Boscolungo	3	13	5,29	23	3,96	18	0,52	2
AFV	C.na pia	17,53	155	22,17	196	25,65	226	10	91
AFV	C.na s.alessandro	4	15	7,5	28	8,66	32	8,66	35
AFV	Calghera	3	12	4	16				
AFV	Camponoce	9,23	62	0,41	3			0,416	2
AFV	Canavera	18	128	16	114	9,66	69	9,66	69
AFV	Cascinazza di Baselica							41,33	97
AFV	Castellaro	3	13	1	4	2,5	11	2,5	14
AFV	Castello di valeggio	3	20	3,09	21	4,86	33	1,62	7
AFV	Cegni	3	24	4	32	4,33	35	11	81
AFV	Corteolona	8,33	40	13,70	66	14,44	70	14,53	64
AFV	Fondo Pontoni	3	8	5,79	16	3,25	9	3,25	9



Tipo	Nome	2002		2003		2004		2005	
		Densità	Consistenza	Densità	Consistenza	Densità	Consistenza	Densità	Consistenza
AATV*	Galliavola	5	26	2	10	2	10		
AFV	Isola Mezzano	3,75	21	2,5	14	1,25	7	1,25	7
AFV	La Favorita	2,27	16	3,12	22	3,97	28	3,97	29
AFV	La Notizia	3	11	3,75	14	1,11	4	1,11	3
AFV	La Rinalda	3,35	20	4,87	30	1,25	8	1,25	7
AFV	Lago Sartirana 1	5	25	4,16	21	5,83	29	5,83	29
AFV	Lago Sartirana 2	3	13	3,33	15	1,66	7	1,66	8
AFV	Monteacuto	5	43	3,125	27	5,74	49	5,74	40
AFV	Montebelletto	3	15	5	25	4,33	22	4,33	21
AFV	Reganzo	3	15	7	34	9,33	46	9	44
AATV*	Rocca de'Giorgi	3,11	33	3,33	36			17,5	101
AFV	Rocca Susella	3	12	3	12			4	16
AFV	Ronchi	9,23	49	10	53	21,76	115	30,58	159
AFV	Rosasco	3	13	2	9	1,55	7	1,55	6
AFV	S.Andrea	3	12	3,12	13	6,25	26	7,81	32
AFV	S.Maria di Cambiò	3	8	2,85	8	6,25	17	6,25	34
AFV	S.Marzano e Mercurina	4	13	0	0	1,25	4	1,25	4
AFV	S.Massimo	18,75	163	20,41	178	22,08	192	26,66	220
AFV	S.Rocco	4,11	22	4,44	27	10,48	27	11,29	62
AFV	Serra di Cecima	26,6	296	27	299	29	321		
AFV	Villa Adelina		9	11,6	9	4,16	9	5	20
AFV	Villarasca	3	15	5,05	25	9,55	47	9,83	48

(\*)= Aziende Faunistica Venatorie trasformate in parte o totalmente in AATV a partire dalla stagione venatoria 2005-2006

I valori di densità sopra riportati in Tabella 2.23 per le AFV, risultano decisamente inferiori a quelli caratterizzanti la maggior parte delle ZRC e delle OP.

Nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 1.639 capi.



## **SILVILAGO O MINILEPRE (*SYLVILAGUS FLORIDANUS*)**

*(Interesse gestionale, interesse venatorio, monitoraggio di base)*

Specie originaria del continente americano, è stata introdotta inizialmente in Piemonte negli anni '60; le immissioni sono state seguite da una rapida espansione territoriale, associata ad un rilevante incremento demografico (Silvano *et al.*, 1998). Nonostante ripetute introduzioni in altre regioni, questa specie alloctona è attualmente naturalizzata solo in Piemonte ed in Lombardia (Spagnesi, 2002), ove è diffusa in provincia di Varese, nella porzione meridionale di quella di Como, in una stretta fascia del confine sud della provincia di Milano e a cavallo tra le province di Brescia e di Mantova, sino al confine regionale con il Veneto (Vigorita *et al.*, 2003).

La specie è penetrata nel territorio della provincia di Pavia lungo il suo confine con il Piemonte. A seguito di una notevole espansione, il silvilago è ormai comune in tutta la Lomellina, con nuclei consistenti, in particolare, lungo la fascia golenale del Sesia; è presente anche in molte località del Pavese e in buona parte della pianura dell'Oltrepo orientale (Prigioni e Remonti, 2000; Bernini, 2006, comunicazione). A riprova della notevole consistenza delle popolazioni di questa specie, si rileva come, nella stagione venatoria 2004-2005, in Provincia siano stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 2.360 capi.

## **MARMOTTA (*MARMOTA MARMOTA*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

La specie era presente con un piccolo nucleo sulle pendici del Monte Chiappo, ove una introduzione fu condotta negli anni 1965-66 in una Riserva di Caccia dell'Alta Val Curone (Provincia di Alessandria). Da rilevamenti effettuati nel 1993, mediante conteggio diretto degli animali e delle tane utilizzate nel periodo maggio-ottobre, la consistenza della colonia veniva stimata in non più di 5-6 individui. Le tane risultavano dislocate in posizione soleggiata, in zone a pietraia con presenza di vegetazione arbustiva sparsa. Il nucleo in oggetto potrebbe avere avuto, o, qualora ancora presente,



avere contatti con altri due nuclei dislocati sullo stesso crinale del Monte Chiappo e, precisamente, sulle pendici dei Monti Ebro e Prenardo (Provincia di Alessandria) (AA.VV, 2001a).

L'attuale presenza della specie è da sottoporre a verifica.

### **NUTRIA (*MYOCASTOR COYPUS*)**

#### ***(Interesse gestionale, monitoraggio di base)***

L'origine della presenza della nutria in Lombardia è quasi certamente legata agli allevamenti, molti dei quali di tipo "familiare", diffusi dagli anni '60 in quasi tutte le province. In provincia di Pavia, in particolare, è stata accertata l'esistenza di almeno due impianti di questo tipo, entrambi localizzati nella Valle del Ticino, a Pavia e a Vigevano, i quali hanno concluso la propria attività all'inizio degli anni 80. A partire dalla fine degli anni 80 la specie ha mostrato un rapido incremento, che le ha consentito di ampliare il proprio areale, utilizzando inizialmente i fiumi come via di espansione e occupando così le aree golenali del Ticino, del Po e del Sesia. Attraverso il reticolo idrografico minore la specie si è poi diffusa anche in aree esterne alle golene principali, colonizzando l'intera Lomellina, il Pavese e la fascia pianiziale dell'Oltrepò. In tempi più recenti, la specie si è insediata anche la zona pedemontana dell'Oltrepò Pavese, anche se con consistenze nettamente inferiori rispetto alla pianura.

La consistenza della specie sembra essere legata a situazioni locali caratterizzate da abbondanza di aree umide o di una fitta rete irrigua. Nella fascia pianiziale della provincia non sono emersi gradienti geografici di abbondanza della specie, neanche in relazione alla distanza dai principali corsi d'acqua, a testimonianza del buon grado di adattamento della nutria ad ambienti intensamente coltivati.

L'indice di abbondanza presenta un picco primaverile ed uno autunnale, probabilmente riconducibili alla distribuzione delle nascite. Questo dato è in accordo con quanto emerso da uno studio condotto nel 1995-96 nei parchi fluviali lombardi, con eccezione di quello del Mincio (Prigioni *et al.*, 1996), e da altre ricerche condotte in Italia e in



Europa (Doncaster e Micol, 1990; Velatta e Ragni, 1991). Esso viene posto in relazione con il verificarsi di inverni relativamente miti, che consentono di avere nascite durante tutto l'anno, pur con una certa sincronizzazione, che porta ad un primo parto in primavera e, dopo una gestazione di circa 130 giorni (Gosling, 1981), ad un secondo parto in autunno.

Questo schema può alterarsi in caso di inverni particolarmente rigidi caratterizzati da periodi prolungati di gelo, ma alle nostre latitudini, il clima invernale non sembra influire in modo determinante sulla dinamica di popolazione della specie (Prigioni e Remonti, 2000).

#### TASSO (*MELES MELES*)

##### *(Interesse conservazionistico, monitoraggio di base)*

Specie ampiamente diffusa nel territorio regionale e provinciale, con consistenze difficilmente quantificabili per mancanza di indagini specifiche a carattere esaustivo. Per quanto concerne valori di densità, in una zona coltivata del Pavese, mediante conteggio notturno con sorgente luminosa, è stata stimata una densità di 0,9 ind./100. Altri dati di densità sono di seguito riportati in Tabella 2.24, ripresi da Prigioni *et al.*, 2001.

**Tabella 2.24 - Densità (N tane/100 ha) di tasso riscontrate nel territorio provinciale  
(da Prigioni *et al.*, 2001; modificato)**

Località	Tane/100 ha	Area indagata (ha)
Area golenale Ticino	0,20	15.000
Area golenale Po	0,10	7.000
Area golenale Lambro - Po (PV - MI)	0,23	10.300
Area golenale Lambro - Olona	0,47	1.500
Pianura coltivata Lomellina sud-occidentale	0,05	2.000
Colline di San Colombano (PV - MI)	0,10	1.000



## **VOLPE (*VULPES VULPES*)**

*(Interesse venatorio, interesse gestionale, monitoraggio di base)*

La volpe è comune sull'intero territorio provinciale dove, nel periodo 1989-93, sono state accertate, mediante conteggio delle tane riproduttive per aree campione, densità medie variabili da 0,2 tane/km<sup>2</sup> a 0,5 tane/km<sup>2</sup> (Prigioni *et al.*, , 1993). La densità della popolazione è massima in estate, in quanto comprende sia gli adulti che i giovani dell'anno. Durante l'autunno e l'inverno il prelievo venatorio, sommato al normale tasso di mortalità, determina una diminuzione della densità, che tocca il minimo nel periodo preriproduttivo (Prigioni e Remonti, 2000).

Da studi radiotelemetrici è stata rilevata una dimensione dell'area vitale di 11,5 - 381 ha nell'Oltrepo collinare e di 150 ha nella pianura coltivata della Lomellina (Prigioni *et al.*, 1993).

Nella stagione venatoria 2004-2005 in Provincia sono stati abbattuti, in base ai tesserini venatori, per i soli residenti, 29 capi.

## **LUPO (*CANIS LUPUS*)**

*(Interesse conservazionistico, monitoraggio specialistico)*

La presenza della specie nel territorio provinciale è stata accertata per la prima volta intorno al 1986-87 nell'alta Val Staffora. Tale segnalazione è stata concomitante ad altre avvenute in Val Trebbia (Piacenza), Val Borbera e Val Curone (Alessandria) (AA.VV., 2001a). L'areale di distribuzione del lupo interessa una piccola porzione dell'alto Appennino pavese, ai confini con le province di Piacenza e Alessandria, da quote di 800 metri circa sino al crinale. Il numero di individui presenti sul territorio provinciale risulta molto variabile di anno in anno, in quanto i lupi utilizzano aree vitali che comprendono anche territori di altre regioni confinanti (AA.VV., 2001b).

## **CINGHIALE (*SUS SCROFA*)**

*(Interesse venatorio, interesse gestionale, monitoraggio di base)*



Il cinghiale è l'ungulato con l'areale di distribuzione più esteso in provincia di Pavia, con una distribuzione frazionata in due sub-areali. Il primo è localizzato nella Valle del Fiume Ticino, per gran parte del tratto compreso in provincia, estendendosi dalla zona a nord di Vigevano fin quasi alle porte di Pavia. Questa popolazione ha avuto origine dalla fuga di un numero limitato di esemplari da un recinto nei pressi di Besate nella prima metà degli anni settanta e si è progressivamente estesa fino ad occupare tutte le aree forestali del Parco del Ticino, con escursioni anche nelle zone esterne alla fascia di protezione del Parco. Questo areale assomma a 120 km<sup>2</sup>. Il secondo sub-areale occupa una vasta area appenninica, dai primi rilievi fino alle zone più elevate a confine con le province di Alessandria e Piacenza. In quest'ampia area il cinghiale è comparso intorno al 1970 (anno delle prime segnalazioni), probabilmente con esemplari provenienti dalla Liguria e in fase di dispersione, ma anche per effetto di immissioni abusive effettuate a scopi venatori e per fughe da recinti. Quest'areale occupa una superficie di circa 584 km<sup>2</sup> e risulta piuttosto continuo nella parte centrale e frazionato nella zona dei vigneti della Valle Scuropasso e della Val Versa, vale a dire nella porzione nord-orientale.

La popolazione del Parco della Valle del Ticino appare numericamente stabile con massimi registrati negli inverni 84-85 e 95-96. Questa stabilità è però dovuta agli abbattimenti di controllo effettuati per evitare i danni ai coltivi, con un prelievo di 20-25 animali per anno, con l'eccezione del 1996 in cui sono stati prelevati 60 animali. L'areale occupato, al contrario, appare in espansione con un aumento del 116,7% dal 1979 al 2000. L'areale si espande lungo l'asta del fiume in direzione sud verso la città di Pavia.

La popolazione appenninica di cinghiale ha conosciuto una forte espansione numerica fino alla fine degli anni ottanta. Purtroppo la mancanza di una programmazione del prelievo sulla base di censimenti e il ricorso a continui ripopolamenti con animali allevati hanno reso la popolazione estremamente fluttuante e ne hanno spostato il baricentro dalle zone montane a quelle più basse, a ridosso delle coltivazioni specializzate. Attualmente nelle aree alto appenniniche il cinghiale è presente con densità molto ridotte, mentre nelle zone collinari raggiunge densità anche elevate, soprattutto nel periodo estivo, quando vengono rilasciati illegalmente gli animali di



allevamento. Nonostante questa cattiva gestione venatoria della specie, gli abbattimenti hanno avuto una tendenza all'incremento; si è infatti passati dai 157 cinghiali abbattuti nel 1984 (89 nel 1985) ai 300-350 del 1999-2000 (Meriggi *et al.*, 2000), mentre durante la stagione venatoria 2004-2005 sono stati abbattuti 358 capi, sulla base dei tesserini venatori per i soli residenti.

### CAPRIOLO (*CAPREOLUS CAPREOLUS*)

#### *(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

L'areale di distribuzione del capriolo in provincia di Pavia è principalmente localizzato nella fascia collinare e montana. Nella zona di pianura la specie occupa, non ancora stabilmente, alcune aree poste nella Valle del Fiume Ticino. Entrambe le popolazioni hanno avuto origine, per lo meno in parte, da reintroduzioni: quella della zona appenninica, probabilmente interessata anche da colonizzazioni spontanee dalla provincia di Alessandria, è stata oggetto di immissioni su iniziativa della Regione Lombardia nel 1984 e nel 1985 nelle località di Monte Alpe, Selva del Brallo e Pizzocorno; quella del Parco Lombardo della Valle del Ticino deriva da liberazioni successive effettuate dal 1991 al 1994 in località "La Fagiana" (Abbiategrosso, Milano). Attualmente la popolazione appenninica appare distribuita con un areale continuo che comprende quasi tutto il territorio collinare e montano.

La densità della popolazione presente nel Parco Lombardo della Valle del Ticino non è stimabile perché costituita da pochi individui in fase di dispersione e di colonizzazione provenienti dalla località di reintroduzione posta più a nord lungo l'asta del fiume. Nella zona di reintroduzione la densità è stata stimata con censimenti in battuta in 23,7 individui per km<sup>2</sup>. Nella zona appenninica le densità stimate con censimenti in battuta e da punti di vantaggio variano da minimi di 3,3 ind./km<sup>2</sup> a massimi accertati di 22,6 ind./km<sup>2</sup>.

La popolazione del Parco Lombardo della Valle del Ticino appare in aumento e le segnalazioni e gli avvistamenti sono in incremento. E' prevedibile che nel medio periodo la specie occupi tutte le zone boscate poste a ridosso del corso del fiume.



Anche la popolazione appenninica appare in aumento sia in termini di espansione dell'areale di distribuzione sia in termini di abbondanza (Meriggi *et al.*, 2000).

### **CERVO (*CERVUS ELAPHUS*)**

*(Interesse venatorio, monitoraggio di base)*

Il cervo è una specie comparsa di recente in provincia di Pavia anche se alcuni esemplari sono presenti dai primi anni ottanta nel recinto del Giardino Alpino del Monte Pietra Corva. È probabilmente per una fuga da questo recinto che si è originata l'attuale piccola popolazione presente nel territorio appenninico anche se sicuramente il cervo è specie in espansione in tutto l'Appennino settentrionale e individui erratici in fase di dispersione possono essersi stabilizzati sul territorio provinciale. Nel 2000 la specie risultava occupare una piccola porzione di territorio alto collinare e montano in due areali apparentemente distinti nell'alta Val Tidone, tra il confine con la provincia di Piacenza e la dorsale del Monte Calenzone e del Monte Alpe, e in alta Val Staffora nella zona di Cima Colletta. Attualmente il cervo appare in incremento anche se, considerata la storia recente di questa specie sul territorio provinciale, risulta difficile fornire delle stime attendibili.

### **DAINO (*DAMA DAMA*)**

*(Interesse venatorio, interesse gestionale, monitoraggio di base)*

L'areale di distribuzione del daino in provincia di Pavia è suddiviso in due sub-aree, di cui la prima, di piccola dimensione, è collocata nella zona di pianura ad est del Fiume Ticino, incentrata soprattutto sul territorio della AFV S. Massimo e zone limitrofe. Questo areale assomma a circa 20 km<sup>2</sup>. Questo piccolo nucleo ha avuto origine da immissioni effettuate dal concessionario dell'ex Riserva di caccia a partire dagli anni cinquanta. Il secondo areale è decisamente più importante per estensione e per consistenza della popolazione e occupa 184 km<sup>2</sup> di territorio appenninico di Media e Alta Collina e di Montagna. Questo areale è collocato nella porzione centro-orientale



della fascia collinare (a partire dal Comune di Rocca de Giorgi) con una propaggine che arriva a quote più elevate in direzione sud, fino alla dorsale del Monte Calenzone e del Monte Alpe. Altri nuclei sono presenti nella parte più occidentale, in alta Valle Staffora. La popolazione appenninica di daino ha avuto origine dalla fuga di diversi esemplari da un recinto posto in Val Schizzola in località Stefanago, avvenuta alla fine degli anni settanta.

La popolazione della zona di pianura appare sostanzialmente stabile, la popolazione appenninica, invece, dopo una iniziale lenta espansione che ha portato l'areale ad un'estensione di circa 304 km<sup>2</sup> nel 1987, sembra aver avuto una contrazione che si è tradotta in una riduzione della zona occupata del 39,5%. Localmente, però, all'interno del territorio occupato, la densità di popolazione sembra sia aumentata come indicano i valori dell'Indice Chilometrico di Abbondanza registrati nel 1997 e nel 2000. Infatti l'IKA è aumentato da 0,05 osservazioni per km a 0,15, vale a dire di tre volte (Meriggi *et al.*, 2000). In alcune AFV dell'Oltrepo vengono segnalati danni alle coltivazioni e avanzate richieste di controllo.

#### **2.3.4 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE FAUNISTICA**

##### **REINTRODUZIONI**

Per reintroduzione si intende l'immissione di una specie in un'area in cui essa era indigena e da cui è scomparsa in tempi storici per eventi naturali o per azione diretta o indiretta dell'uomo. Si tratta di operazioni che rivestono un ruolo positivo nel perseguimento di una strategia di ripristino di zoocenosi il più possibile complete sul territorio provinciale, che dovrebbero rappresentare uno degli obiettivi di fondo anche degli ATC. Tali interventi devono essere attuati sulla base di una apposita indagine tecnica che abbia verificato i seguenti presupposti:

- documentazione storica dimostrante la passata diffusione della specie nell'area di reintroduzione;
- individuazione e rimozione delle cause di estinzione;



- presenza di habitat idoneo e di dimensioni sufficienti a sostenere una popolazione stabile della specie;
- verifica della forma tassonomica (a livello di sottospecie) e della provenienza degli animali da immettere;
- verifica che la reintroduzione non produca rilevanti conseguenze negative su attività di interesse socio-economico.

In provincia di Pavia, sino ad oggi, sono stati reintrodotti alcuni nuclei di capriolo a seguito di interventi effettuati nel Parco della Valle del Ticino (dove sono stati immessi una novantina di animali dal 1991 al 1994 in località "La Fagiana" presso Abbiategrasso, Milano), e nell'Appennino collinare e montano (ATC 4 e 5), con immissioni effettuate nel 1984 e nel 1985. Tuttavia tali operazioni non rientrano nel quadro di un programma mirato a riportare la specie in tutte le aree idonee delle provincia.

Per quanto concerne cervo e cinghiale, pur dovendosi anche per queste specie parlare di immissioni con valenza di reintroduzione, la ricomparsa risulta del tutto estranea ad un piano programmato, trattandosi di una ricolonizzazione avente origine da fughe da recinti più o meno volontarie (oltre che da una ricolonizzazione spontanea da territori limitrofi, in particolare per il cinghiale).

La presenza del daino nel territorio provinciale assume invece la connotazione di una vera e propria introduzione, trattandosi di specie alloctona, estranea alla zoocenosi originaria della provincia.

## **RIPOPOLAMENTI**

I ripopolamenti costituiscono un apporto artificiale di individui a popolazioni naturali preesistenti, anche se con consistenze ridotte. In linea teorica sono operazioni da effettuarsi solamente quando eventi occasionali hanno agito su una popolazione riducendone gli effettivi a tal punto da metterne a serio rischio la vitalità e la capacità di ripresa e non devono essere effettuati quando la o le cause che hanno portato alla riduzione della popolazione sono ancora operanti. In Italia, In Lombardia e anche nel



contesto della provincia di Pavia, al contrario, i ripopolamenti risultano la pratica gestionale più diffusa, venendo effettuati in modo ricorrente ogni anno o più volte in un anno, non per ricostituire effettivamente delle popolazioni naturali di animali selvatici, ma per poter permettere un prelievo venatorio che altrimenti non sarebbe giustificabile.

### **2.3.5 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE**

Nell'ambito del territorio provinciale, le aree pianiziali della Lomellina e del Pavese sono fortemente caratterizzate dalla presenza antropica e da forme di agricoltura intensiva; la presenza di superfici coltivate con monoculture di riso e mais, nonché di rilevanti nuclei abitativi ed industriali incidono negativamente sulla produttività faunistica del territorio. Gli interventi di miglioramento ambientale sino ad oggi realizzati sono stati mirati alla ricomposizione di unità ambientali significative, al recupero ed alla valorizzazione delle risorse ambientali contingenti, con lo scopo di costituire nuclei stabili di popolazioni selvatiche: sono state privilegiate, con riferimento alla selvaggina stanziale, le rotazioni colturali, i *set aside*, le coperture vegetali autunno vernine, la ricostituzione di unità boscate, mentre l'avifauna migratoria acquatica, per la quale in particolare la Lomellina presenta forte vocazione potenziale, è stata favorita dal recupero e dal mantenimento di zone umide.

Diversa è la realtà costituita dall'Oltrepò Pavese, tanto nella regione di pianura, quanto nelle zone collinari e montane. La pianura oltrepadana, caratterizzata, infatti, dalla presenza di colture cerealicole autunno-vernine, erbacee ed ortofrutticole, offre maggiori opportunità di rifugio ed alimentazione per la fauna selvatica stanziale, in primo luogo per la lepre. Gli interventi di miglioramento ambientale sono stati finalizzati all'incremento e all'irradiazione sul territorio delle popolazioni animali già stabilmente costituite, attraverso la semina di colture a perdere, la costituzione di siepi e/o boschetti. Gli interventi sono stati rivolti al foraggiamento degli Ungulati (piccole porzioni di colture a perdere), anche con il fine di limitarne la pressione sulle coltivazioni agricole, al recupero dei pascoli montani, alla valorizzazione delle più



significative realtà ambientali, in vista di una possibile reintroduzione di specie di interesse venatorio, quali la starna e la pernice rossa.

Di seguito, da Tabella 2.25 a Tabella 2.27, vengono riportati, più in dettaglio, gli interventi di miglioramento ambientale realizzati nel territorio provinciale nel periodo 2003 - 2005.

**Tabella 2.25 - Interventi di miglioramento ambientale realizzati in provincia di Pavia (2003).**

<i>L.R. Lombardia 7/00 (Quinquennali)</i>			
Misure	ha	Localizzazione	ATC
Colture a perdere propriamente dette	0,39	ZRC Poggio F.	5
	1,37	ZRC Poggio F.	5
	2	ZRC Agliarolo	2
	3,52	ZRC Pozzolo	2
	3,06	ZRC Pozzolo	2
	3,62	ZRC Pozzolo	2
	3,16	ZRC Pozzolo	2
	3,28	ZRC Pozzolo	2
Coperture vegetali autunno - vernine	1,26	ZRC Agliarolo	2
Salvaguardia della fauna selvatica durante le operazioni colturali nei pioppeti	1,04	ZRC Pozzolo	2
<i>L.R. n.26/93 e successive modificazioni articolo 15 (2003-2004)</i>			
Misura	ha	Localizzazione	ATC
Mantenimento prati stabili	10,74	ZRC Pozzolo	2

**Tabella 2.26 - Interventi di miglioramento ambientale realizzati nell'anno 2004**

<i>L.R. Lombardia 7/00 (quinquennali)</i>			
Misure	ha	Localizzazione	ATC
Gestione e cura dei boschi	0,66	ZRA	2
	0,59	ZRC Poggio F.	5
	5,06	ZRA	2
Colture a perdere propriamente dette	2,136		1
	1,13		4
	1,42	ZRA	1



<b>L.R. Lombardia 7/00 (quinquennali)</b>			
<b>Misure</b>	<b>ha</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>ATC</b>
	2,67	ZRA	1
	2,67	ZRA	1
	1	ZRA	2
	4,21	ZRA	2
	1	ZRA	2
	2,88	ZRA	2
	0,8	ZRC Poggio F.	5
Colture erbacee a perdere	0,98	ATC 4	4
	2,43	ZRA	2
Colture a perdere propriamente dette	1,59	ZRA	2
Su terreni destinati a riposo	1,17	ZRA	2
Coperture vegetali autunno-vernine	1,38	ZRA	1
	4,07	ZRA	1
	0,92	ZRA	2
	0,67	ZRA	2
	0,92	ZRA	2
Residui colturali	5,68	ZRA	1
	7,67	ZRA	2
Costituzione di siepi	0,24	ZRA	1
	0,176	ZRA	2
	0,21	ZRA	2
Mantenimento siepi esistenti	0,48		4
Costituzione boschetti	0,57		1
Mantenimento boschetti esistenti	0,37		1
Costituzione filari	0,25		4
	0,15	ZRA	2
Mantenimento filari esistenti	0,29		4
	0,12	ZRA	2
<b>L.R. n.26/93 e successive modificazioni art. 15 (2004-2005)</b>			
<b>Misura</b>	<b>ha.</b>	<b>Localizzazione</b>	
Mantenimento prati stabili	8,1	ZRC Carola	3
		Oasi Vernavola	3

**Tabella 2.27 - Interventi di miglioramento ambientale realizzati nell'anno 2005**

<i>L.R. Lombardia 7/00 (quinquennali)</i>			
Misura	Ha	Localizzazione	ATC
Gestione e cura dei boschi	1,07	ZRC Magherno	3
Colture a perdere propriamente dette	1,00	ZRA	1
	1,00	ZRA	2
	1,00	ZRA	3
	1,00	ZRC Magherno	3
Colture erbacee a perdere	1,65	ZRA	2
	0,18	ZRA	3
Coperture vegetali autunno - vernine	0,92	ZRA	1
	1,31	ZRA	3
Residui colturali	2,52	ZRA	1
	0,75	ZRA	2
	5,08	ZRA	3
Mantenimento di zone umide	0,95	ZRC Magherno	3
Costituzione siepi	0,16	ZRA	2
Mantenimento boschetti esistenti	0,51	ZRC Magherno	3
Mantenimento filari esistenti	0,016	ZRC Magherno	3

Complessivamente nel triennio 2003-2005 sono stati assunti impegni per circa 90.000 Euro.

### **2.3.6 DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA**

#### **ASPETTI GENERALI**

Le modalità di indennizzo dei danni causati dalla fauna selvatica alle coltivazioni sono attualmente stabilite, a livello legislativo, dalla L. n. 157/92 e dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni. In particolare, spetta alla Giunta Regionale, tramite le province, l'indennizzo dei danni provocati dalla selvaggina alle coltivazioni agricole nelle Oasi di Protezione, nelle Zone di Ripopolamento e Cattura e nei Centri pubblici di produzione di selvaggina (L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, articolo



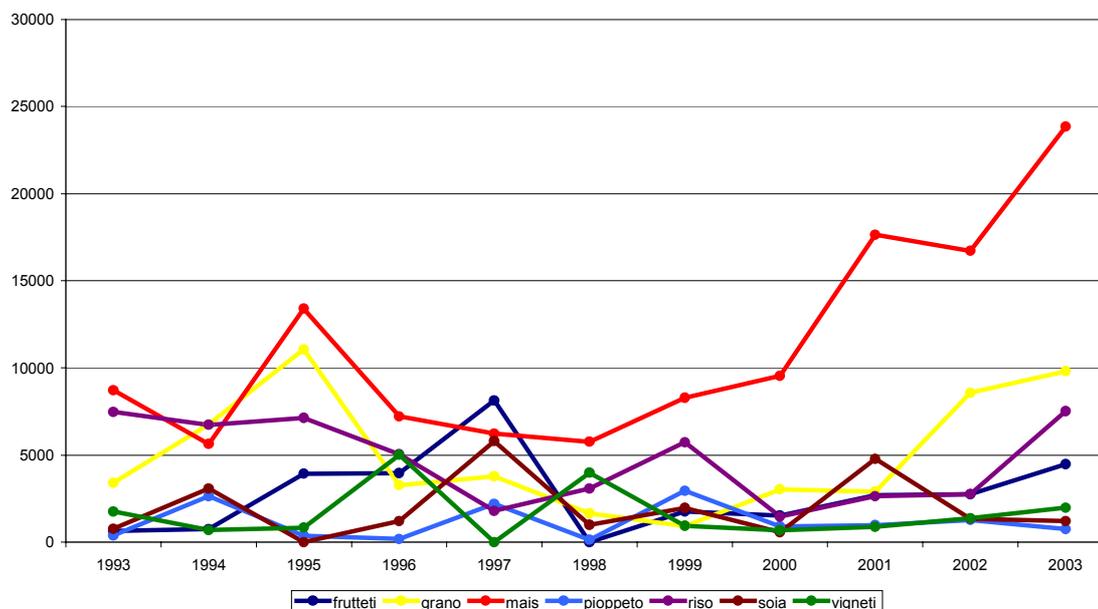
47). A tal fine i criteri e la procedura per ottenere gli indennizzi è stata regolamentata con deliberazione del Consiglio Provinciale del 29.09.05 prot. 30344, Allegato C: "Criteri per la determinazione dell'indennizzo dei danni causati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole. (articolo 14 comma 3) lettera h) e articolo 47 comma 1) lettere a) e b) della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni) riportato in Allegato 7.5).

#### DANNI NELLE ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA E NELLE OASI DI PROTEZIONE

Dall'anno successivo all'entrata in vigore della Legge Regionale (1993) sino al 2000, l'andamento annuo è stato pressoché costante, ad eccezione del 1995, in cui l'importo ha raggiunto un picco di oltre 45.000 Euro.

Per quanto concerne gli ultimi tre anni l'importo è variato da un minimo di circa 60.000 € a un massimo di circa 65.000 €.

In Figura 2.8 è riportata la dinamica degli importi annuali corrisposti per indennizzare i danni causati dalla fauna selvatica alle diverse tipologie di coltivazioni nelle Zone di Ripopolamento e Cattura e nelle Oasi di Protezione del territorio provinciale.

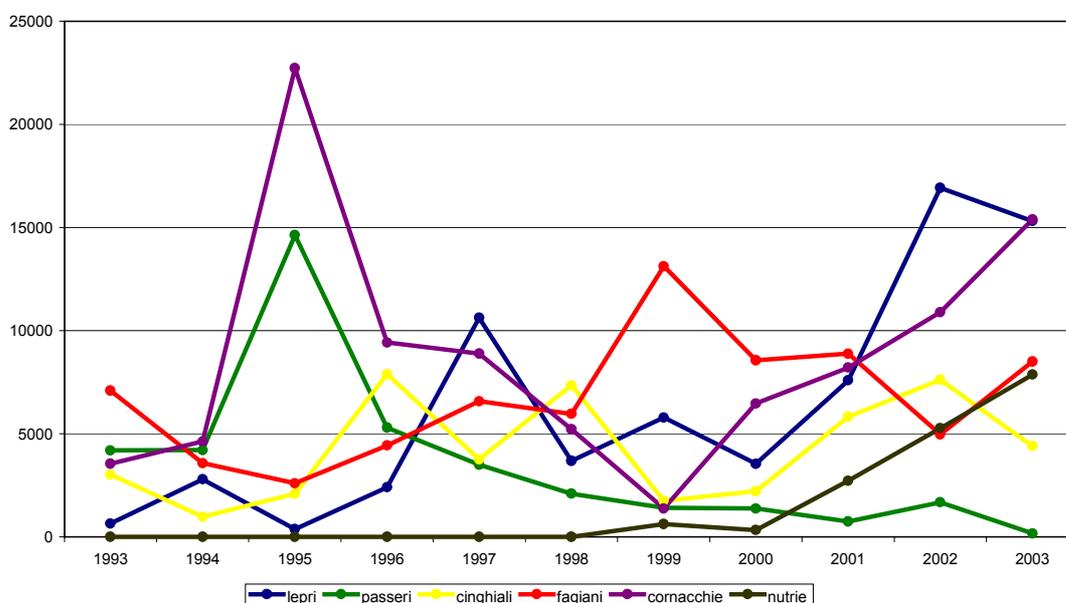


**Figura 2.8 - Importo annuale corrisposto per indennizzare i danni alle coltivazioni agricole nelle ZRC e nelle OP della provincia di Pavia.**



In generale le richieste di risarcimento dei danni si concentrano nel periodo maggio-settembre, in corrispondenza della maturazione delle coltivazioni cerealicole. Queste ultime, in particolare mais, riso e frumento, sono infatti le colture maggiormente danneggiate.

Le specie maggiormente responsabili di danni alle coltivazioni sono, secondo quanto riportato nelle relazioni di assegnazione degli indennizzi, la cornacchia grigia, la passera d'Italia, il fagiano, il cinghiale e la lepore che, complessivamente sono responsabili di oltre l'85% dei risarcimenti economici (Figura 2.9).



**Figura 2.9 - Indennizzi medi annui corrisposti nelle ZRC e nelle OP della provincia di Pavia, suddivisi per specie responsabili del danno.**

Considerando gli indennizzi corrisposti tra il 2002 e il 2004, le ZRC di Casei Gerola e Pozzolo risultano, in tutti e tre gli anni, gli istituti maggiormente colpiti, in particolare in ragione delle colture specializzate che vi sono insediate.(Figura 2.10- Figura 2.12).

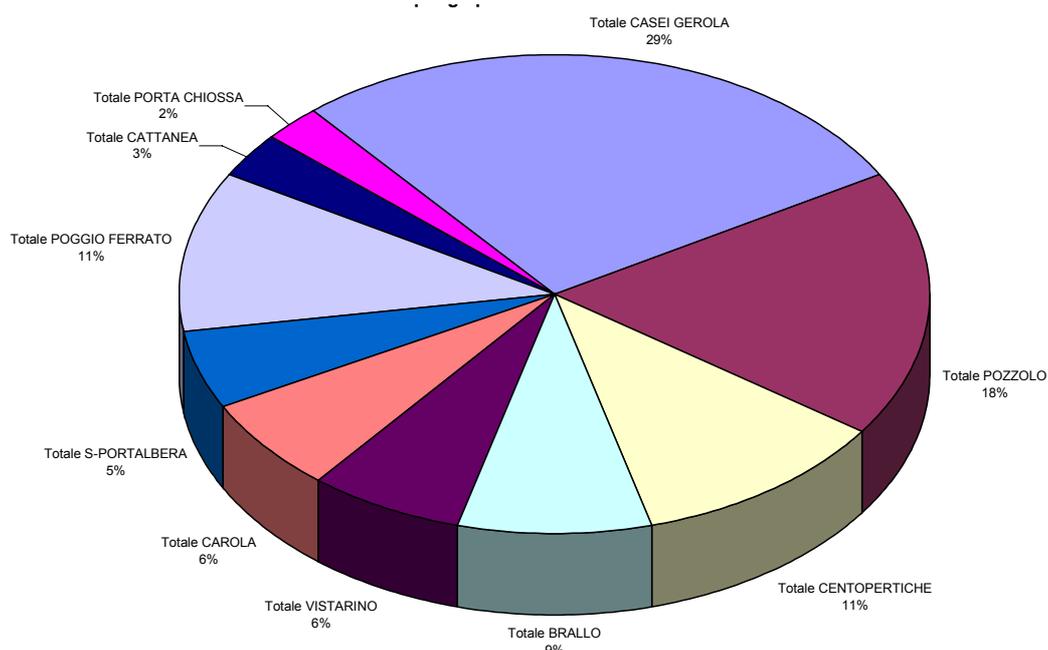


Figura 2.10 - Indennizzi per l'anno 2002 nelle ZRC e nelle OP della provincia di Pavia.

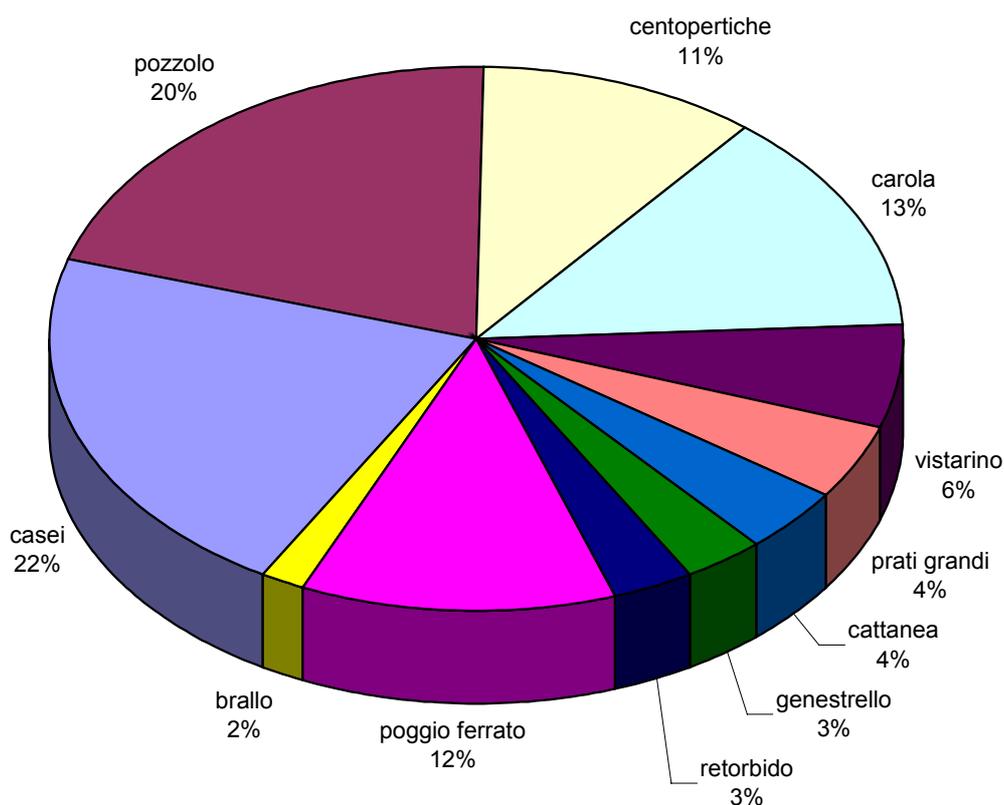


Figura 2.11 - Indennizzi per l'anno 2003 nelle ZRC e nelle OP della provincia di Pavia.

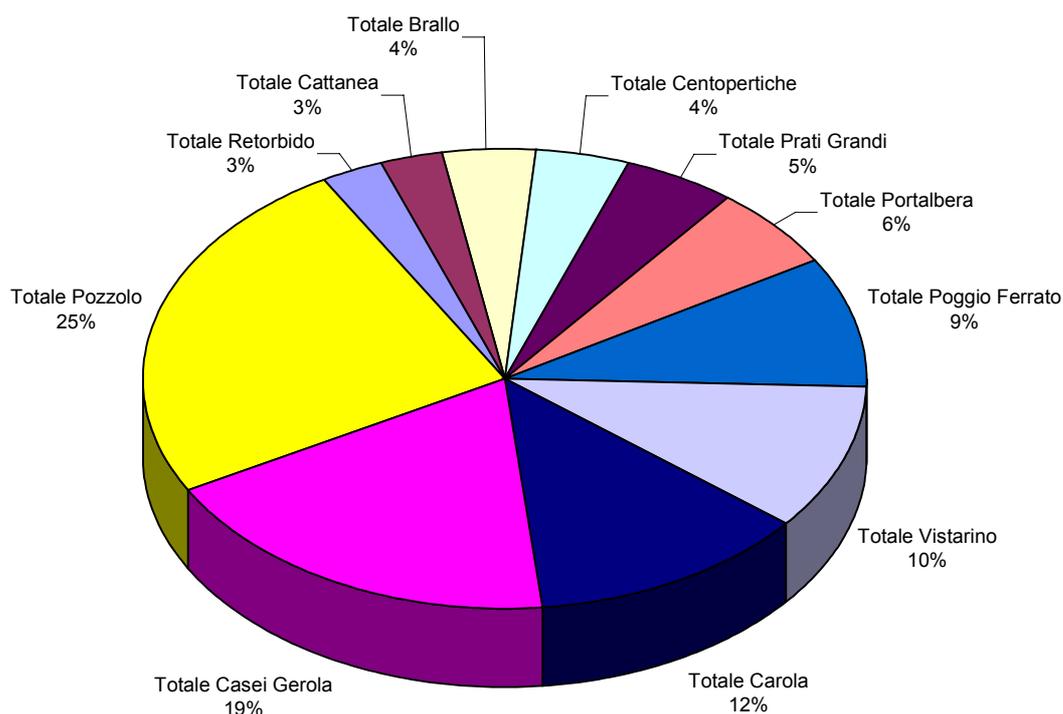


Figura 2.12 - Indennizzi per l'anno 2004 nelle nelle ZRC e nelle OP della provincia di Pavia.

### 2.3.7 ORGANIZZAZIONE DELLA VIGILANZA AMBIENTALE - FAUNISTICA

Attualmente un controllo e una vigilanza specifica in materia venatoria sono affidati a 19 Agenti dipendenti dalla Provincia, con funzioni caccia e pesca, a 1 guardia venatoria volontaria provinciale e a 111 guardie venatorie volontarie dipendenti dalle Associazioni venatorie (Del. 75, prot. n.36662) (Tabella 2.28). Ai sopracitati agenti si aggiungono inoltre i 53 guardiacaccia dipendenti dalle AFV eAATV.

Tabella 2.28 - Personale di Vigilanza operante nel territorio della provincia di Pavia

Qualifica	ATC	Totale
Capo vigile caccia	Intera provincia	2
Capo vigile pesca	Intera provincia	1
Vigili caccia	3 per ATC 1; 2 per gli ATC 2,3,4; 1 per ATC 5	10
Vigili pesca	Intera provincia	6



<b>Qualifica</b>	<b>ATC</b>	<b>Totale</b>
<b>Totale personale provinciale</b>		<b>19</b>
Guardie giurate AFV e AATV	Intera provincia	53
Volontari provinciale caccia		1
Volontari Associazioni venatorie	Intera provincia	111
<b>Totale personale dipendente da istituti privati e volontario</b>		<b>165</b>
<b>Totale complessivo</b>		<b>184</b>

L'attività di vigilanza in oggetto è svolta in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo n. 48 della L.R. Lombardia n. 26/93 e del "Regolamento per l'organizzazione e il coordinamento della vigilanza volontaria", riportato in allegato al presente Piano.



### **3. INDICAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA PROVINCIALE**

---

Nel presente capitolo vengono presentate le proposte relative alla pianificazione della gestione faunistico-venatoria del territorio provinciale, definite sulla base di una analisi critica della situazione territoriale, ambientale e faunistico-venatoria descritta al capitolo 2 nonché a seguito dei processi di concertazione attivati con i rappresentanti delle associazioni di categoria (agricole, protezionistiche, venatorie e cinofile).

#### **3.1. POTENZIALITÀ FAUNISTICA DEL TERRITORIO**

In generale, al fine di definire strategie di gestione della fauna selvatica consapevoli e mirate è essenziale poter disporre di elementi conoscitivi relativi non solo alla storia e allo *status* attuale delle popolazioni delle diverse specie, ma anche alle potenzialità (idoneità faunistiche) del territorio per le stesse. La definizione delle idoneità faunistiche riveste in effetti un ruolo importante ai fini gestionali, in quanto consente un confronto critico, per le diverse specie, tra le situazioni in atto e i potenziali sviluppi delle stesse qualora, in particolare, si giunga ad individuare sia le aree di potenziale presenza di una data specie sia, all'interno di queste, gradienti di abbondanza relativa e/o di densità di popolazione.

La definizione delle potenzialità faunistiche avviene attraverso il processo di elaborazione e applicazione di un Modello di Valutazione Ambientale (MVA) ovvero di un modello stocastico predittivo. Sostanzialmente, un MVA consiste in una o più funzioni di classificazione che permettono di tradurre la realtà del territorio, riassunta



da differenti variabili, in una semplice scala di punteggi. Tali funzioni vengono elaborate, a mezzo di tecniche statistiche, subordinatamente alla raccolta e alla disponibilità di dati (e alla verifica dello stato delle conoscenze riguardanti l'ecologia) delle specie in oggetto, fattori determinanti la qualità dei MVA ottenibili (Massolo e Meriggi, 1995; Preatoni e Pedrotti, 1997). Poiché i sopracitati dati risultano al momento decisamente carenti e poiché l'elaborazione e l'applicazione di MVA rappresenta un "esercizio" piuttosto impegnativo ed oneroso, che richiede adeguati tempi e impegno economico (non disponibili nel contesto del presente Piano), e poiché, nel corso della precedente revisione del Piano Faunistico-Venatorio sono già stati elaborati modelli predittivi per pernice rossa, starna, fagiano, lepre comune, cinghiale, capriolo e daino (Meriggi *et al.*, 2000), **una nuova definizione delle potenzialità faunistiche del territorio provinciale per le sopracitate specie, non è stata, pertanto, a priori, inserita tra gli obiettivi del presente Piano.**

Peraltro, ritenendo importante disporre, per una pianificazione faunistico-venatoria di medio e lungo termine, di una valutazione di dettaglio delle potenzialità faunistiche, che faccia riferimento all'organizzazione del territorio provinciale in unità di gestione (ATC) quale di seguito riportata nelle proposte di pianificazione, **si ritiene che tale valutazione di dettaglio debba rientrare tra gli obiettivi e le azioni prioritarie della Provincia nell'ambito dell'applicazione del presente Piano.**

**In attesa di tale nuova valutazione, può ritenersi valido l'utilizzo della cartografia inerente le potenzialità faunistiche del territorio provinciale prodotta da Meriggi *et al.*, (2000) per quanto concerne pernice rossa, starna, fagiano, lepre comune e daino (riportate in allegato), dovendosi invece considerare, a fini gestionali, come area idonea al capriolo, la Zona Appenninica (come di seguito riportato al paragrafo 3.2.2.) nella sua configurazione più esaustiva, e al cinghiale nella accezione più restrittiva, relativa alla coincidenza di tale zona con l'ATC 5, con l'inclusione anche delle attuali 4 zone dell'ATC 4 utilizzate per la caccia al cinghiale.**



## 3.2. ORGANIZZAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL TERRITORIO

Vengono di seguito esplicitati i principali criteri relativi alla individuazione e alla organizzazione dei diversi istituti di gestione faunistico-venatoria previsti dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni.

### 3.2.1 COMPRESORI OMOGENEI

Con riferimento anche a quanto riportato nel capitolo 2 in merito ai macrofattori climatici, idrografici, geomorfologici ed ambientali nonché, in subordine, storico-agrari che caratterizzano il territorio provinciale, nell'ambito di una specifica visione di carattere faunistico-venatorio finalizzata all'individuazione di unità territoriali cui fare riferimento per una pianificazione di carattere generale del territorio provinciale, è possibile riconoscere tre Comprensori omogenei, di seguito riportati:

- **Pianura irrigua "Lomellina"** (incluse le contigue Valli fluviali);
- **Pianura irrigua "Pavese"** (incluse le contigue Valli fluviali e la Collina Banina);
- **Oltrepo** (nel cui ambito risulta possibile individuare due sub-comprensori, la Pianura oltrepadana e la Bassa Collina Appenninica; la Media, Alta Collina e Montagna Appenninica)

**A questi Comprensori omogenei si è fatto riferimento in particolare per la pianificazione degli istituti di gestione programmata della caccia (ATC) di cui all'articolo 28 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, e al successivo paragrafo 3.3:**

Di seguito viene riportata una descrizione dei Comprensori, desunta da AA.VV., 2001a. Per una descrizione di dettaglio delle singole componenti dei Comprensori si veda anche quanto riportato nel paragrafo 2.1.1.



### **PIANURA IRRIGUA "LOMELLINA"**

Tale Comprensorio, con una superficie di 127.192,22 ha, è il più esteso della provincia; risulta delimitato a ovest dal Fiume Sesia, dal Fiume Po a sud e dal Fiume Ticino a est.

Comprende i territori, delimitati da grandi argini naturali o, più spesso, artificiali, entro i quali i tre grandi corsi d'acqua planiziali divagano durante i periodi di piena formando rami laterali, meandri e lanche. I substrati sono costituiti da terreni alluvionali recenti di natura ghiaiosa e sabbiosa (*Alluvium*). In questa fascia le coltivazioni, sporadiche, sono essenzialmente rappresentate da impianti a pioppeti che vengono rinnovati con cicli decennali; sono presenti residui lembi di foresta naturale padana, di grande pregio naturalistico-ambientale.

Comprende altresì le aree immediatamente a ridosso della zona golenale situata tra gli argini maestri e il piede della scarpata del terrazzo principale. I terreni sono anch'essi di origine alluvionale recente e di natura argillosa, argilloso-sabbioso e ghiaiosa, poco profondi e a reazione acida. La falda freatica è superficiale ed affiora facilmente dando origine a zone umide o paludose. Imponente risulta la rete idrica superficiale che supporta un'agricoltura irrigua di alta specializzazione, basata su colture a rotazione dove predomina il riso, i prati marcitoli, il mais e il frumento. Piuttosto ridotta, tranne in alcune aree presso il Ticino, è invece la copertura vegetale naturale. In alcune zone (Lomellina centrale, golena del Po) gli impianti a pioppeto sono consideratamente estesi.

### **PIANURA IRRIGUA "PAVESE"**

Tale Comprensorio, con una superficie di 59.819,42 ha, risulta delimitato dal Fiume Po a sud, dal Ticino sul confine occidentale e dal limite amministrativo di provincia sul confine nord-orientale. Dal punto di vista pedologico le aree comprese in tale Comprensorio si presentano quasi esclusivamente costituite da terreni alluvionali antichi (*Diluvium*) sabbioso-limosi, con sporadici depositi a ciottoli.

La falda freatica si mantiene in superficie nei territori a sud della linea dei fontanili, mentre si abbassa notevolmente verso il Po e il Ticino, risentendo dell'effetto drenante



dei due grandi corsi d'acqua e arrivando addirittura ad affiorare in superficie a livello delle scarpate fluviali, dando origine a sorgenti di terrazzo.

La rete dei collettori irrigui, canali e rogge, è fittissima e determina, in alcuni periodi dell'anno, un elevatissima umidità. La vegetazione naturale, se si eccettuano siepi e filari di divisione e alcuni limitati lembi relitti di foresta planiziale (in corrispondenza dei corsi d'acqua e dei "dossi") è praticamente assente.

L'agricoltura è molto sviluppata, imperniata sui seminativi irrigui con monocoltura intensiva di cereali e foraggi.

### **OLTREPO**

Tale Comprensorio, con una superficie di 110.108,11 ha, presenta come confine settentrionale il Fiume Po e quale limite meridionale il confine della Provincia, dove si raggiungono le altimetrie più elevate, con le cime del Penice (1500 m), del Chiappo e del Lesima (1700 m).

Due sono i corsi d'acqua principali: il Torrente Staffora e il Torrente Tidone, entrambi affluenti del Po. A nord della isoipsa dei 600 m prevalgono i terreni in fase agropedica litologicamente costituiti da argille, argille sabbiose e limi derivanti dalla trasformazione di antichi sedimenti marini o fluvio-lacustri riferibili al terziario. I suoli sono poco profondi e subalcalini. Il tipo colturale più diffuso è il vigneto; prevalente, tra le colture cerealicole, il frumento, che viene di norma posto in rotazione con le foraggere, costituite soprattutto da erba medica.

La vegetazione naturale è ancora discretamente rappresentata anche se in prevalenza costituita da cedui di fioverella e castagno. Le pinete presenti sono tutte di impianto artificiale. In quest'area in ragione di prevalenti substrati argillosi si instaurano con frequenza vistosi fenomeni di erosione e smottamento che danno origine a quei particolari ambienti denominati calanchi, floristicamente e faunisticamente molto caratterizzati. A sud della isoipsa dei 600 m i substrati più diffusi, riferibili al Mesozoico e al Terziario, derivano dalla trasformazione in sito di rocce sedimentarie calcareomarmose; presentano prevalentemente tessitura argillosa, reazione alcalina ed



esiguo spessore. Compaiono sporadicamente anche rocce eruttive di età diverse come serpentine, gabbri e diabasi che danno spesso origine a terreni semisterili con vegetazione arbustiva caratteristica.

Le coltivazioni sono poco estese e quasi esclusivamente rappresentate da cereali tra cui il più diffuso è il frumento, anche qui in rotazione con i medica; il vigneto è invece presente alle quote più basse e sui versanti meglio esposti ma, percentualmente, costituisce una frazione trascurabile della superficie. Prevalgono invece i boschi, costituiti in genere da consorzi misti di querce e castagno alle quote inferiori, mentre al di sopra dei 900 m sono presenti faggete di discreta estensione, pascoli e praterie d'altitudine.

Poco estesi e di impianto artificiale (es. Monte Alpe) i boschi di Conifere. La morfologia del territorio, piuttosto accidentata consente solo pratiche colturali a bassa tecnologia e lo sviluppo di una rete viaria molto limitata; l'antropizzazione è pertanto scarsa e ciò permette il mantenimento di una situazione ambientale equilibrata ed idonea per la fauna.

### 3.2.2 ZONA APPENNINICA

L'articolo 27 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, al comma 3 stabilisce che *“ Il territorio appenninico della Lombardia ricompreso nell'Oltrepo Pavese è individuato come zona faunistica a se stante anche ai fini della ricostituzione della fauna tipica e vocazionale ed è denominato zona appenninica; i confini della predetta zona sono determinati dalla Giunta regionale su proposta della Provincia di Pavia, sentita la Comunità Montana interessata”*.

Poiché il sopracitato articolo:

- individua l'Oltrepo come zona faunistica a se stante;
- sottolinea l'interesse e l'importanza di una riqualificazione faunistica di tale territorio;



- domanda alla Provincia il compito di definirne nel dettaglio la perimetrazione, sentita la Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese;

**pare importante, nell'ambito del presente Piano, sottolineare l'interesse e la valenza conservazionistica, venatoria, ma anche socio-economica della realizzazione operativa di tale Zona e, conseguentemente, definire delle linee guida di riferimento per la relativa perimetrazione.**

A tale proposito pare innanzitutto importante sottolineare come tale territorio posseda alcune caratteristiche di unicità nell'ambito regionale e provinciale, da un punto di vista climatico, floristico-vegetazionale e faunistico. Rimandando, per gli aspetti più prettamente ambientali, a quanto già riportato nella descrizione del territorio appenninico al paragrafo 2.1 e al paragrafo 3.2.1 in questa sede preme sottolinearne, in linea con quanto indicato anche nel Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b), ne riprendendone i relativi contenuti, le peculiarità faunistiche.

### **3.2.2.1. CRITERI FAUNISTICI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONA APPENNINICA**

Uno degli elementi più importanti da prendere in considerazione per la caratterizzazione di una Zona Appenninica è rappresentato dalla presenza di specie caratteristiche di tale territorio.

Tra quelle di interesse venatorio una posizione preminente è quella della pernice rossa (*Alectoris rufa*), specie tipica della zona collinare e montana; come specie di origine mediterranea, essa ha colonizzato ampiamente tutti gli ambienti xerici dell'Appennino, trovando nelle formazioni calanchive, nelle praterie aride, sulle rocce affioranti, caratteristiche vegetazionali e di substrato simili alle zone di origine.

**Un criterio di individuazione della "Zona Appenninica" su base zoogeografica, può essere pertanto individuato sulla base dell'areale di distribuzione originario, ovvero di distribuzione potenziale, così come definito da Meriggi *et al.*, (2000), della pernice rossa.**



Il territorio appenninico è caratterizzato dalla presenza a mosaico di ambienti vicini al tipo alpino e di ambienti xerici con microclimi molto caldi e aridi. Una tale situazione ha, come conseguenza, la presenza contemporanea, in aree molto vicine, di specie dell'avifauna mediterranea e di specie alpine o comunque paleomontane.

Anche questi elementi faunistici costituiscono una peculiarità dell'Appennino settentrionale e particolarmente di quello pavese. Tra le specie ornitiche sedentarie o nidificanti più importanti che, congiuntamente alla pernice rossa, pur non possedendo un analogo valore di esclusività, caratterizzano il territorio appenninico pavese vanno citate: biancone (*Circaetus gallicus*), tortora (*Streptopelia turtur*), assiolo (*Otus scops*), rondone maggiore (*Apus melba*), calandrella (*Calandrella brachydactyla*), rondine montana (*Ptyonoprogne fuligula*), balestruccio (*Delichon urbica*), spioncello (*Anthus spinoletta*), merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), codiroso (*Phoenicurus phoenicurus*), tordela (*Turdus viscivora*), canapino (*Hyppolais poliglotta*), sterpazzolina (*Sylvia cantillans*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), rigogolo (*Oriolus oriolus*), averla cenerina (*Lanius minor*), averla capirossa (*Lanius senator*), verzellino (*Serinus serinus*), zigolo nero (*Emberiza cirrus*), zigolo muciatto (*Emberiza cia*), zigolo testanera (*Emberiza melanocephala*).

Altre specie come la starna (*Perdix perdix*), la lepre (*Lepus europaeus*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il cinghiale (*Sus scrofa*) non possono essere considerate a distribuzione esclusivamente appenninica anche se, attualmente, in seguito alle modificazioni ambientali avvenute nella pianura padana, esse trovano in questo territorio le possibilità migliori di vita.

Preme inoltre sottolineare come il sopracitato articolo 27 della normativa regionale, al comma 8 così si esprime: “Le province, su conforme parere dell'Istituto Nazionale della Fauna Selvatica, allo scopo di riportare le popolazioni faunistiche a corrette densità agro-forestali, autorizzano, .....nella Zona Appenninica, nel rispetto dei piani annuali di prelievo predisposti sulla base dei relativi censimenti invernali ed estivi, la caccia di selezione agli Ungulati ai sensi dell'Art. 40 comma 11, secondo il regolamento predisposto dalle province stesse ed approvato dalla Giunta regionale”. In tal senso la L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, che fornisce un criterio aggiuntivo, benché non prevalente, di carattere



gestionale, alla individuazione della Zona Appenninica, nella presenza, ovvero nella potenzialità di questa presenza, di Ungulati.

### 3.2.2.2. PROPOSTE PER L'INDIVIDUAZIONE DEI CONFINI DELLA ZONA APPENNINICA

Da quanto sopra esposto, sulla base di valutazioni di carattere climatico, geomorfologico, botanico ma, soprattutto, faunistico, possono essere formulate tre ipotesi di perimetrazione, nel cui contesto la Provincia, sentita la Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, potrà trovare, nella fase di applicazione del presente Piano, una adeguata soluzione di carattere operativo. Tali ipotesi vengono di seguito specificate e riportate in Figura 3.1.

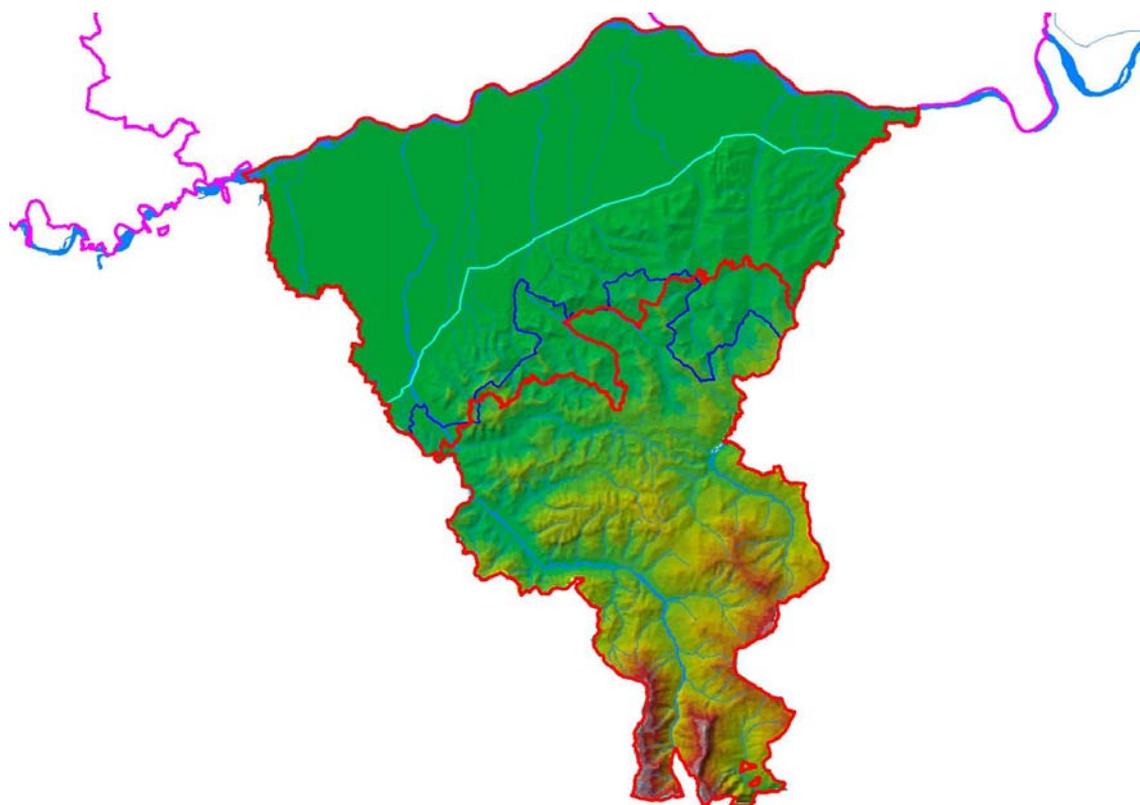


Figura 3.1 - Proposte per l'individuazione dei confini della Zona Appenninica: in azzurro il confine proposto da Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento; in blu il confine della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese in vigore fino 2003, in rosso il confine fra ATC 4 "Oltrepo nord" e ATC 5 "Oltrepo sud".



a) Sulla base di quanto riportato nel Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b), la Zona Appenninica potrebbe essere ricompresa dai seguenti confini:

- SP1 dal confine regionale all'imbocco con SS10.
- SS10 dall'imbocco della SP1 fino al confine regionale.

Tale proposta ha il vantaggio di una perimetrazione fisiograficamente ben definita ma lo svantaggio di includere anche aree di Bassa Collina non pienamente soddisfacenti i criteri sopra esposti al paragrafo 3.2.2.1.

b) Sulla base di quanto riportato al paragrafo 2.1 e, in subordine, al paragrafo 3.2.1, la Zona Appenninica potrebbe escludere le colline marginali che si elevano dalla pianura (Bassa Collina) e coincidere con il territorio di Media e Alta Collina e di Montagna Appenninica. Di fatto la Zona Appenninica potrebbe coincidere con il territorio della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, come definita prima dell'entrata in vigore del DPR 1499/03 del 17.09.03.

Tale proposta ha lo svantaggio di una perimetrazione fisiograficamente non altrettanto ben definita ma il vantaggio di includere quasi esclusivamente le aree soddisfacenti pienamente i criteri sopra esposti al paragrafo 3.2.2.1 e di far coincidere la Zona Appenninica con un'area ben definita, sino ad un recente passato, da un punto di vista della gestione territoriale (Comuni della Comunità Montana Oltrepo Pavese, come identificata precedentemente all'entrata in vigore del DPR 1499/03 del 17.09.03).

c) Con una parziale ma non sostanziale differenza rispetto a quanto riportato al punto b), la Zona Appenninica potrebbe coincidere con il territorio ricadente nell'Ambito Territoriale di Caccia 5 "Oltrepo Sud". A sostegno di tale soluzione può essere addotto il vantaggio di far coincidere la Zona Appenninica con un'area ben definita da un punto di vista della gestione faunistico-venatoria, ma lo svantaggio di escludere alcune aree dell'ATC 4 che rispondono ai sopracitati requisiti (e in cui



viene attualmente esercitata la caccia al cinghiale) e che, pertanto, hanno pieno titolo per rientrare nella Zona in oggetto.

**In sintesi, delle sopracitate considerazioni si dovrà tenere conto nella perimetrazione della definitiva Zona Appenninica.**

### 3.3. ISTITUTI DI GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA

#### 3.3.1 PREMESSA

Per una revisione della destinazione del territorio rispetto ai diversi istituti previsti dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, nell'ambito del presente Piano si è innanzitutto fatto riferimento ai dati territoriali (TASP complessivo e TASP utile alla fauna) così come definiti nel paragrafo 2.2, di seguito sintetizzati in Tabella 3.1

**Tabella 3.1 - Sintesi dei dati relativi al TASP e al TASP utile alla fauna a livello provinciale**

PROVINCIA DI PAVIA	Superficie (ha)
Superficie complessiva	297.119,70
TASP complessivo	270.450,50
TASP utile alla fauna	224.051,98

Operativamente sono stati condotti quattro tipi di intervento:

- conferme di istituti previgenti;
- revoche di istituti previgenti;
- modifiche di istituti previgenti, sia mediante ampliamento che riduzione;
- istituzione di nuovi istituti.

Di seguito vengono prese in esame, nel dettaglio, le proposte avanzate relativamente alle diverse tipologie di istituti, prendendo in esame, per una visione di sintesi indispensabile ai fini della presente pianificazione, anche quegli istituti (Parchi e Riserve Naturali) rispetto alle quali il Piano non ha competenza diretta.



### 3.3.2 PARCHI E RISERVE NATURALI REGIONALI

I Parchi Naturali Regionali, così come le Riserve Naturali, istituiti in base alla L. n. 394/91 (articolo 2), concorrono a formare il territorio protetto provinciale.

**Nell'ambito del territorio provinciale sussiste un Parco Naturale (Parco Lombardo della Valle del Ticino) e 10 Riserve Naturali (Tabella 3.2).**

**Tabella 3.2 - Parchi e Riserve Naturali Regionali presenti nel territorio provinciale (con ATC di riferimento).**

ATC	Tipologia	Denominazione	Superficie compl. (ha)	TASP (ha)	TASP utile alla fauna (ha)	Note
1-2-3-4	Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	11.660,51	11.301,30	10.205,95	
1	Riserva Naturale	Abbazia Acqualunga	122,87	122,18	112,52	
2	Riserva Naturale	Boschetto Scaldasole	77,54	77,01	71,18	
1	Riserva Naturale	Bosco Basso	44,39	43,39	34,98	
3	Riserva Naturale	Carola	29,94	28,94	23,88	Ricade interamente nella omonima ZRC
1	Riserva Naturale	Cascina Isola	59,66	58,97	54,53	
5	Riserva Naturale	Monte Alpe	318,32	316,04	293,71	
1	Riserva Naturale	Palude Loja	41,91	41,29	34,77	
3	Riserva Naturale	Porta Chiossa	80,38	80,36	77,04	Corrisponde interamente alla omonima Oasi di Protezione
4	Riserva Naturale	Roggia Torbida	13,87	13,87	10,55	
1	Riserva Naturale	Villa Biscossi	70,41	69,70	58,26	
<b>Totale</b>			<b>12.519,80</b>	<b>12.153,05</b>	<b>10.977,37</b>	



### **3.3.3 OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA**

#### **FINALITÀ**

Sulla base di quanto previsto dall'articolo 17 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, le Oasi ( e le Zone ) di Protezione rappresentano un istituto orientato alla *“conservazione della fauna selvatica, con il fine di favorire l'insediamento e l'irradimento naturale delle specie stanziali e la sosta delle migratorie, nonché di preservare il flusso delle correnti migratorie”*.

Le Oasi si pongono pertanto come istituti con obiettivi di tutela della fauna non riferibili esclusivamente ad interessi di carattere venatorio. In tal senso possono rappresentare aree oggetto di programmi di reintroduzione di specie di interesse naturalistico o di conduzione di ricerche scientifiche applicate alla caccia ed alla gestione ambientale e faunistica. L'istituto dell'Oasi di Protezione ben si presta anche per il completamento di fasce di rispetto attorno a Riserve Naturali già esistenti, o per vincolare aree, anche di ridotta estensione, "strategiche" rispetto ad una visione d'insieme della pianificazione ambientale e faunistico-venatoria, quali ad esempio corridoi tra due zone interdette alla caccia o appunto aree di transito dei migratori. Inoltre la localizzazione delle Oasi di protezione non può trascurare i vincoli esistenti in aree contigue, incluse quelle extraprovinciali a ridosso dei confini di Provincia (es. Parco Piemontese del Po e dell'Orba). Ciò al fine di favorire, nei limiti del possibile, una distribuzione a reticolo dei vari istituti di protezione, caratterizzata da elementi di collegamento e continuità e non una semplice distribuzione sparsa di "isole" interdette alla caccia.

#### **PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE**

Sulla base delle considerazioni sopra espresse, l'assetto delle Oasi di Protezione di cui al paragrafo 2.3.1, è stato sottoposto ad una analisi critica delle caratteristiche ambientali e di idoneità faunistica, giungendo alla proposta di seguito sintetizzata in Tabella 3.3 e riportata nelle cartografie in allegato.



**Complessivamente si propone un aumento della superficie destinata a questo istituto, mediante alcune modifiche (ampliamenti) e l'istituzione di due nuove Oasi di Protezione, per giungere a una superficie complessiva pari a 1.025,02ha, a un TASP di 860,61ha e a un TASP utile alla fauna di 668,32ha.**

**Tabella 3.3 - Oasi di Protezione proposte (con ATC di riferimento).**

ATC	Denominazione	Sup. compl. (ha)	TASP (ha)	TASP utile alla fauna (ha)	Proposta	Motivazioni
1	Belvedere	110,55	103,52	75,28	Conferma	
2	Cascina Furiosa	79,46	76,81	64,85	Istituzione	L'esistente ZRC viene trasformata in Oasi
2	Cascina Mare	125,19	100,70	85,14	Modifica	L'esistente Oasi viene ampliata, includendo una area limitrofa al fine di razionalizzare i confini
3	Porta Chiossa	80,38	80,36	77,04	Conferma	L'Oasi corrisponde interamente all'omonima RN
3	Sant'Alessio	12,34	8,16	3,94	Modifica	L'esistente Oasi, di modeste dimensioni, viene ampliata al fine di razionalizzare i confini
4	Scazzolino	119,39	110,23	86,27	Conferma	
1	Valpometto	127,10	121,52	107,65	Istituzione	L'Oasi si pone in un territorio particolarmente interessante per la piccola fauna stanziale
3	Vernavola	314,82	209,64	126,67	Conferma	
1-2	Villa Biscossi	55,88	49,67	41,48	Conferma	
<b>Totale</b>		<b>1025,02</b>	<b>860,61</b>	<b>668,32</b>		

Le modifiche nell'assetto delle Oasi presuppone l'assunzione di un atto provinciale costitutivo del vincolo sulla nuova porzione da assoggettare a protezione; l'atto è da sottoporre alle procedure di cui all'articolo 20 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni.



## PROPOSTE DI GESTIONE

Per garantire una reale efficacia delle Oasi di Protezione in termini di conservazione della Fauna selvatica non si può prescindere da una corretta gestione ambientale e faunistica delle stesse.

**A tal fine si propone la realizzazione di uno specifico Piano di gestione delle Oasi di Protezione della Fauna che, in particolare, preveda:**

- a) un programma di interventi di miglioramento ambientale;
- b) un programma di riqualificazione faunistica (ripopolamenti e/o reintroduzioni , in particolare di pernice rossa e starna);
- c) un programma di monitoraggio (e ricerca) finalizzato sia a pianificare sia a verificare i risultati degli interventi ambientali e faunistici;
- d) un programma di vigilanza specificamente “dimensionato” in funzione delle caratteristiche territoriali, ambientali e faunistiche delle diverse Oasi.

Per quanto concerne il punto a) preme sottolineare come, al fine di incrementare la capacità produttiva delle Oasi, risulti importante prevedere sia interventi mirati al ripristino di ambienti idonei sia a una conduzione agricola più attenta alle esigenze della fauna selvatica. Pertanto, al di là del semplice accordo con i proprietari o i conduttori dei fondi, comunque necessario ai sensi di legge, andrà ricercata attentamente la disponibilità degli agricoltori a sviluppare forme di collaborazione, naturalmente adeguatamente incentivate.

Per quanto concerne il punto c), preme sottolineare come i censimenti risultino operazione imprescindibile, da realizzarsi due volte durante l'anno: una volta prima della stagione riproduttiva e una al termine di questa, in autunno. I censimenti verranno effettuati mediante diversi metodi, scelti, di volta in volta, in relazione alla specie da censire, alle caratteristiche ambientali delle zone protette e al periodo dell'anno (vedasi quanto di seguito riportato in merito alle tecniche di monitoraggio delle singole specie). I conteggi dovranno essere programmati e condotti da esperti del



settore, coadiuvati dagli agenti di vigilanza provinciali, con la partecipazione dei cacciatori e di quanti, teoricamente ed in pratica, sono interessati alla fauna selvatica.

La gestione può anche essere affidata ad associazioni di protezione ambientale (ai sensi del comma 3, art.17, L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni) di comprovata esperienza nella gestione di aree protette.

### **3.3.4 ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA**

#### **FINALITÀ**

Le Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), così come previste dall'articolo 18 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, sono destinate "*... alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, al suo irradiazione nelle zone circostanti ed alla cattura della medesima per l'immissione sul territorio ... fino alla ricostituzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale del territorio*". Sulla base di quanto sopra, le ZRC si pongono pertanto come istituti di decisa impronta gestionale faunistico-venatoria.

Le finalità di costituzione delle ZRC inducono a considerare, come elementi importanti ai fini dell'insediamento e dello sviluppo di una popolazione autoriproducendosi con regolarità, in rapporto ovviamente alle diverse esigenze ecologiche delle specie, oltre che le caratteristiche ambientali del territorio, anche le dimensioni minime di tali istituti. Sulla base dei riscontri emersi in diversi studi svolti sia a livello nazionale sia, per alcune specie, anche locale, Meriggi *et al.* (2000) hanno definito alcune dimensioni minime di riferimento per questi istituti in rapporto alla produzione faunistica delle diverse specie (Tabella 3.4).

**Tabella 3.4 - Dimensioni minime per le Zone di Ripopolamento e Cattura**

Specie	Dimensione (ha)	
	Pianura agricola	Golena
Fagiano	500 - 700	300-500
Lepre comune	700-1000	500-600
Starna, pernice rossa e capriolo	1000-1500	



In sintesi, come valori di riferimento, dovrebbero essere perseguite dimensioni medie delle ZRC non inferiori ai 500 ettari in pianura (300 ettari in golena) e agli 800-1000 ettari in collina.

Infine la legge prevede l'istituzione di queste aree in territori "*... non destinati a colture specializzate o suscettibili di particolare danneggiamento per la rilevante concentrazione della selvaggina stessa ...*". Sono pertanto da evitare quelle zone, peraltro ridotte sul territorio pavese, con presenza significativa di colture ortofrutticole o specializzate.

Di tali elementi di riferimento si è tenuto conto nel quadro di una revisione critica di questi istituti nell'ambito del territorio provinciale, pur avendo dovuto considerare, forzatamente, anche altri fattori di "opportunità", nel quadro di una più generale pianificazione faunistico-venatoria del territorio in oggetto, che si ritiene debba perseguire i sopracitati obiettivi in modo graduale e condiviso.

#### PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE

Sulla base delle considerazioni sopra espresse prefiggendosi come obiettivo prioritario un incremento della superficie complessiva delle zone a tutela e l'istituzione di nuove ZRC (se pur, in alcuni casi, con estensione inferiore alle dimensioni ottimali), l'assetto delle Zone di Ripopolamento e Cattura di cui al paragrafo 2.3.1, è stato sottoposto ad una analisi critica delle caratteristiche ambientali e di idoneità faunistica, giungendo alla proposta di seguito sintetizzata in (Tabella 3.5) e riportata nelle cartografie in allegato.

**Complessivamente si propone l'ampliamento della superficie destinata a questo Istituto: 21 ZRC vengono confermate e/o modificate, principalmente al fine di una razionalizzazione dei confini, 8 vengono revocate, e 21 istituite *ex novo*, per una superficie complessiva da destinarsi a questo istituto di 27.486,02 ha, pari a 25.171,38 ha di TASP e di 20.436,85 ha di TASP utile alla fauna.**

**Tabella 3.5 - Zone di Ripopolamento e Cattura proposte (con ATC di riferimento).**

ATC	Denominazione	Superficie compl. (ha)	TASP (ha)	TASP utile alla fauna (ha)	Proposta	Motivazioni
2	Agliarolo	566,75	466,33	325,53	Conferma	
1-2	Agogna	197,23	189,78	156,09	Modifica	A cavallo tra due ATC, viene razionalizzata nei confini
5	Alta Valle Versa				Revoca	Scarsa produttività
5	Brallo				Revoca	Non funzionalità per la lepre, per la quale ha dato scarsi risultati; area idonea per il cinghiale
3	Carola	1148,61	977,59	778,12	Conferma	
1	Cascina Bianca	126,01	122,18	102,30	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre e fagiano
2	Cascina Furiosa				Revoca	Sovrapposizione con un'Oasi, rimane sottoposto all' unica destinazione di Oasi di Protezione
1	Cascina Risi	250,80	245,09	216,79	Nuova istituzione	Particolare idoneità per la lepre
4	Casei Gerola				Revoca	Presenza di coltivazioni specializzate, nei confronti delle quali i danni risultano consistenti
4	Casei Gerola	1.591,47	1.418,81	1.141,12	Nuova istituzione	Localizzazione nei pressi della ZRC revocata, al fine di escludere le coltivazioni specializzate ma mantenere sotto tutela il territorio con vocazionalità per la lepre
1	Castellaro	321,70	309,97	275,43	Conferma	
4	Castelletto di Branduzzo	1039,70	963,31	757,46	Nuova istituzione	Alta idoneità per la lepre
1	Cattanea				Revoca	Unificazione con ZRC Centopertiche
1	Centopertiche				Revoca	Unificazione con ZRC Centopertiche
1	Centopertiche-Cattanea	1669,07	1535,64	1.237,95	Nuova istituzione	Unificazione in un unico Istituto di due ZRC
3	Chignolo	856,71	820,55	700,53	Modifica	Ampliamento dei confini
5	Crociglia	220,60	209,46	158,39	Modifica	Ampliamento e razionalizzazione dei confini, includendo un' area idonea per la lepre e il capriolo
5	Donelasco	188,29	176,52	135,01	Conferma	



ATC	Denominazione	Superficie compl. (ha)	TASP (ha)	TASP utile alla fauna (ha)	Proposta	Motivazioni
1	Fascialunga				Revoca	Non funzionalità per la lepre, per la quale ha dato pessimi risultati.
1	Fascialunga	512,18	443,18	366,84	Nuova istituzione	Elevata idoneità per la lepre
4	Fontanile	811,45	734,77	589,96	Modifica	Razionalizzazione dei confini e acquisizione di un'area idonea per la lepre
4	Genestrello Verretto				Conferma	Inclusa in Retorbido
3	Gerenzago	203,15	192,76	159,44	Nuova istituzione	Discreta funzionalità per l'irradiazione di lepre pur nella limitatezza delle dimensioni
2	Isolona	498,77	488,50	395,86	Nuova istituzione	Alta idoneità per la lepre
5	Le Torraie	588,24	586,27	567,36	Nuova istituzione	Alta idoneità per il capriolo
3	Maghero	435,05	368,93	301,78	Conferma	
1	Maina-Rainera	406,26	398,53	361,11	Nuova istituzione	Idoneità per lepre e fagiano
5	Negruzzo	511,21	499,73	433,85	Nuova istituzione	Idoneità per capriolo
1	Olevano	233,11	230,71	214,76	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre
5	Panigà-Ossio	677,43	639,92	495,62	Modifica	Ampliamento includendo zone idonee per il capriolo, la lepre, la starna e la pernice rossa
2	Pieve del Cairo	200,43	193,60	159,08	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre e fagiano
5	Poggioferrato	447,85	436,74	401,99	Nuova istituzione	Razionalizzazione dei confini (Conosciuta anche come Pizzocorno)
4	Portalbera	542,63	480,31	380,05	Conferma	
2	Pozzolo	857,04	845,08	762,24	Conferma	
4	Prati Grandi	1.411,21	1284,17	1057,30	Conferma	
4	Retorbido Ca. Vo. Ve.	4014,79	3.446,31	2.437,43	Modifica	Ampliata, includendo la ZRC Genestrello e zone idonee per la lepre e fagiano
2	Rissolina	696,09	651,24	534,22	Nuova istituzione	Alta idoneità per la lepre



ATC	Denominazione	Superficie compl. (ha)	TASP (ha)	TASP utile alla fauna (ha)	Proposta	Motivazioni
1	Robbio-Palestro	1.207,63	1102,93	939,66	Conferma	
4	S.Damiano Montù	402,74	371,61	288,83	Conferma	
3	Siziano	438,10	394,72	317,17	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre
5	Torre Alberi	340,20	322,54	254,11	Conferma	
2	Uccellona	479,92	456,67	429,18	Nuova istituzione	Alta idoneità per lepre e fagiano
1	Uccellone-Candele	386,55	379,45	336,97	Nuova istituzione	Idoneità per lepre e fagiano
3	Valli Salimbene	328,51	269,87	163,69	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre
1	Venaria				Revoca	Scarsa idoneità per la lepre
5	Versa	413,74	385,13	275,29	Nuova istituzione	Idoneità per capriolo, la lepre, la starna e la pernice rossa
3	Vistarino	826,35	728,07	559,21	Conferma	
3	Zerbo	382,64	376,12	341,23	Nuova istituzione	Idoneità per la lepre
5	Zuccarello *	1055,79	1028,29	927,91	Modifica	Razionalizzazione dei confini
<b>Totale</b>		<b>27.486,02</b>	<b>25.171,38</b>	<b>20.436,85</b>		

(\*) = attualmente tabellata come ZRC temporanea, è ancora pendente il ricorso al Consiglio di Stato

Nell'elenco non è presente la ex-AFV Serra di Cecima, attualmente tabellata come ZRC, in attesa di destinazione (1.104 ha).

Le modifiche nell'assetto delle ZRC presuppone l'assunzione di un atto provinciale costitutivo del vincolo sulla nuova porzione da assoggettare a protezione; l'atto è da sottoporre alle procedure di cui all'articolo 20 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni.

Per quanto concerne l'attuazione delle proposte sopra riportate, dovrà inoltre essere attuata un'articolazione temporale della realizzazione delle azioni proposte, tale da assicurare il rispetto dei seguenti criteri:

- le revoche di istituti di protezione con inclusione del relativo territorio in nuove zone protette dovranno avvenire, al completamento delle fasi istruttorie previste



dall'articolo 20 della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, contestualmente alla costituzione dei nuovi istituti;

- le modifiche parziali degli istituti per i quali è previsto anche un ampliamento dovranno avvenire, al completamento delle fasi istruttorie previste dall'articolo 20 della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, contestualmente alla costituzione delle nuove porzioni di istituto necessarie a determinare detto ampliamento;
- il provvedimento dovrà contenere le indicazioni previste dall'articolo 18, comma 3 della sopracitata L.R.

#### PROPOSTE DI GESTIONE

Per garantire una reale efficacia delle Zone di Ripopolamento e Cattura non si può prescindere da una corretta gestione ambientale e faunistica delle stesse.

**A tal fine (al pari di quanto proposto per le Oasi di Protezione) si propone la realizzazione di uno specifico Piano di gestione delle ZRC che, in particolare, preveda:**

- a) un programma di interventi di miglioramento ambientale;
- b) un programma di riqualificazione faunistica (ripopolamenti e/o reintroduzioni, in particolare di pernice rossa e starna);
- c) un programma di cattura avente come scopo il trasferimento degli individui prelevati ad altre zone, sia per ripopolamento sia per reintroduzione. Non più del 20% dei capi catturati potrà essere trasferito in ATC diverso da quello di riferimento, subordinatamente ad uno specifico accordo fra l'ATC ove sono effettuate le catture e quello di destinazione;
- d) un programma di monitoraggio (e ricerca) finalizzato sia a pianificare sia a verificare i risultati degli interventi ambientali e faunistici e dei programmi di cattura;



- e) un programma di controllo di specie che abbiano un forte, accertato, impatto sulle attività agricole o che entrino in forte competizione con specie, più sensibili, per le quali si ritenga funzionale la ZRC (ad esempio cinghiale nei confronti del capriolo).
- f) un programma di vigilanza specificamente “dimensionato” in funzione delle caratteristiche territoriali, ambientali e faunistiche delle diverse ZRC;
- g) la definizione di protocolli d’intesa con gli ATC di riferimento, al fine di coordinare la gestione complessiva delle aree destinate a questo Istituto, con particolare riferimento alle immissioni e alle catture e ai miglioramenti ambientali, come indicato nel comma 4, articolo 18, della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni.

Per quanto concerne in particolare il punto c) è di fondamentale importanza che le catture vengano fatte solamente qualora le popolazioni siano sviluppate a tal punto da non risentire dell’asportazione di un certo numero di animali. Per questo motivo non è possibile o, comunque, può risultare fortemente negativo, programmare catture senza avere a disposizione dati quantitativi sulla consistenza delle popolazioni. Pertanto sia la decisione se effettuare o no catture, sia l’entità di queste, debbono dipendere strettamente dai risultati dei censimenti.

In linea generale nelle ZRC è opportuno prevedere la collocazione di adeguate strutture, fisse o temporanee, utili a facilitare la cattura degli animali, consentendo quindi di assolvere quanto più efficacemente possibile alla funzione di prelievo di fauna selvatica da ripopolamento/reintroduzione.

Per quanto concerne i punti a) e d), risulta evidente come anche per le ZRC sia gli interventi di miglioramento ambientale sia i censimenti risultino operazioni imprescindibili, da realizzarsi secondo le indicazioni generali di cui al precedente paragrafo e secondo quanto di seguito riportato nel paragrafo 3.4 e in merito alle tecniche di monitoraggio delle singole specie.



### 3.3.5 FONDI CHIUSI E RUSTICI

**Nell'ambito del presente Piano è stata verificata la superficie attualmente destinata ai fondi chiusi e rustici nell'ambito del territorio provinciale; essa ammonta a 863,86 ha per un totale di 30 Fondi Chiusi e Rustici (FCR).**

Di seguito, in Tabella 3.6, si riporta l'estensione, il comune e l'ATC di appartenenza dei fondi chiusi e rustici.

**Tabella 3.6 - Fondi Chiusi e Rustici presenti nel territorio provinciale (con ATC di riferimento).**

ATC	Comune	Superficie (ha)
4	Broni	0,40
4	Castana	4,40
4	Cervesina	54,70
3	Corteolona	0,310
3	Corteolona	9,00
3	Corteolona	37,00
5	Fortunato	6,73
5	Fortunato	18,36
2	Garlasco	20,96
3	Giussago	5,34
3	Giussago	8,53
3	Giussago	9,32
3	Giussago	68,68
3	Landriano	3,92
5	Montesegale	0,06
1	Mortara	32,00
1	Nicorvo	4,07
3	Pavia	2,86
3	Pavia	60,00
2	Rinasco	120,00
1	Robbio	106,50
3	Rognano	70,00
3	Rognano	75,20



ATC	Comune	Superficie (ha)
3	San Genesio	73,00
3	Siziano	12,00
3	Velezzo Bellini	8,16
3	Velezzo Bellini	10,67
3	Velezzo Bellini	11,19
3	Velezzo Bellini	12,50
3	Velezzo Bellini	18,00
<b>Totale</b>		<b>863,86</b>

Per una regolamentazione della materia in oggetto, oltre che a quanto disposto dall'articolo 37 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni, si rimanda anche alle "Norme per l'istituzione di fondi chiusi", riportate in allegato.

### **3.3.6 CENTRI PUBBLICI E PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA ALLO STATO NATURALE**

#### **CENTRI PUBBLICI**

Questi istituti, previsti dall'articolo 19, comma 1, della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, "*..sono istituiti dalle province, che ne curano anche la gestione, e hanno per scopo la produzione di fauna selvatica allo stato naturale...*". Trattasi di zone in cui è vietato l'esercizio dell'attività venatoria e in cui è possibile prelevare, tramite cattura, animali che si sono riprodotti allo stato naturale (Spagnesi *et al.*, 1992)

Di fatto le funzioni dei Centri Pubblici non si discostano molto da quelle delle ZRC, e quindi, per questi, valgono le indicazioni gestionali già espresse a proposito delle ZRC.

Si ritiene che, per differenziare il ruolo della gestione venatoria dei due tipi di zone (Centri Pubblici e ZRC), sarebbe opportuno utilizzare i Centri Pubblici di riproduzione della fauna selvatica come aree sperimentali per la messa a punto di metodi e tecniche di immissione, per la verifica dell'efficacia dei miglioramenti ambientali e quindi, in sintesi, per sperimentare diversi metodi di conduzione delle zone protette a fini faunistici



Allo stato attuale non esiste sul territorio provinciale alcuna struttura di questo tipo.

**La creazione di tali istituti potrebbe contribuire a coprire le esigenze di riproduttori di elevata qualità di pernice rossa, starna, fagiano, lepre e capriolo, a partire dai quali programmare l'attestazione di popolazioni stabili sia nelle ZRC sia nel territorio degli ATC.**

**In particolare si suggerisce di attivare uno studio di fattibilità per la realizzazione di un Centro Pubblico di riproduzione della fauna selvatica indirizzato in particolare alla pernice rossa.**

#### CENTRI PRIVATI

In base all'articolo 19, comma 2 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, *“Le province autorizzano la costituzione di centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l'esercizio dell'attività venatoria ed è consentito il prelievo di animali allevati appartenenti a specie cacciabili da parte del titolare dell'impresa agricola, di dipendenti della stessa e di persone nominativamente indicate”*.

Per quanto riguarda i Centri Privati è possibile individuare, come scopo principale di questi istituti, quello di creare le possibilità per un reddito aggiuntivo dei terreni agricoli e forestali, attraverso la produzione e la vendita di soggetti vivi da destinarsi al ripopolamento o alla reintroduzione.

**Si ritiene che, analogamente a quanto indicato per i Centri Pubblici, il miglior utilizzo dei Centri Privati di riproduzione della Fauna selvatica nel territorio provinciale sia la produzione, su vaste aree, di pernice rossa, starna, fagiano, lepre e capriolo, da destinarsi alla attestazione di popolazioni stabili.**

#### 3.3.7 VALICHI MONTANI E ROTTE DI MIGRAZIONE

Riprendendo, nella trattazione del presente tema, quanto riportato in AA:VV. (2001b), la composizione dei popolamenti di Vertebrati selvatici vede la presenza, con particolare riferimento al *taxa* degli Uccelli, di specie sedentarie e di specie migratrici,



dove, tra queste ultime, vanno considerate non solo quelle di normale transito ("passo") autunnale e "ripasso" primaverile, ma anche quelle che, abbandonando i siti di riproduzione, si spostano verso aree più meridionali ovvero altitudinalmente più basse, per lo svernamento e quelle che, invece, avendo trascorso l'inverno nelle nostre zone, si preparano a migrare verso i siti riproduttivi del nord Europa.

Tali spostamenti interessano tutto il territorio provinciale, entro il quale, peraltro, si possono riconoscere, per quanto concerne l'avifauna, alcune vie preferenziali lungo le quali si svolge la parte più consistente del movimento migratorio.

Va innanzitutto rilevato come, per i grandi movimenti regionali o interprovinciali gli Uccelli utilizzino i più evidenti riferimenti geomorfologici e paesaggistici, quali il corso di un fiume o le principali cime montuose, oppure le aree maggiormente interessate da correnti termiche, quali i valichi ed i crinali collinari più elevati. Entro queste principali vie di migrazione esistono poi alcuni punti "strategici" in cui si concentrano i migratori in certi momenti dell'anno; tali siti possono essere importanti quali zone di ingresso e collegamento tra due comprensori (come ad esempio un valico montano) oppure assumere un ruolo primario come punto di sosta per esempio dei contingenti di migratori acquatici di passaggio sopra il territorio provinciale (è il caso di numerose zone umide palustri).

#### VALICHI MONTANI APPENNINICI

La L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, all'articolo 43, comma 3, stabilisce che *"La caccia è vietata sui valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna per un raggio di 1.000 metri dagli stessi"* (ovvero su un'area circolare di 314 ha avente il proprio centro precisamente sul valico) e che *"i valichi sono individuati dalle province sentito l'INFS..."*.

L'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS), con circolare del 16/3/1993, fornisce alcune direttive sull'applicazione del suddetto articolo. Anzitutto viene precisata la definizione di valico come *"la depressione presente in un punto di un contrafforte montuoso che consente il passaggio con minore difficoltà"*. Oggetto del provvedimento



di tutela sono perciò, ai sensi della legge, soltanto i valichi che rientrano nel settore montano del paese, cioè, a norma della L. 1102/71, quelli situati al di sopra dei 600 m.

Per quanto in particolare concerne il territorio provinciale, attraverso i valichi ed i crinali montani dell'Oltrepo in primavera entrano, nella pianura pavese, soprattutto gli stormi di Passeriformi (es. Turdidi) che risalgono la penisola seguendo il crinale appenninico, oltre ad una minore quota di Uccelli che entra nella padania proveniente dalla Liguria e, più in generale, dalla costa tirrenica (es. quaglia, Rallidi, alcuni rapaci diurni quali il biancone o il falco pecchiaiolo).

Poiché, peraltro, i movimenti migratori primaverili si svolgono quando la caccia è chiusa, ai fini della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, ci si può limitare a prendere in considerazione la migrazione autunnale. Questa riguarda le seguenti categorie di Uccelli:

- a) popolazioni che hanno nidificato in Lombardia e si spostano a svernare intorno al bacino del Mediterraneo;
- b) popolazioni che hanno nidificato in qualche zona dell'Eurasia e si spostano a svernare intorno al bacino del Mediterraneo;
- c) popolazioni che hanno nidificato in Lombardia e si spostano a svernare a sud del Sahara;
- d) popolazioni che hanno nidificato in qualche zona dell'Eurasia e si spostano a svernare a sud del Sahara.

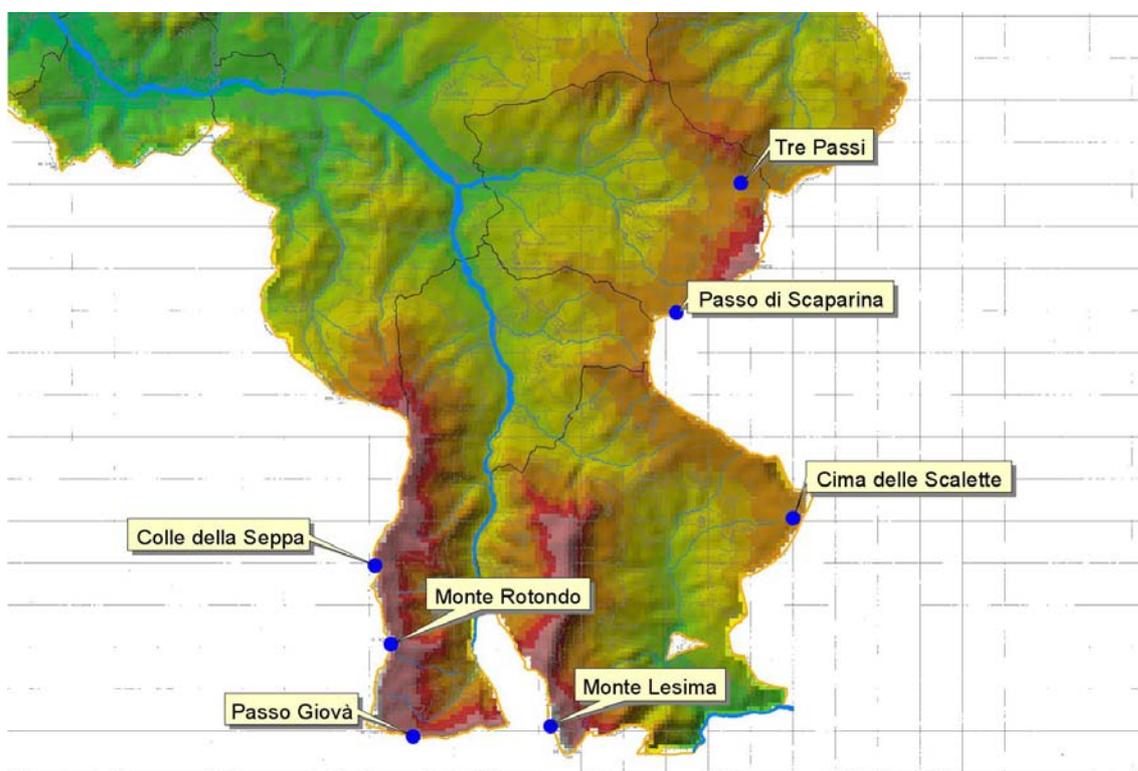
Sulla base dei sopracitati elementi, il Piano Faunistico-Venatorio Regionale di orientamento (AA.VV., 2001b) ha identificato, nell'ambito del territorio regionale, i valichi di potenziale interesse per i flussi migratori. Per quanto in particolare concerne il territorio della provincia di Pavia lo studio ha identificato i valichi di seguito riportati in Tabella 3.7 ed evidenziati in Figura 3.2. Analogamente, il piano precedente (AA.VV. 2001a;) e una apposita indagine condotta sui flussi migratori in Provincia di Pavia (Bogliani e Bontardelli, 2000) identificavano alcuni punti strategici per il passaggio dei migratori.



**Nell'ambito di tale elenco, dovranno essere individuati i valichi per i quali avviare una specifica procedura di attuazione degli adempimenti di cui al sopracitato articolo 43, comma 3 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modifiche, sulla base anche di una concertazione con le province e le regioni confinanti, territorialmente interessate.**

**Tabella 3.7 - Valichi appenninici di interesse per l'avifauna migratoria (da Bogliani e Bontardelli, 2000; AA.VV., 2001a,b; con integrazioni).**

Valico	Comune	Province confinanti	Regioni confinanti
Colle della Seppa	S. Margherita Staffora	Alessandria	Piemonte
Monte Rotondo	S. Margherita Staffora	Alessandria	Piemonte
Passo del Giovà	S. Margherita Staffora	Piacenza	Emilia Romagna
Monte Lesima	Brallo di Pregola	Piacenza	Emilia Romagna
Cima delle Scalette	Brallo di Pregola	Piacenza	Emilia Romagna
Passo di Scaparina	Menconico	Piacenza	Emilia Romagna
Tre Passi	Menconico	Piacenza	Emilia Romagna



**Figura 3.2 - Valichi appenninici di interesse per l'avifauna migratoria (Bogliani e Bontardelli, 2000; AA.VV., 2001 a, b; con integrazioni).**



## ROTTTE DI MIGRAZIONE

L'articolo 1, comma 4 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni prevede che *“In attuazione delle direttive, Dir. 79/409/CEE, Dir. 85/411/CEE e Dir. 91/244/CEE sono istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, segnalate dall'istituto nazionale per la fauna selvatica, zone di protezione finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofi e si provvede al ripristino dei biotopi distrutti e alla creazione di biotopi. Tali attività concernono particolarmente le specie elencate nell'allegato I delle citate direttive.”*.

Con riferimento a tale articolo e a quanto riportato in AA.VV (2001b), va innanzitutto precisato come, in provincia di Pavia gran parte del movimento migratorio si sviluppi lungo la direttrice sud-nord (e viceversa) attraverso i valichi ed i crinali dell'Appennino meridionale e, in pianura, seguendo il corso dei principali affluenti di sinistra del Po; il corso del più grande fiume italiano rappresenta invece la seconda via migratoria provinciale sulla quale si muovono gli stormi in spostamento da est-ovest (e viceversa).

Rimandando, per quanto concerne i movimenti migratori attraverso i valichi appenninici a quanto sopra riportato al paragrafo precedente, va sottolineato come il corso del Po sia invece seguito soprattutto dall'avifauna acquatica, che entra in pianura attraverso le coste adriatiche e, in misura minore, passando dai valichi dei laghi prealpini scendendo soprattutto lungo il corso del Ticino (es. cormorano, Anatidi, Limicoli). La rete dei principali affluenti del Po (Sesia, Agogna, Terdoppio, Lambro meridionale, Olona, Staffora) è inoltre utilizzata da numerosi stormi di Uccelli per un'ulteriore diffusione sul territorio provinciale, soprattutto durante l'arrivo dei gruppi di svernanti e per i movimenti giornalieri di ricerca di nuove zone trofiche (es. gabbiani). Il corso dei fiumi principali è infatti seguito anche da gruppi di Uccelli che, per la ricerca del cibo, compiono movimenti giornalieri anche di alcune decine di chilometri, come per esempio i gabbiani che frequentavano la discarica di Casatisma, parte dei quali si recava a dormire presso Genova attraversando quotidianamente il passo del Turchino o come parte dei cormorani che pescano lungo il corso del Po sino ai



confini con il Piemonte e che invece trascorrono la notte sui posatoi della Zelata, presso Bereguardo.

Le zone umide di acque lentiche laterali ancora direttamente collegate ai corsi d'acqua principali (lanche, mortizze, stagni) o quelle riferibili ad aree palustri parti di antichi sistemi irrigui secondari (es. sistema della Roggia Raina, paleomeandri del Po, ecc.), nonché le zone di confluenza tra il Po ed i suoi principali affluenti, oltre ai punti di sbocco delle lanche sul fiume, rappresentano invece i principali punti di sosta e di maggiore concentrazione degli stormi in movimento, con funzioni e valenze analoghe ai valichi in montagna.

In tal senso si segnalano le zone di confluenza tra il Po ed il Ticino, il Lambro meridionale, lo Staffora, lo Scrivia, l'Agogna, il Sesia, oltre ad una serie di lanche ed aree lentiche laterali localizzate soprattutto nel tratto tra Balossa Bigli e Suardi. Valenze analoghe rivestono anche alcune zone umide della Lomellina occidentale ma esterne alle golene, come per esempio la palude di Celpenchio e la palude Loja o quella di Sant'Alessandro, nonché paleomeandri del Po, come quelli di Sartirana.

Per le aste fluviali la presenza degli animali di passo (ma anche di quelli svernanti) è subordinata a quella di residui ambienti idonei per la sosta. In tal senso il buon mantenimento di anse fluviali, lanche e mortizze risulta di importanza fondamentale, indipendentemente dalla qualità delle acque.

**Sulla base di quanto sopra, nell'ambito del presente Piano si sottolinea come, nel territorio della provincia di Pavia, siano presenti due vaste aree che ottemperano a quanto previsto dal sopracitato articolo 1, comma 4 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, di seguito riportate, in particolare per quanto concerne le rotte di migrazione dell'avifauna acquatica, andando a interessare i tre grandi corsi d'acqua planiziali presenti nel territorio provinciale (Sesia, Po e Ticino).**

**a) ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino". Trattasi di una vasta area di 11.801 ha posizionata lungo l'asse del fiume, coincidente con il Parco Naturale della Valle del Ticino e, conseguentemente, sottoposta a divieto di caccia in base alla L. n. 394/91.**



**b) ZPS IT2080501 "Risaie della Lomellina". Trattasi di una vastissima area di 30.656 ha posizionata all'incrocio di due dei grandi corsi d'acqua planiziali (Sesia e Po), con una imponente rete idrica superficiale e il suo contorno di zone umide e paludose e di una agricoltura irrigua di alta specializzazione, basata su colture a rotazione dove, di particolare interesse per l'avifauna migratoria "acquatica", risultano il riso e i prati marcioi. Preme sottolineare come, ai sensi del sopracitato articolo 1, comma 4, tale ZPS sia finalizzata al mantenimento ovvero alla ricostituzione di situazioni ambientali idonee ad una perpetuazione dei movimenti migratori.**

Si ricorda infine come, per la restante rete idrica presente nel territorio provinciale, il PTCP, approvato con DCP 53/33382, del 7.11.2003, fornisca una serie di indirizzi per le "aree di consolidamento dei caratteri naturalistici", corrispondenti in buona parte alle aree limitrofe alle aste fluviali, ponendo alcune limitazioni a tutela del grado di naturalità del corso stesso e delle sponde e incentivando interventi a favore dell'avifauna acquatica. Anche tali indirizzi convergono verso le finalità di carattere conservazionistico delle aree di cui al sopracitato articolo 1, comma 4.

### **3.3.8 STAZIONE ORNITOLOGICA**

*La L. n. 157/92, articolo 4 comma 2, prevede "...l'attività di cattura temporanea per l'inanellamento degli uccelli a scopo scientifico è organizzata e coordinata sull'intero territorio nazionale dall'Istituto nazionale per la fauna selvatica; tale attività funge da schema nazionale di inanellamento in seno all'Unione Europea per l'inanellamento (EURING). L'attività di inanellamento può essere svolta esclusivamente da titolari di specifica autorizzazione, rilasciata dalle regioni su parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica; l'espressione di tale parere è subordinata alla partecipazione a specifici corsi di istruzione, organizzati dallo stesso Istituto, ed al superamento del relativo esame finale."*

In Spagnesi e Zambotti, 2001, si trova un commento al sopracitato comma che esplicita: *"La cattura temporanea degli uccelli per l'inanellamento a scopo scientifico è di competenza dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, la cui attività non è subordinata a condizioni in*



*ordine all'organizzazione, coordinamento e svolgimento sull'intero territorio nazionale. Tale attività costituisce lo schema nazionale di inanellamento in seno all'Unione Europea per l'inanellamento, EURING. Tale organismo ha il compito di coordinare l'attività dei diversi Centri nazionali esistenti presso i singoli Stati in Europa ai fini della standardizzazione delle tecniche e delle metodologie non sole europee, ma di ogni Stato nel mondo. Qui si tratta in particolare di un bene di interesse internazionale, e l'inanellamento costituisce un metodo scientifico per studiare aspetti diversi della biologia degli uccelli migratori. Le informazioni risultanti dalle attività dei singoli Centri nazionali sono raccolte in una banca dati centrale a disposizione degli studiosi.*

*Il diritto europeo (e internazionale) impone ai singoli Stati un continuo monitoraggio delle popolazioni ornitiche migratrici, ed ogni Stato deve garantire la protezione delle specie di uccelli viventi allo stato selvatico su tutto il territorio comunitario, anche se il loro habitat naturale non si trova all'interno del medesimo Stato membro, indipendentemente dal luogo di soggiorno o della zona di passaggio. Perciò si rende incompatibile con il diritto comunitario qualsiasi normativa nazionale che determini la protezione degli uccelli selvatici in relazione alla nozione di "patrimonio nazionale".*

*E ancora: "Al fine della migliore tutela dell'interesse unitario perseguito, l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica ha il compito di organizzare i corsi di formazione e la selezione finale attraverso apposito esame. L'idoneità del candidato, espressa tramite parere positivo dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, è condizione indispensabile per l'emanazione del successivo atto amministrativo di autorizzazione da parte della regione. La norma si propone di garantire il buon andamento di una attività scientifica, che deve essere praticata solo da personale qualificato".*

*La L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, articolo 6 "Cattura ai fini scientifici e soccorso alla fauna in difficoltà", ai commi 2 e 3, prevede anch'essa che "L'attività di cattura temporanea per l'inanellamento degli uccelli a scopo scientifico è organizzata e coordinata dall'istituto nazionale per la fauna selvatica d'intesa con l'osservatorio regionale di cui all'art. 9; tale attività è svolta secondo lo schema nazionale di inanellamento previsto dall'unione europea per l'inanellamento (EURING)." e "L'attività di inanellamento può essere svolta esclusivamente da titolari di specifica autorizzazione, rilasciata dalla Giunta*



regionale su parere dell'istituto nazionale per la fauna selvatica e subordinata alla partecipazione a specifici corsi di istruzione, organizzati dallo stesso istituto, ed al superamento del relativo esame finale”.

Sempre la sopracitata normativa regionale, all'articolo 10 “*Stazioni ornitologiche*”, al comma 3, prevede “*Nell'ambito di ciascuna provincia dovranno funzionare, esclusivamente per i fini scientifici previsti dal presente articolo, una stazione principale per la raccolta dei dati relativi alle migrazioni ed alcuni punti di inanellamento, indicati dall'istituto nazionale per la fauna selvatica ed autorizzati dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 6*”.

**Avendo la Provincia di Pavia, in questo Piano individuati 7 valichi montani appenninici, interessati alle rotte di migrazione dell'avifauna, alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene di proporre l'istituzione di una Stazione Ornitologica, nell'Oltrepo esclusivamente per fini scientifici, per la raccolta dei dati relativi alle migrazioni dell'avifauna.**

**Una localizzazione di dettaglio dovrà, ovviamente, essere individuata dalla Provincia, sentito il parere preventivo dell'Osservatorio regionale degli habitat naturali e delle popolazioni faunistiche e dell'INFS, in una località idonea, in una zona a tutela, o in una ZRA, al fine di evitare il disturbo procurato dall'attività venatoria.**

### **3.3.9 ZONE DI RIFUGIO E AMBIENTAMENTO**

#### **FINALITÀ**

Con riferimento a quanto previsto dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni all'articolo 34, comma 1, lettera *d*, sulla possibilità delle Province di individuare, d'intesa con i comitati di gestione degli ATC, aree a gestione venatoria differenziata per la tutela di particolari specie faunistiche, nonché di quanto previsto dal RR 54912/94, ogni ATC ha la facoltà di istituire "Zone di Rifugio e di Ambientamento per la fauna stanziale" (ZRA), la cui gestione è interamente delegata agli ambiti stessi.



Trattandosi di istituti soggetti a possibili variazioni dinamiche nella loro dislocazione e nel loro assetto territoriale si ritiene, in questa sede, di fornire indicazioni unicamente in merito ad alcuni aspetti tecnici inerenti la loro gestione.

**Per quanto concerne la tipologia di tutela da attuare nelle ZRA, si concorda con le disposizioni attualmente in atto nel territorio provinciale, che prevedono il divieto assoluto di caccia, nonché l'addestramento e l'allenamento dei cani.**

**Per quanto concerne la durata della ZRA, si propone che le stesse rimangano in essere per un anno dall'istituzione, salvo successive conferme.**

Per quanto concerne le modalità di gestione delle ZRA, viste le richieste presentate, in occasione delle consultazioni condotte ai sensi dell'articolo 14, comma 1) della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, da parte di alcuni componenti della Consulta Faunistico-Venatoria provinciale, nonché della deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30344 del 29.09.05, **il presente Piano prevede la possibilità di immettere avifauna stanziale autoctona nelle Zone di Rifugio e Ambientamento degli ATC successivamente al 31 agosto di ogni anno, fino al raggiungimento delle densità faunistiche ottimali, anche allo scopo di evitare squilibri in merito alla distribuzione delle popolazioni di fauna selvatica presente sul territorio degli ATC.**

**Tali immissioni, non potranno comunque superare il limite massimo di tre interventi entro la fine del mese di novembre di ogni anno e dovranno essere comunque preventivamente autorizzate dalla Provincia e secondo le procedure previste dall'articolo 42 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni. Inoltre le ZRA non potranno superare l'estensione territoriale massima del 15% della superficie complessiva di ogni ATC.**



### 3.3.10 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

#### FINALITÀ

La materia è regolata dall'articolo 13 comma 5 e dall'articolo 38 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni. In particolare l'articolo 13 stabilisce che *“il TASP di ciascuna provincia è destinato nella percentuale massima del 15% ad ambiti privati .....”*.

Come evidenziato al paragrafo 2.2.3 e al paragrafo 2.3.1, nonché, di seguito, in Tabella 3.8, l'attuale estensione territoriale e di TASP delle AFV ammonta, rispettivamente, a 17.861,43 ha e a 16.969,86 ha, pari al 6,27 % del TASP provinciale.

**Poiché la Deliberazione del Provinciale n. 30344 del 29.09.05 ha stabilito, quale atto di indirizzo per l'elaborazione del presente Piano, di dare priorità all'insediamento di nuove Aziende Agri Turistico Venatorie (con l'esigenza di favorire la vocazione turistica e lo sviluppo delle zone rurali e l'integrazione del reddito per una o più aziende agricole), e poiché il sopracitato articolo 13 comma 5 prevede, per le AATV l'utilizzo “fino all'otto per cento del TASP”, qualora tale limite massimo volesse essere perseguito, in linea teorica le AFV potrebbero ricoprire, nel territorio provinciale, fino ad un massimo del 7% del TASP, congiuntamente al 3% previsto per le Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani (ZAAC).**

**Tabella 3.8 - Sintesi delle Aziende Faunistico-Venatorie esistenti (con ATC di riferimento)**

ATC	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)	% sul TASP provinciale	% sul TASP ATC
1	5.249,02	4.714,04	1,74%	7,42%
2	3.022,65	2.961,25	1,09%	5,56%
3	2.728,21	2.656,49	0,98%	5,00%
4	1.107,18	1.043,27	0,39%	1,90%
5	5.754,37	5.594,81	2,07%	12,25%
Totale	17.861,43	16.969,86	6,27%	

Poiché, peraltro il sopracitato articolo 13 comma 5 prevede una destinazione del TASP anche per le Zone di Allenamento e Addestramento Cani e per le prove cinofile, tutto



ciò considerato, **nell'ambito del presente Piano si è stabilito di mantenere inalterato l'attuale status delle AFV, come di seguito riportato al paragrafo successivo, definendo, peraltro, dei criteri il più possibile oggettivi per una futura valutazione relativa all'istituzione di nuove AFV.**

#### PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE

**Complessivamente sono attualmente in essere 36 AFV** di cui, in Tabella 3.9, viene riportato l'elenco e, per ciascuna azienda, i valori di superficie complessiva e di TASP

**Tabella 3.9 - Aziende Faunistico-Venatorie proposte (con ATC di riferimento).**

ATC	Azienda	Comune sede aziendale	Anno di scadenza	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
4-5	Arpesina	Fortunago	2015	945,07	910,17
3	Belgioioso	Belgioioso	2015	879,44	872,70
2	Boschetto	Dorno	2015	262,70	259,06
1-2	Boscolungo Vallefredda	Cernago	2015	445,67	435,28
3	Ca' de' Rho	Miradolo	2014	240,87	211,51
5	Calghera	Valverde	2006	409,89	401,45
5	Camponoce	Montalto	2014	482,54	462,64
5	Canavera	Ruino	2015	713,06	691,52
2	Cascina Pia	Ottobiano	2014	910,24	898,59
3	Cassinazza di Baselica	Giussago	2014	234,50	220,83
1	Castellaro	Torre Beretti	2014	560,42	551,39
2	Castello di Valeggio	Alagna	2015	417,84	410,85
5	Cegni	S.Margherita Staffora	2015	734,80	720,51
3	Corteolona	Corteolona	2015	440,46	430,77
5	Di Rocca de' Giorgi	Rocca de' Giorgi	2015	574,85	564,17
1	Fondo Pontoni	Candia L.	2015	283,56	278,81
1	Isola Mezzano	Breme L.	2015	282,74	281,44
1	La Favorita	Zeme L.	2015	720,37	712,44
1-2	La Notizia	Mede	2015	279,47	276,19
1	La Rinalda	Breme L.	2015	581,27	565,16
1	Lago Sartirana 2	Sartirana	2014	453,85	448,4164



ATC	Azienda	Comune sede aziendale	Anno di scadenza	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)
1	Lago Sartirana 1	Sartirana	2013	494,68	486,25
5	Monteacuto	Val di Nizza	2015	688,63	675,77
5	Montebelletto	Fortunago	2015	476,91	465,59
5	Reganzo	Varzi	2015	490,28	474,89
4-5	Rocca Susella	Rocca Susella	2015	389,23	373,42
3	Ronchi	Badia P.	2015	515,22	511,91
1	Rosasco	Rosasco	2015	415,67	408,53
1	S.Maria di Cambio'	Suardi	2014	217,54	214,28
1	San Marzano e Mercurina	Pieve del Cairo	2015	322,94	316,73
2	San Massimo	Gropello C.	2015	824,19	801,24
4	San Rocco	Arena Po	2015	547,49	495,28
1	Sant'Alessandro	Zeme	2015	403,59	394,85
4	Sant'Andrea	Borgo Priolo	2015	408,81	402,70
2	Villa Adelina	Borgo S.Siro	2015	394,94	384,21
3	Villarasca	Rognano	2014	417,71	408,77
<b>Totale</b>				<b>17.861,43</b>	<b>16.969,86</b>

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE AFV

Resta inteso che la concessione delle AFV e le modalità gestionali delle stesse, oltre a quanto di seguito stabilito, debbano essere riferite a quanto previsto dall'articolo 38 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, e dal DGR Lombardia n.6/36929/98.

**Di seguito si forniscono alcuni criteri per la valutazione delle AFV (domande di rinnovo, ampliamento o nuova concessione).**

Le concessioni verranno rilasciate secondo la seguente scala di priorità:

1. richieste di rinnovo di autorizzazioni preesistenti;
2. richieste di ampliamento;
3. nuove richieste.



Per quanto concerne le nuove richieste, la selezione verrà effettuata in base a una graduatoria risultante dal calcolo di un punteggio (basato sulla documentazione presentata, sottoposta a verifica da parte della Provincia) definito secondo le specifiche di seguito riportate (desunte, con variazioni da Provincia di Ancona, 2004).

I punteggi delle tabelle seguenti si sommano e non si escludono. Non potranno essere rilasciate concessioni alle AFV che non raggiungano un punteggio minimo di 60 punti.

<b>Requisiti inerenti i soggetti titolari della domanda di concessione</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Richiesta presentata da un soggetto proprietario del 100% della superficie	30
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 76 e il 99% della superficie	25
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 51 e il 75% della superficie	20
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 26 e il 50% della superficie	15
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra l'1 e il 25% della superficie	10

<b>Requisiti inerenti la condivisione della domanda di concessione</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Consenso del 100% dei proprietari o conduttori dei fondi compresi nel territorio oggetto della richiesta di concessione	5
Consenso compreso tra il 96 e il 99% dei proprietari o conduttori dei fondi compresi nel territorio oggetto della richiesta di concessione	3
Consenso compreso tra il 91 e il 95% dei proprietari o conduttori dei fondi compresi nel territorio oggetto della richiesta di concessione	1

<b>Requisiti inerenti la superficie</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Superficie compresa tra 200 e 300 ettari in pianura e tra 400 e 500 ettari in montagna	3
Superficie compresa tra 301 e 400 ettari in pianura e tra 401 e 500 ettari in montagna	5
Superficie compresa tra 401 e 500 ettari in pianura e tra 501 e 600 ettari in montagna	10
Superficie compresa tra 501 e 600 ettari in pianura e tra 601 e 700 ettari in montagna	15
Superficie compresa tra 601 e 700 ettari in pianura e tra 701 e 800 ettari in montagna	20
Superficie compresa tra 701 e 750 ettari in pianura e tra 801 e 900 ettari in montagna	25
Superficie compresa tra 751 e 800 ettari in pianura e tra 901 e 1000 ettari in montagna	30



<b>Requisiti inerenti l'uso del suolo in base alle % delle diverse tipologie ambientali</b>									
% bosco	Punti	% acqua	Punti	% incolto	Punti	% pascoli	Punti	% coltivi	Punti
0 - 5	0	0	0	0 - 1	0	0 - 5	0	0 - 10	0
5.1-10	2	0.01-1	2	1-10	2	5.1-10	2	10.1-20	2
10.1-20	3	1.1-2	3	10.1-20	3	10.1-20	3	20.1-30	6
20.1-30	4	2.1-3	4	20.1-30	4	20.1-30	4	30.1-40	5
30.1-40	6	3.1-5	5	30.1-40	6	30.1-40	6	40.1-50	3
> 40.1	5	> 5.1	6	> 40.1	4	> 40.1	4	> 50.1	0

<b>Requisiti inerenti la documentata presenza regolare di specie di Uccelli e Mammiferi di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria*</b>	
Variabile	Punti
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 330 e 429	20
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 230 e 329	15
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 130 e 229	10
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 50 e 129	5

\* Vengono considerate le 42 specie riportate in Tabella 3.10, desunte dall'elenco delle 137 specie di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria della provincia di Pavia (di cui al paragrafo 2.3.2), considerando unicamente quelle di "priorità" ricompresa tra i valori di 14 e 8 ai sensi della DGR n. 7/4345 del 20.04.2001 e le specie passibili di un monitoraggio di base o specialistico sulla base di quanto riportato al paragrafo 2.3.2.

**Tabella 3.10 - Specie prioritarie ai sensi della DGR n. 7/4345, presenti in Provincia di Pavia**

Classe	Nome scientifico	Nome volgare	Priorità
Aves	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	13
Aves	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	13
Aves	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	13
Aves	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	13



Classe	Nome scientifico	Nome volgare	Priorità
<i>Aves</i>	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	12
<i>Aves</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	12
<i>Aves</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	12
<i>Aves</i>	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	12
<i>Aves</i>	<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi	9
<i>Aves</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	12
<i>Aves</i>	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello	12
<i>Aves</i>	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	11
<i>Aves</i>	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	11
<i>Aves</i>	<i>Netta rufina</i>	Fistione turco	11
<i>Aves</i>	<i>Otus scops</i>	Assiolo	11
<i>Aves</i>	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	11
<i>Aves</i>	<i>Picoides minor</i>	Picchio rosso minore	11
<i>Aves</i>	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	11
<i>Mammalia</i>	<i>Canis lupus</i>	Lupo	11
<i>Mammalia</i>	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	11
<i>Aves</i>	<i>Alectoris rufa</i>	Pernice rossa	10
<i>Aves</i>	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	10
<i>Aves</i>	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	10
<i>Aves</i>	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	10
<i>Aves</i>	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero	9
<i>Aves</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	9
<i>Aves</i>	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	9
<i>Aves</i>	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	9
<i>Aves</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	9
<i>Aves</i>	<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale med.	9
<i>Aves</i>	<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi	9
<i>Aves</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia	9
<i>Aves</i>	<i>Perdix perdix</i>	Sterna	9
<i>Aves</i>	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	9
<i>Aves</i>	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	9
<i>Aves</i>	<i>Strix aluco</i>	Allocco	9
<i>Aves</i>	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	9



Classe	Nome scientifico	Nome volgare	Priorità
<i>Aves</i>	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	8
<i>Aves</i>	<i>Aythya marila</i>	Moretta grigia	8
<i>Aves</i>	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	8
<i>Aves</i>	<i>Larus canus</i>	Gavina	8
<i>Aves</i>	<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	8
<i>Mammalia</i>	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	8

Ai fini di una valutazione delle domande di nuova costituzione delle AFV si dovrà tenere conto della entità e validità degli interventi di miglioramento ambientale previsti nel progetto di gestione dell'Azienda, nonché di una omogenea distribuzione di questi istituti nei singoli ATC.

Si rammenta inoltre come le AFV (anche rispetto alle AATV) non possano essere confinanti tra loro, dovendo intercorrere una distanza di almeno 500 metri, fatto salvo per quanto previsto dalla DGR 6/36929/98. Tale distanza deve essere rispettata anche nei confronti di altri istituti faunistici o faunistico-venatori già costituiti.

Si ricorda infine che per le AFV con territorio ricadente o limitrofo a SIC o ZPS deve essere redatto uno Studio per la Valutazione di Incidenza, secondo le indicazioni della DGR Lombardia . VII/14106 dell'8.08.2003.

## PROPOSTE DI GESTIONE

Fermo restando quanto di seguito esposto in merito alle indicazioni fornite per la gestione delle singole specie, ovviamente valido anche per le AFV, di seguito vengono sottolineate alcune proposte/indicazioni che, in particolare si ritiene possano contribuire a una più efficiente e biologicamente corretta gestione anche delle AFV e pertanto, rientrare nei contenuti tecnici dei progetti di gestione delle stesse, come previsto al punto 4.1.7.8, del DGR n. 6/36929 del 19.06.1998.



### Supporto tecnico alla gestione faunistica delle AFV

Analogamente a quanto avviene in alcune AFV del territorio regionale, **le AFV presenti nel territorio provinciale dovrebbero avvalersi di Tecnici Faunistici (laureati in Scienze Biologiche o Naturali, o lauree equipollenti, con indirizzo/specializzazione in gestione faunistica) operanti individualmente o nell'ambito di organizzazioni, studi associati, società del settore faunistico-ambientale ed Enti di ricerca, che, coordinandosi con i tecnici operanti a livello provinciale, possano supportare il Concessionario negli aspetti più tecnico-scientifici della gestione faunistica delle AFV (censimenti, piani di prelievo da proporre all'esame dell'INFS, riqualificazione ambientale e faunistica ecc.).**

### Avvio di iniziative a carattere sperimentale nella gestione faunistico - venatoria delle AFV ricadenti nella Zona Appenninica

Con particolare riferimento a quanto in precedenza riportato al paragrafo 3.2.2 in merito alle peculiarità e alle valenze faunistiche della "Zona Appenninica" sia da un punto di vista zoogeografico (per quanto in particolare concerne la presenza attuale e potenziale della pernice rossa) sia, da un punto di vista gestionale (per quanto attiene la presenza attuale e potenziale degli Ungulati, cinghiale e Cervidi in particolare), si rimanda alle proposte, finalizzate ad un miglioramento della gestione faunistico-venatoria in tale Zona, di seguito riportate negli ATC, nell'analogo paragrafo.

#### **3.3.11 AZIENDE AGRITURISTICO-VENATORIE**

##### **FINALITÀ**

Poiché, contrariamente alle AFV, le AATV sono improntate ad integrazione del reddito agricolo mediante l'utilizzo della gestione della fauna oggetto di caccia, con un incremento della naturale potenzialità faunistica del territorio attraverso regolari immissioni, le AATV dovrebbero:

- ricadere in zone a prevalente assetto agricolo;



- insistere sui territori di scarso valore faunistico e ambientale;
- non avere al loro interno emergenze naturalistiche in genere;
- avere un'estensione limitata da 60 a 450 ha in pianura, da 100 a 650 ha in collina e montagna.

La materia è regolata dall'articolo 13 comma 5 e dall'articolo 38 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni. In particolare l'articolo 13 stabilisce che *"il TASP di ciascuna provincia è destinato nella percentuale massima del 15% ad ambiti privati ..."*.

Come evidenziato al paragrafo 2.2.3 e al paragrafo 2.3.1, nonché, di seguito, in Tabella 3.11, l'attuale estensione territoriale e di TASP delle Aziende Agri-Turistico-Venatorie ammonta, rispettivamente, a 8.278,84 ha e a 8.053,57 ha, pari al 2,98 % del TASP provinciale.

**Tabella 3.11 - Sintesi delle Aziende Agri - Turistico - Venatorie esistenti (con ATC di riferimento).**

ATC	Superficie calcolata mediante GIS (ha)	TASP (ha)	% sul TASP provinciale	% sul TASP ATC
1	1.123,87	1.107,04	0,41%	1,74%
2,00	3.602,66	3.506,54	1,30%	6,58%
3	1.898,44	1.844,94	0,68%	3,48%
4	258,70	252,79	0,09%	0,46%
5	1.395,15	1.342,26	0,50%	2,94%
<b>Totale</b>	<b>8.278,84</b>	<b>8.053,57</b>	<b>2,98%</b>	

**Poiché la Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30344 del 29.09.05 ha stabilito, quale atto di indirizzo per l'elaborazione del presente Piano, di dare priorità all'insediamento di nuove AATV, contemplando la loro omogenea distribuzione, in relazione al territorio di ogni singolo ATC (con l'esigenza di favorire la vocazione turistica e lo sviluppo delle zone rurali e l'integrazione del reddito per una o più**



aziende agricole), e poiché il sopracitato articolo 13 comma 5 prevede, per le AATV l'utilizzo "fino all'otto per cento del TASP", tale valore, qualora volesse essere perseguito, può essere preso come un limite massimo per le AATV.

Poiché, peraltro il sopracitato articolo 13 comma 5 prevede una destinazione del TASP anche per le Zone per l'Allenamento e l'Addestramento Cani e per le prove cinofile, tutto ciò considerato, nell'ambito del presente Piano si è stabilito di mantenere inalterato l'attuale *status* delle AATV, come riportato al paragrafo seguente, definendo, peraltro, dei criteri il più possibile oggettivi per una futura valutazione relativa all'istituzione di nuove AATV.

#### PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE

Complessivamente sono attualmente in essere, nel territorio provinciale, 50 AATV.

Di seguito, in Tabella 3.12 viene riportato l'elenco e, per ciascuna azienda, i valori di superficie complessiva e di TASP.

Tabella 3.12 - Aziende Agri -Turistico-Venatorie proposte (con ATC di riferimento).

ATC	Azienda	Comune sede aziendale	Anno di scadenza	Superficie (ha)	TASP (ha)
3	Alperolo	Albuzzano	2014	90,46	88,66
3	Bechignana	Vidigulfo	2015	93,31	88,65
3	Bellerio	Torre dè Negri	2010	63,98	59,19
3	Bissone	S.Cristina e Bissone.	2015	241,06	223,80
5	Bonifica San Mauro	Ruino	2014	118,05	116,55
1	Bordignana	Valle Lomellina	2014	78,39	77,93
1	Cairo	Pieve del Cairo	2010	154,15	148,48
3	Campagna	Belgioioso	2014	83,81	82,97
2	Cascina Beccaria	Borgo S.Siro	2014	98,83	93,94
1	Cascina Boffalora	Mede	2014	137,62	132,63
1	Cascina Burattina	Mortara	2014	75,90	75,52
3	Cascina Fornaci	S.Cristina e Bissone	2015	75,40	74,72
2	Cascina Grava	Somma	2015	96,05	93,73
2	Cascina Limido	Zerbolò	2015	66,48	66,10
2	Cascina Miradolo	Garlasco	2015	124,56	117,15



ATC	Azienda	Comune sede aziendale	Anno di scadenza	Superficie (ha)	TASP (ha)
3	Cascina Nuova	Filighera	2015	74,23	70,81
2	Cascina Remondo'	Dorno	2015	89,00	85,90
2	Cascina San Lazzaro	Ottobiano	2014	188,30	185,52
2	Cascinazza	Ferrera E.	2014	72,33	72,33
2	Cascinazza e Guaita	S.Nazzaro dei Burgundi	2014	157,43	155,35
3	Ceranova	Ceranova	2015	201,98	196,86
1	Contessa e Vallone	Semiana	2015	245,18	243,10
2	Due Cascine	Lomello	2014	83,38	80,59
3	Due Porte	S.Genesio	2014	107,95	107,60
2	Erbogna 1	Ottobiano	2015	472,87	457,82
2	Erbogna 2	Ottobiano	2015	105,09	104,89
3	Filighera	Filighera	2014	93,69	91,96
2	Fornace	Mezzana R.	2015	79,96	79,96
2	Gallivola	Gallivola	2015	264,92	260,18
2	Gattinera e Corradina	Ferrera E.	2015	146,82	144,14
2	La Crivellina	Scaldasole	2015	259,00	253,99
1	La Gallinella	Velezzo L.	2014	240,86	238,81
2	La Gazzera	Tromello	2014	92,64	92,63
1	La Liberata	Mortara	2015	191,80	190,56
2	La Pellegrina	Pieve del Cairo	2015	213,29	207,55
3	Lago Mortizza	Badia P.	2014	89,24	86,26
2	Lupa e Cascina Nuova	Gropello C.	2015	223,33	217,02
2	Portalupa Ronchi	Gambolò	2015	409,56	391,31
3	Pratolina	Badia P.	2014	250,96	246,60
5	Rocca de Giorgi	Rocca de Giorgi	2015	495,90	478,24
5	Ruino	Ruino	2015	507,71	490,52
2	S.Giovanni Doria	Lomello	2015	188,63	176,95
3	San Giacomo	Belgioioso	2014	137,58	137,58
5	Sant'Ilario	Val di Nizza	2015	168,60	153,14
5	San Zaccaria	Godiasco	2014	104,89	103,80
2	Santo Spirito	Gropello C.	2014	84,58	84,11
2	Tenuta Castello	Scaldasole	2014	85,58	85,37
4	Travaglino	Borgo Priolo	2010	258,70	252,79



ATC	Azienda	Comune sede aziendale	Anno di scadenza	Superficie (ha)	TASP (ha)
3	Visconta	S. Cristina e Bissone	2014	84,08	84,08
3	Visconta 1	S.Cristina e Bissone	2015	210,70	205,20
<b>Totale</b>				<b>8.278,84</b>	<b>8.053,57</b>

#### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE AATV

**Di seguito si forniscono alcuni criteri per la valutazione delle AATV (domande di rinnovo, ampliamento e nuova concessione).**

Le concessioni verranno rilasciate secondo la seguente scala di priorità:

4. richieste di rinnovo di autorizzazioni preesistenti;
5. richieste di ampliamento;
6. nuove richieste.

Per quanto concerne le nuove richieste la selezione verrà effettuata in base a una graduatoria risultante dal calcolo di un punteggio (basato sulla documentazione presentata, sottoposta a verifica da parte della Provincia) definito secondo le specifiche di seguito riportate (desunte, con alcune variazioni da Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Ancona, Provincia di Ancona, 2004).

Non potranno essere rilasciate concessioni alle AATV che non raggiungano un punteggio minimo di 40 punti.

<b>Requisiti inerenti i soggetti titolari della domanda di concessione</b>	
Variabile	Punti
Richiesta presentata da un soggetto proprietario del 100% della superficie	30
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 76 e il 99% della superficie	25
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 51 e il 75% della superficie	20
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra il 26 e il 50% della superficie	15
Richiesta presentata da un soggetto proprietario tra l'1 e il 25% della superficie	10



<b>Requisiti inerenti la condivisione della domanda di concessione</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Consenso del 100% dei proprietari o conduttori dei fondi compresi nel territorio oggetto della richiesta di concessione	5
Consenso compreso tra il 96 e il 99% dei proprietari o conduttori dei fondi compresi nel territorio oggetto della richiesta di concessione	3

<b>Requisiti inerenti la superficie</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Superficie compresa tra 60 e 138 ettari in pianura e tra 100 e 210 ettari in montagna	5
Superficie compresa tra 139 e 216 ettari in pianura e tra 211 e 320 ettari in montagna	10
Superficie compresa tra 217 e 294 ettari in pianura e tra 321 e 430 ettari in montagna	15
Superficie compresa tra 295 e 372 ettari in pianura e tra 431 e 540 ettari in montagna	20
Superficie compresa tra 373 e 450 ettari in pianura e tra 541 e 650 ettari in montagna	25

<b>Requisiti inerenti l'uso del suolo in base alle % delle diverse tipologie ambientali</b>									
<b>% bosco</b>	<b>Punti</b>	<b>% acqua</b>	<b>Punti</b>	<b>% incolto</b>	<b>Punti</b>	<b>% pascoli</b>	<b>Punti</b>	<b>% coltivi</b>	<b>Punti</b>
0 - 5	6	0	6	0 - 1	6	0 - 5	6	0 - 10	6
5.1-10	5	0.01-1	5	1-10	5	5.1-10	5	10.1-20	5
10.1-20	4	1.1-2	4	10.1-20	4	10.1-20	4	20.1-30	4
20.1-30	3	2.1-3	3	20.1-30	3	20.1-30	3	30.1-40	3
30.1-40	2	3.1-5	2	30.1-40	2	30.1-40	2	40.1-50	2
> 40.1	0	> 5.1	0	> 40.1	0	> 40.1	0	> 50.1	0

<b>Requisiti inerenti la documentata presenza regolare di Specie di Uccelli e Mammiferi di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria*</b>	
<b>Variabile</b>	<b>Punti</b>
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 322 e 429	-20
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 215 e 321	-15
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 108 e 214	-10
Sommatoria dei punti di "priorità" delle specie compreso tra 0 e 107	-5



\* Vengono considerate le 42 specie di riportate in Tabella 3.10, desunte dall'elenco delle 137 specie di interesse prioritario per la gestione faunistica e venatoria della provincia di Pavia (di cui al paragrafo 2.3.2), considerando unicamente quelle di "priorità" ricompresa tra i valori di 14 e 8 ai sensi della DGR n. 7/4345 del 20.04.2001 e le specie passibili di un monitoraggio di base o specialistico sulla base di quanto riportato al paragrafo 2.3.2.

Ai fini di una valutazione delle domande di nuova costituzione delle AATV si dovrà tenere conto anche della entità e validità tecnica degli interventi di miglioramento ambientale previsti dal progetto di gestione dell'AATV, nonché di una omogenea distribuzione di questi istituti nei singoli ATC.

Le AATV e le AFV di nuova costituzione non possono essere confinanti, fra loro, dovendo intercorrere una distanza di almeno 500 metri. Tale distanza deve essere rispettata anche nei confronti di altri istituti faunistici o faunistico-venatori già costituiti.

Si ricorda inoltre che le AATV con territorio ricadente o limitrofo a SIC o ZPS risulti necessario anche uno Studio per la Valutazione di Incidenza, secondo le indicazioni della DGR Lombardia . VII/14106 dell'8.08. 2003.

## GESTIONE

**Al fine di fornire un contributo alla più complessiva gestione faunistico-venatoria del territorio, le AATV devono attuare interventi di recupero, sulla base di quanto indicato all'articolo 7 del DGR 6/36929, allegato B: "... gli interventi di recupero e valorizzazione ambientale necessari per la corretta gestione dell'AATV (predisposizione di siepi, punti di abbeverata, colture a perdere, gestione degli incolti e delle superfici forestali, creazione e gestione di zone umide permanenti o temporanee, gestione delle zone umide esistenti). Tali interventi possono essere realizzati in base a leggi regionali, nazionali e normative comunitarie in materia Agroambientale e Forestale."**



### Avvio di iniziative a carattere sperimentale nella gestione faunistico - venatoria delle AATV ricadenti nella Zona Appenninica

Con particolare riferimento a quanto in precedenza riportato al paragrafo 3.2.2 in merito alle peculiarità e alle valenze faunistiche della “Zona Appenninica”, da un punto di vista gestionale (in particolare per quanto attiene la presenza attuale e potenziale degli ungulati), si rimanda alle proposte, relative esclusivamente alla gestione faunistica e venatoria degli Ungulati in tale Zona, di seguito riportate, per gli ATC, nell’analogo paragrafo.

### 3.3.12 ZONE PER L’ALLENAMENTO E L’ADDESTRAMENTO CANI E PER LE GARE E LE PROVE CINOFILE

In merito alle Zone per l’Allenamento e l’Addestramento Cani per le gare e le prove cinofile (ZAAC), all’articolo 21, la L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, dà la possibilità di tre tipi di zone, classificate in base alla possibilità o meno di svolgervi attività venatoria e al tipo di cani (da ferma, da cerca e riporto, da seguita) cui tali zone sono destinate. La materia viene altresì regolamentata dal R.R. n. 16/03.

**Tabella 3.13 - Zone per l’Allenamento e l’Addestramento Cani (ZAAC) presenti in provincia di Pavia.**

ATC	Istituto	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
1	ZAAC_B	Abbazia d'Erbamara	170,55	166,83
1	ZAAC_B	Isola Langosco	194,87	132,97
1	ZAAC_C	Cascina Pergolesca	14,00	14,00
1	ZAAC_C	Cattanea	13,00	13,00
1	ZAAC_C	Isola	15,00	15,00
1	ZAAC_C	La Favorita	4,00	4,00
1	ZAAC_C	Le Noci	12,00	12,00
2	ZAAC_C	Cascina Balossina	13,00	11,93
2	ZAAC_C	Colonne 2	9,00	9,00
2	ZAAC_C	Colonne 1	8,00	8,00
3	ZAAC_B	Paltinera	52,13	51,65
3	ZAAC_C	Barchette	11,00	11,00



ATC	Istituto	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
3	ZAAC_C	Casa Cirillo	3,00	3,00
3	ZAAC_C	Chiappalunga	8,00	8,00
3	ZAAC_C	S.Giacomo	8,00	8,00
3	ZAAC_C	Zampolle	8,00	8,00
4	ZAAC_B	Il Pioppo	369,11	364,99
4	ZAAC_B	Oliva 1	193,02	187,27
4	ZAAC_B	Oliva 2	239,01	217,91
4	ZAAC_C	Colombina e Mincio	9,00	9,00
4	ZAAC_C	Garlazzolo	13,00	13,00
4	ZAAC_C	Isolino	15,00	15,00
4	ZAAC_C	San Gaudenzio	15,00	15,00
5	ZAAC_B	Corbesassi	373,23	366,60
5	ZAAC_B	Panigà	305,99	298,08
5	ZAAC_C	Chiusani	15,00	15,00
5	ZAAC_C	Gea	13,00	13,00
5	ZAAC_C	Le Terre	8,00	8,00
<b>Totale</b>			<b>2111,91</b>	<b>1999,23</b>

Di seguito vengono presentate alcune indicazioni per tali zone.

#### **ZONE PER L'ALLENAMENTO E L'ADDESTRAMENTO CANI DI TIPO "A" E "B": FINALITÀ E PROPOSTE DI GESTIONE**

In base ai dettami del comma 3, art. 21 della sopracitata normativa *“Le zone A sono destinate alle prove cinofile di interesse almeno provinciale, con divieto di sparo, hanno carattere temporaneo e funzionano per tutta la durata delle prove autorizzate. La provincia, d'intesa con l'ente nazionale della cinofilia (italiana), può autorizzare tali prove anche su selvaggina naturale e ne può autorizzare lo svolgimento anche nelle oasi di protezione e nelle zone di ripopolamento e cattura, nonché nei parchi regionali ed in altre aree protette, previa intese con gli enti gestori”*

In base ai dettami del comma 4 *“Le zone B, di estensione non superiore a mille ettari, hanno durata triennale, sono destinate all'allenamento e all'addestramento dei cani per tutto l'anno, con divieto di sparo, eccetto che con la pistola a salve, e a prove cinofile sia su selvaggina*



*naturale che allevata in cattività”; del comma 5 “La provincia può autorizzare anche zone B temporanee nel periodo da gennaio ad agosto; può autorizzare inoltre l'istituzione di zone B, di estensione fino a cento ettari, recintate con rete metallica o altra effettiva chiusura destinate all'allenamento e all'addestramento dei cani su lepre comune, può autorizzare altresì zone B di estensione non inferiore a dieci ettari e recintate nei modi di cui sopra, destinate esclusivamente all'allenamento e all'addestramento dei cani da seguita su cinghiale.” e del comma 6 “ La provincia può istituire zone B giornaliere, destinate a prove cinofile di interesse subprovinciale, per cani iscritti e non ai libri genealogici. Dette prove possono essere autorizzate sia su selvaggina di allevamento in zone di limitata estensione, sia su selvaggina naturale anche in terreni a vincolo venatorio.”.*

**A integrazione di quanto previsto dall'articolo 21, il presente Piano prevede che le prove cinofile su selvaggina naturale relative alle zone A a vincolo venatorio, debba assolutamente essere evitato nei periodi immediatamente antecedenti, corrispondenti e immediatamente successivi alla riproduzione, per non causare disturbo ai riproduttori e mortalità nei giovani. Di fatto si ritiene di consentire tali prove dal 1 febbraio alla prima domenica di aprile (inclusa) e dal 1 settembre fino al 15 di dicembre.**

**In tali zone A in zone a tutela, al fine di evitare un eccessivo disturbo alla fauna selvatica naturale presente, si deve limitare ad un massimo di 3 le prove annuali. L'utilizzo di ogni singola zona deve prevedere un intervallo non inferiore di 15 giorni fra prove successive.**

**Le prove di lavoro per i cani da seguita devono essere limitate dal 1 febbraio alla prima domenica di aprile, mantenendo ovviamente le limitazioni sopra descritte.**

**Sulla base di specifici accordi con i concessionari la Provincia può autorizzare tali prove nelle AFV e nelle AATV anche in periodi diversi da quelli previsti per le zone a tutela.**

**Per quanto concerne le ZAAC di tipo B, si rimanda a quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 16 del 4.08.2003**



## **ZONE PER L'ALLENAMENTO E L'ADDESTRAMENTO CANI DI TIPO "C": FINALITÀ E PROPOSTE DI GESTIONE**

In base ai dettami del comma 7 della sopracitata normativa *"7. Le zone C, di estensione fra i tre e i cinquanta ettari, hanno durata triennale e sono destinate all'addestramento e all'allenamento dei cani da caccia e dei falchi, anche con l'abbattimento tutto l'anno di fauna riprodotta esclusivamente in allevamento artificiale o in cattività, nonché per le prove cinofile con selvatico abbattuto"*.

Per quanto concerne l'estensione di questo tipo di istituto, viste le proposte formulate in occasione delle consultazioni condotte ai sensi dell'articolo 14, comma 1) della L.R. Lombardia n.26/93 e successive modificazioni, nonché della Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30344 del 29.09.05, **il presente Piano prevede un'estensione delle ZAAC di tipo C fino a 50 ha limitatamente alle ZAAC\_C ricadenti nelle Aziende Agri-Turistico-Venatorie e ad una unica ZAAC\_C per ogni ATC, ponendo come limite massimo, per il restante territorio a caccia programmata, l'estensione di 15 ha.**

E' bene sottolineare come le immissioni di fauna allevata che vengono continuativamente messe in atto per incrementare le possibilità di fruizione delle ZAAC\_C, di fatto rappresentino comunque un elemento di potenziale perturbazione degli equilibri delle popolazioni naturali.

### **Allenamento e addestramento dei cani da caccia di età non superiore ai 15 mesi**

Con riferimento al Regolamento regionale n. 16 del 4.08.2003 che, all'art.25 prevede che *"L'allenamento e l'addestramento dei cani da caccia di età non superiore ai 15 mesi, purchè tatuati e/op munito di microchip ed iscritti all'anagrafe canina, è consentito anche nel periodo in cui non è ammesso l'esercizio venatorio..."*, pur tenendo in dovuta considerazione le esigenze della cinofilia, si ritiene opportuno proporre alcune limitazioni, sulla base delle seguenti motivazioni:

- il sopracitato regolamento già prevede un divieto dal 1 aprile al 31 maggio, periodo di riproduzione di molte specie;



- dopo tale periodo è peraltro opportuno tutelare i piccoli nati anche durante la delicata fase di sviluppo;
- in provincia di Pavia, nelle zone di pianura, sono presenti nei mesi tardo-primaverili estivi coltivazioni estensive a riso danneggiabili;
- in provincia di Pavia sono presenti numerose zone per l'addestramento e l'allenamento dei cani autorizzate, utilizzabili per tale attività.

Pertanto si propone di autorizzare l'addestramento e l'allenamento dei cani di età non superiore ai 15 mesi limitatamente a partire dai 30 giorni prima dell'apertura generale della stagione venatoria, fino al 31 marzo dell'anno successivo.

### 3.3.13 SINTESI DELLE PROPOSTE RELATIVE AGLI AMBITI PROTETTI E AGLI AMBITI PRIVATI

**Complessivamente le proposte di cui ai paragrafi precedenti prevedono che il TASP provinciale complessivo (270.450,50 ha), sia ripartito come di seguito illustrato in Tabella 3.14, al netto delle sovrapposizioni fra diversi istituti.**

**Tabella 3.14 - Sintesi della destinazione del Territorio Agro-Silvo-Pastorale (TASP) provinciale tra gli Ambiti Protetti e gli Ambiti Privati**

Tipologie	Superficie (ha)	%
<b>Superficie complessiva</b>	297.119,70	
<b>TASP complessivo</b>	<b>270.450,50</b>	<b>91,02% della superficie complessiva</b>
<b>TASP utile alla fauna</b>	224.051,98	<b>82,84% del TASP</b>
TASP utile alla fauna Parchi Naturali	10.206,11	
TASP utile alla fauna Riserve Naturali	670,50	
TASP utile alla fauna Oasi di Protezione	668,35	
TASP utile alla fauna Zone Ripopolamento e cattura	20.436,85	
TASP utile alla fauna Fondi chiusi e rustici	863,86	
TASP utile alla fauna Fascia art. 43, com. 1 lett. e, LR n. 26/93 e succ. mod.	21.030,24	
<b>TASP utile alla fauna degli Ambiti Protetti</b>	<b>53.875,91</b>	<b>24,05% del TASP utile alla fauna</b>
TASP Parchi Naturali	11.301,30	



Tipologie	Superficie (ha)	%
TASP Riserve Naturali	742,45	
TASP Oasi di Protezione	860,63	
TASP Zone Ripopolamento e Cattura	25.171,38	
TASP Fondi chiusi e rustici	863,86	
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/96	21.030,24	
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>59.969,86</b>	<b>22,17% del TASP</b>
TASP AFV	16.969,86	<b>6,27% del TASP</b>
TASP AATV	8.053,57	<b>2,98% del TASP</b>
TASP ZAAC	1.998,23	<b>0,74% del TASP</b>
<b>TASP complessivo degli Ambiti Privati</b>	<b>27.021,66</b>	<b>9,99% del TASP</b>
<b>TASP utile alla caccia per il territorio a caccia programmata</b>	<b>183.458,98</b>	<b>67,83% del TASP</b>

Sulla base di quanto riportato in Tabella 3.14, emerge come il TASP utile alla caccia per il territorio a caccia programmata (ATC) ammonti a 183.458,98 ha, pari al 67,83% del TASP provinciale.

Per tutte le rappresentazioni cartografiche, inerenti anche i paragrafi successivi, si rimanda ai corrispondenti allegati.

### **3.3.14 AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA**

#### **FINALITÀ**

La L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, in recepimento di quanto previsto dall'art. 10 dalla L. n. 157/92, all'articolo 28, comma 1, prevede che, ai fini di una pianificazione generale del territorio agro-silvo-pastorale, " ... le province, sentite le organizzazioni professionali agricole e le associazioni venatorie, ripartiscono il territorio agro-silvo-pastorale destinato alla caccia programmata .... in ambiti territoriali ... omogenei e delimitati esclusivamente da confini naturali e/o da ferrovie, autostrade, strade statali o provinciali o altri manufatti evidentemente rilevabili".



Secondo tali indicazioni si è fatto riferimento, per l'individuazione degli ATC, agli elementi di seguito esplicitati.

1. Appartenenza degli ATC a comprensori omogenei. Come già esposto al capitolo 2, l'omogeneità di un comprensorio può essere definita sulla base di una sommatoria di macrofattori di carattere climatico, idrografico, geomorfologico e ambientale, storico-agrario e faunistico. **Per una pianificazione degli istituti di gestione programmata della caccia (ATC) si è fatto riferimento ai tre Comprensori omogenei di cui al paragrafo 3.2.1 di seguito riportati:**
  - **Pianura irrigua "Lomellina"** (incluse le contigue Valli fluviali);
  - **Pianura irrigua "Pavese"** (incluse le contigue Valli fluviali e la Collina Banina);
  - **Oltrepo** (Pianura oltrepadana e Bassa Collina Appenninica; Media, Alta Collina e Montagna Appenninica).
2. Configurazione degli ATC secondo confini evidentemente rilevabili. L'esigenza di utilizzare, per quanto possibile, confini facilmente individuabili sul territorio, risponde alla finalità di facilitare il controllo degli stessi da parte della sorveglianza e di evitare fortuiti sconfinamenti durante l'esercizio venatorio. Si prestano bene, a tale scopo, come menzionato dalla normativa, i corsi d'acqua naturali o artificiali, strade e ferrovie, mentre spesso inadeguati risultano i confini amministrativi comunali.
3. Estensione degli ATC idonea ad una corretta gestione. L'INFS, nella formulazione dei Criteri di Omogeneità e Congruenza per la Pianificazione Faunistico-Venatoria (Spagnesi *et al.*, 1992), sulla base di valide considerazioni di carattere sia faunistico che gestionale, pone il limite dei 15.000 ha come superficie massima ottimale delle Unità di Gestione. Tale indicazione pare condivisibile, in particolare per quanto concerne una efficiente e corretta gestione di alcune specie faunistiche, quali in particolare gli Ungulati, che necessitano di una applicazione delle metodologie di conteggio e della fase di prelievo, collegate con una organizzazione settoriale del territorio. Esistono, peraltro, valide argomentazioni,



di natura più strettamente pratica, che possono condurre nella direzione opposta. Infatti, ATC di estensione troppo ridotta:

- possono porre problemi di natura finanziaria, poiché la limitata base di aderenti comporta la definizione di un *budget* complessivo inadeguato a garantire un'ottimale gestione faunistico-venatoria dell'istituto;
- possono portare ad una moltiplicazione degli ATC, con conseguente aggravio d'impegno (in termini di tempi, mezzi e personale per una loro ottimale gestione) anche da parte della Amministrazione Provinciale.

#### PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE

**Sulla base delle considerazioni sopra espresse, il presente Piano, ha:**

- **ritenuto di confermare a 5 il numero degli ATC:**

- considerando ancora in corso, e pertanto non sufficientemente esaustiva, l'esperienza di gestione degli Ambiti stessi così come definita, in seguito alle modificazioni apportate alla L.R. Lombardia n. 26/93 dalla L.R. Lombardia n. 7 dell'8.05.2002 (agli articoli 28 e 30), dalla Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 32995 del 14.11.2002. Tale impostazione è stata approvata con la Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30344 del 29.09.05;
- ritenendo che, salvo le modifiche e le considerazioni di cui al successivo punto la configurazione complessiva degli ATC bene risponda al criterio di appartenenza degli ATC ai comprensori omogenei: Pianura irrigua "Lomellina", Pianura irrigua "Pavese" e Oltrepo.

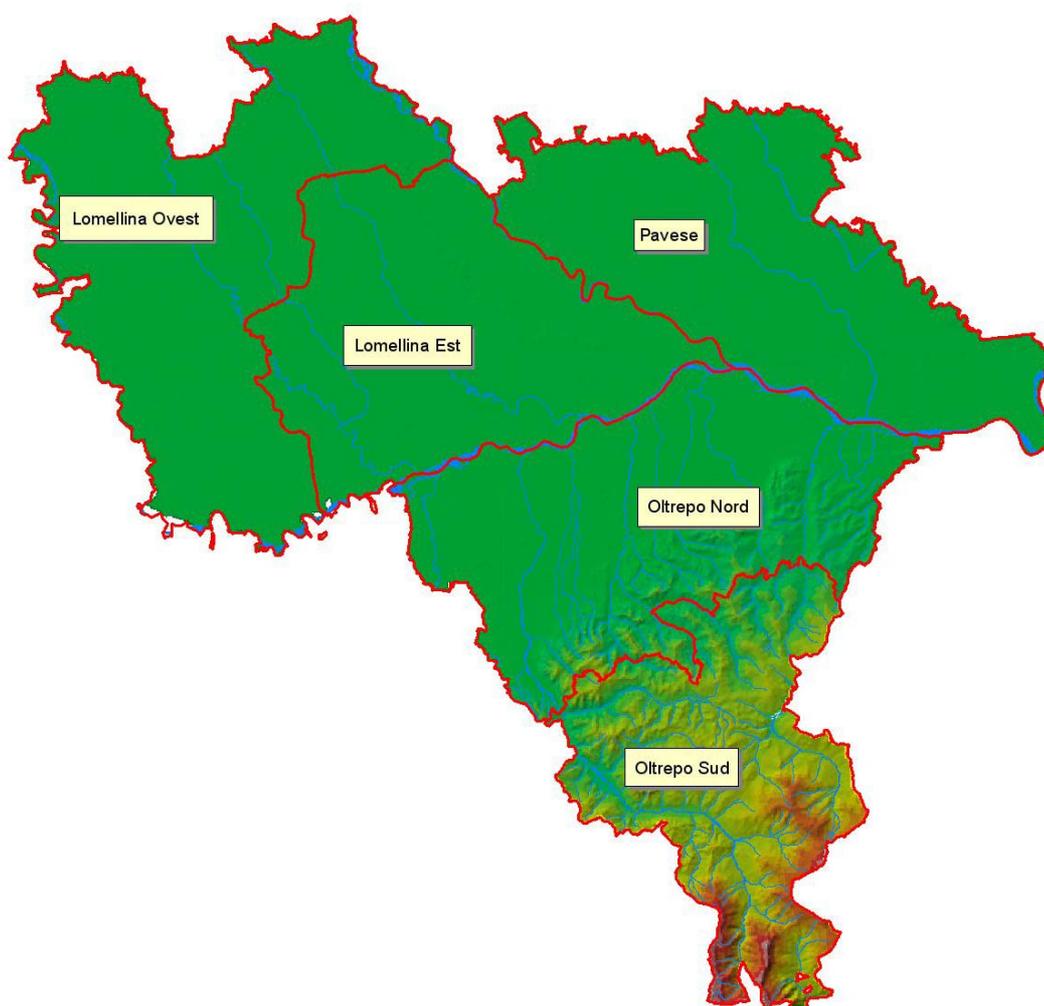
- **attuato alcune modifiche ai confini degli ATC 1 "Lomellina Ovest" e ATC 2 "Lomellina Est", sulla base di una lunga serie di consultazioni condotte con i rappresentanti e i Presidenti in carica degli ATC coinvolti;**

- **non ha modificato la perimetrazione degli ATC 4 e 5, a causa di una non raggiunta condivisione, a livello locale, di tale obiettivo; secondo anche quanto indicato al paragrafo 3.2.1, avrebbe potuto portare ad una coincidenza dell'ATC 4 con il**



**territorio della Pianura e della Media Collina, e dell'ATC 5 con il territorio della Media, Alta Collina e Montagna Appenninica, giungendo in tal modo, contestualmente, anche ad una definizione della Zona Appenninica da un punto di vista della gestione faunistico-venatoria.**

La configurazione degli ATC è riportata, a solo titolo indicativo, nella Figura 3.3, rimandando, per un maggior dettaglio relativamente alla perimetrazione di questi istituti, alle carte, al supporto digitale informatizzato in allegato e alla descrizione dei confini di cui ai successivi paragrafi.



**Figura 3.3 - Assetto territoriale proposto per gli ATC**



Di seguito vengono riportate le schede sintetiche e le descrizioni dei confini dei singoli ATC.

### **ATC 1 " LOMELLINA OVEST"**

#### **Descrizione dei confini**

Di seguito viene riportata una descrizione di riferimento dei confini proposti dal presente Piano per l'ATC 1 "Lomellina Ovest". La descrizione è basata sui toponimi presenti sulla CTR in scala 1:10.000. Per una individuazione puntuale si faccia riferimento anche alla cartografia allegata e al relativo supporto digitale informatizzato.

- Fiume Po alla confluenza con il Fiume Sesia.
- A nord lungo il Fiume Sesia fino a quando il confine di regione si distacca dal fiume e piega verso est in prossimità di Palestro.
- Confine di regione con il Piemonte fino al confine di provincia con Milano in prossimità della cascina Allevamento Villa Reale.
- Confine di provincia con Milano fino alla strada interpoderale verso Casa del Modrone.
- Strada interpoderale fino all'incrocio con la poderale che costeggia Roggia Moretta in prossimità di Villa Giambellina.
- Strada interpoderale che costeggia Roggia Moretta fino Ponte e Cascina De Ronchi.
- Strada interpoderale fino a San Vittore, all'incrocio con la S.P. 206 e il Cavone Marangoni.
- Cavone Marangoni fino incrocio con strada comunale verso la frazione Sforzesca.
- Strada comunale dalla frazione Sforzesca verso Fogliano Inferiore fino al Torrente Terdoppio
- Torrente Terdoppio verso sud, fino alla strada interpoderale verso la frazione Morsella.



- Strada interpodereale fino alla frazione Morsella.
- Strada comunale Morsella-Cattanea fino all'incrocio con la SP 106
- SP 106 Frazioni Orientali fino a Molino di Faenza.
- Roggia Biraga fino incrocio con interpodereale che collega con il Cavo Grizia
- Cavo Grizia fino incrocio con SP 77.
- SP 77 fino incrocio con il Canale Cavour
- Canale Cavour e poi lungo Subdiramatore Destro, fino incrocio con SP 77.
- SP 77 fino a Cascina Barboglia e poi verso il torrente Agogna.
- Torrente Agogna fino a Cascina Balassini.
- Strada Comunale di Cascina Balassini fino all'incrocio con SP 150
- SP 150 fino incrocio con Roggia Rivello, presso Cascina Rivazzo.
- Roggia Rivello fino all'incrocio con SP 5 e attraversamento del Ponte S. Guse
- Da Cascina Cerino lungo Cavo Corini.
- Cavo Corini fino all'incrocio con SS 193 bis.
- Oltre SS 193 seguendo Cavo Roggia Solero
- Roggia Solero e lungo Roggia Nuova fino incrocio con SS 211
- SS 211 fino incrocio con Fiume Po
- Lungo il Fiume Po e il confine provinciale a est fino all'immisione del Fiume Sesia

**Tabella 3.15 - Comuni interessati dall'ATC 1**

Albonese
Breme
Candia Lomellina
Cassolnovo
Castello d' Agogna



Castelnovetto
Ceretto Lomellina
Cergnago
Cilavegna
Confienza
Cozzo
Frascarolo
Gambarana
Gambolo`
Gravellona Lomellina
Langosco
Lomello
Mede
Mortara
Nicorvo
Olevano di Lomellina
Palestro
Parona
Pieve del Cairo
Robbio
Rosasco
San Giorgio di Lomellina
Sant`Angelo Lomellina
Sartirana Lomellina
Semiana
Suardi
Torre Beretti e Castellaro
Tromello
Valle Lomellina
Velezzo Lomellina
Vigevano
Villa Biscossi
Zeme

**Tabella 3.16 - Sintesi della destinazione del territorio dell'ATC 1**

Tipologia	Superficie complessiva (ha)
<b>Superficie complessiva</b>	<b>69.422,44</b>
<b>TASP complessivo</b>	<b>63.501,17</b>
TASP Parchi Naturali	1.911,81
TASP Riserve Naturali	335,53
TASP Oasi di Protezione	259,79
TASP Zone Ripopolamento e Cattura	4.821,86
TASP Fondi chiusi e rustici	142,57
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/96	4.078,92
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>11.550,48</b>
TASP AFV	4.714,04
TASP AATV	1.107,04
TASP ZAAC	357,80
<b>TASP complessivo degli Ambiti Privati</b>	<b>6.178,88</b>
<b>TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata</b>	<b>45.771,81</b>

**Tabella 3.17 Ambiti Protetti e Ambiti Privati dell'ATC 1**

Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	1965,45	1911,81
Riserve Naturali	Abbazia Acqualunga	122,87	122,18
Riserve Naturali	Bosco Basso	44,39	43,39
Riserve Naturali	Cascina Isola	59,66	58,97
Riserve Naturali	Palude Loja	41,91	41,29
Riserve Naturali	Villa Biscossi	70,41	69,70
Oasi di Protezione	Belvedere	110,55	103,52
Oasi di Protezione	Valpometto	127,10	121,52
Oasi di Protezione	Villa Biscossi	40,94	34,75
ZRC	Agogna	55,75	54,18
ZRC	Cascina Bianca	126,01	122,18



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
ZRC	Cascina Risi	250,80	245,09
ZRC	Castellaro	321,70	309,97
ZRC	Centopertiche-Cattanea	1.669,07	1.535,64
ZRC	Fascialunga	512,18	443,18
ZRC	Maina-Rainera	406,26	398,53
ZRC	Olevano	233,11	230,71
ZRC	Robbio-Palestro	1.207,63	1.102,93
ZRC	Ucellone-Candele	386,55	379,45
Fondi Chiusi e Rustici	Mortara	32,000	32,00
Fondi Chiusi e Rustici	Nicorvo	4,070	4,070
Fondi Chiusi e Rustici	Robbio Lomellina	106,500	106,50
AFV	Boscolungo Vallefredda	243,33	238,34
AFV	Castellaro	560,42	551,39
AFV	Fondo Pontoni	283,56	278,81
AFV	Isola Mezzano	282,74	281,44
AFV	La Favorita	720,37	712,44
AFV	La Notizia	269,07	265,83
AFV	La Rinalda	581,27	565,16
AFV	Lago Sartirana 2	453,85	448,42
AFV	Lago Sartirana 1	494,68	486,25
AFV	Rosasco	415,67	408,53
AFV	S. Maria di Cambio'	217,54	214,28
AFV	San Marzano e Mercurina	322,94	316,73
AFV	Sant'Alessandro	403,59	394,85
AATV	Bordignana	78,39	77,93
AATV	Cairo	154,15	148,48
AATV	Cascina Boffalora	137,62	132,63
AATV	Cascina Burattina	75,87	75,52
AATV	Contessa e Vallone	245,18	243,10
AATV	La Gallinella	240,86	238,81
AATV	La Liberata	191,80	190,56
ZAAC_B	Abbazia d'Erbamara	170,55	166,83



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
ZAAC_B	Isola Langosco	194,87	132,97
ZAAC_C	Cascina Pergolesca	14,00	14,00
ZAAC_C	Cattanea	13,00	13,00
ZAAC_C	Isola	15,00	15,00
ZAAC_C	La Favorita	4,00	4,00
ZAAC_C	Le Noci	12,00	12,00

## ATC 2 "LOMELLINA EST "

### Descrizione dei confini

Di seguito viene riportata una descrizione di riferimento dei confini proposti dal presente Piano per l'ATC 2 "Lomellina Est". La descrizione è basata sui toponimi presenti sulla CTR in scala 1:10.000. Per una individuazione puntuale si faccia riferimento anche alla cartografia allegata e al relativo supporto digitale informatizzato.

- Confine con la provincia di Milano fino alla strada interpoderale verso Casa del Modrone.
- Strada interpoderale fino all'incrocio con la poderale che costeggia Roggia Moretta in prossimità di Villa Giambellina.
- Strada interpoderale che costeggia Roggia Moretta fino Ponte e Cascina De Ronchi.
- Strada interpoderale fino a San Vittore, all'incrocio con la S.P. 206 e il Cavone Marangoni.
- Cavone Marangoni fino incrocio con strada comunale verso la frazione Sforzesca.
- Strada comunale dalla frazione Sforzesca verso Fogliano Inferiore fino al Torrente Terdoppio
- Torrente Terdoppio verso sud, fino alla strada interpoderale verso la frazione Morsella.



- Strada interpodereale fino alla frazione Morsella.
- Strada comunale Morsella-Cattanea fino all'incrocio con la SP 106
- SP 106 Frazioni Orientali fino a Molino di Faenza.
- Roggia Biraga fino incrocio con interpodereale che collega con il Cavo Grizia
- Cavo Grizia fino incrocio con SP 77.
- SP 77 fino incrocio con il Canale Cavour.
- Canale Cavour e poi lungo Subdiramatore Destro, fino incrocio con SP 77.
- SP 77 fino a Cascina Barboglia e poi verso il torrente Agogna.
- Torrente Agogna fino a Cascina Balassini.
- Strada Comunale di Cascina Balassini fino all'incrocio con SP 150.
- SP 150 fino incrocio con Roggia Rivello, presso Cascina Rivazzo.
- Roggia Rivello fino all'incrocio con SP 5 e attraversamento del Ponte S. Guse
- Da Cascina Cerino lungo Cavo Corini.
- Cavo Corini fino all'incrocio con SS 193 bis.
- Oltre SS 193 seguendo Cavo Roggia Solero
- Roggia Solero e lungo Roggia Nuova fino incrocio con SS 211
- SS 211 fino incrocio con Fiume Po
- Confine regionale lungo il Fiume Po a ovest.
- Corso del Fiume Po fino all'immissione del Fiume Ticino
- Corso del Fiume Ticino fino al confine con la provincia di Milano.
- Confine con la provincia di Milano fino alla strada interpodereale verso Casa del Modrone.

**Tabella 3.18 - Comuni interessati dall'ATC 2**



Comune
Alagna
Bastida de` Dossi
Bastida Pancarana
Bereguardo
Borgo San Siro
Carbonara al Ticino
Cava Manara
Cernago
Cervesina
Corana
Cornale
Dorno
Ferrera Erbognone
Galliavola
Gambarana
Gambolo`
Garlasco
Gropello Cairoli
Linarolo
Lomello
Mede
Mezzana Bigli
Mezzana Rabattone
Mezzanino
Mortara
Ottobiano
Pancarana
Pavia
Pieve Albignola
Pieve del Cairo
Rea
San Giorgio di Lomellina
San Martino Siccomario



Comune
Sannazzaro de` Burgondi
Scaldasole
Semiana
Silvano pietra
Sommo
Torre d`Isola
Travaco` Siccomario
Tromello
Valeggio
Valle Salimbene
Velezzo Lomellina
Verrua Po
Vigevano
Villa Biscossi
Villanova d`Ardenghi
Zerbolo`
Zinasco

**Tabella 3.19 - Sintesi della destinazione del territorio dell'ATC 2**

Tipologia	Superficie complessiva (ha)
<b>Superficie complessiva</b>	<b>58.521,88</b>
<b>TASP complessivo</b>	<b>53.256,89</b>
TASP Parchi Naturali	6.155,52
TASP Riserve Naturali	77,01
TASP Oasi di Protezione	192,45
TASP Zone Ripopolamento e cattura	3.237,01
TASP Fondi chiusi e rustici	140,96
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/96	3.519,62
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>13.322,58</b>
TASP AFV	2.961,25
TASP AATV	3.506,54
TASP ZAAC	27,93



Tipologia	Superficie complessiva (ha)
TASP complessivo degli Ambiti Privati	6.495,71
TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata	33.438,60

Tabella 3.20 - Ambiti Protetti e Ambiti Privati dell'ATC 2

Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	6358,55	6155,52
Riserve Naturali	Boschetto Scaldasole	77,54	77,01
Oasi di Protezione	Cascina Furiosa	79,46	76,81
Oasi di Protezione	Cascina Mare	125,10	117,79
Oasi di Protezione	Villa Biscossi	14,94	14,94
ZRC	Agliarolo	566,75	466,33
ZRC	Agogna	141,48	135,60
ZRC	Isolona	498,77	488,50
ZRC	Pieve del Cairo	200,43	193,60
ZRC	Pozzolo	857,04	845,08
ZRC	Rissolina	696,09	651,24
ZRC	Uccellona	479,92	456,67
Fondi Chiusi e Rustici	Garlasco	20,960	20,960
Fondi Chiusi e Rustici	Zinasco	120,000	120,000
AFV	Boschetto	262,70	259,06
AFV	Boscolungo Vallefredda	202,34	196,94
AFV	Cascina Pia	910,24	898,59
AFV	Castello di Valeggio	417,84	410,85
AFV	La Notizia	10,40	10,36
AFV	San Massimo	824,19	801,24
AFV	Villa Adelina	394,94	384,21
AATV	Cascina Beccaria	98,83	93,94
AATV	Cascina Grava	96,05	93,73
AATV	Cascina Limido	66,48	66,10
AATV	Cascina Miradolo	124,56	117,15
AATV	Cascina Remondo'	89,00	85,90
AATV	Cascina San Lazzaro	188,30	185,52



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
AATV	Cascinazza	72,33	72,33
AATV	Cascinazza e Guaita	157,43	155,35
AATV	Due Cascine	83,38	80,59
AATV	Erbogna 1	472,87	457,82
AATV	Erbogna 2	105,09	104,89
AATV	Fornace	79,96	79,96
AATV	Galliavola	264,92	260,18
AATV	Gattinera e Corradina	146,82	144,14
AATV	La Crivellina	259,00	253,99
AATV	La Gazzera	92,64	92,63
AATV	La Pellegrina	213,29	207,55
AATV	Lupa e Cascina Nuova	223,33	217,02
AATV	Portalupa Ronchi	409,56	391,31
AATV	S.Giovanni Doria	188,63	176,95
AATV	Santo Spirito	84,58	84,11
AATV	Tenuta Castello	85,58	85,37
ZAAC_C	Cascina Balossina	13,00	11,93
ZAAC_C	Colonne 2	9,00	9,00
ZAAC_C	Colonne 1	8,00	8,00

### ATC 3 "PAVESE"

#### Descrizione dei confini

Di seguito viene riportata una descrizione di riferimento dei confini proposti dal presente Piano per l'ATC 3 "Pavese". La descrizione è basata sui toponimi presenti sulla CTR in scala 1:10.000. Per una individuazione puntuale si faccia riferimento anche alla cartografia allegata e al relativo supporto digitale informatizzato.

- Ponte sul Po della SS 617 Bronese (Ponte della Becca).
- Fiume Ticino fino in prossimità della Frazione Zelata.



- Confine con la provincia di Milano fino in prossimità della Cascina Piacentina.
- Confine con la provincia di Lodi fino al Fiume Po.
- Confine regionale con l'Emilia Romagna fino a Mezzano.
- Fiume Po fino al ponte sul Po della SS 617 Bronese (Ponte della Becca).

**Tabella 3.21 - Comuni interessati dall'ATC 3**

Albaredo Arnaboldi
Albuzzano
Arena po
Badia pavese
Bascapè
Battuda
Belgioioso
Bereguardo
Borgarello
Bornasco
Carbonara al Ticino
Casorate Primo
Ceranova
Certosa di Pavia
Chignolo Po
Copiano
Corteolona
Costa de' Nobili
Cura Carpignano
Filighera
Genzone
Gerenzago
Giussago



Inverno e Monteleone
Landriano
Lardirago
Linarolo
Maghero
Marcignago
Marzano
Mezzanino
Miradolo Terme
Monticelli Pavese
Pavia
Pieve Porto Morone
Rognano
Roncaro
San Cipriano Po
San Genesio ed Uniti
San Zenone al Po
Sant`Alessio con Vialone
Santa Cristina e Bissone
Siziano
Spessa
Torre d`Arese
Torre d`Isola
Torre de`Negri
Torrevecchia Pia
Travaco`Siccomario
Trivolzio
Trovo
Valle Salimbene
Vellezzo Bellini
Vidigulfo
Villanterio
Vistarino
Zeccone



Zerbo
Zerbolo`

Tabella 3.22 - Sintesi della destinazione del territorio dell'ATC 3

Tipologia	Superficie complessiva (ha)
<b>Superficie complessiva</b>	<b>59.819,42</b>
<b>TASP complessivo</b>	<b>53.080,57</b>
TASP Parchi Naturali	2.816,63
TASP Riserve Naturali	0,00
TASP Oasi di Protezione	298,16
TASP Zone Ripopolamento e cattura	4.128,61
TASP Fondi chiusi e rustici	495,68
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/96	4.014,83
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>11.753,91</b>
TASP AFV	2.656,49
TASP AATV	1.844,94
TASP ZAAC	89,65
<b>TASP complessivo degli Ambiti Privati</b>	<b>4.591,08</b>
<b>TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata</b>	<b>36.735,58</b>

Tabella 3.23 - Ambiti Protetti e Ambiti Privati dell'ATC 3

Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	2908,85	2816,63
Riserve Naturali	Carola	29,94	28,94
Riserve Naturali	Porta Chiossa	80,38	80,36
Oasi di Protezione	Porta Chiossa	80,38	80,36
Oasi di Protezione	S.Alessio	12,34	8,16
Oasi di Protezione	Vernavola	314,82	209,64
ZRC	Carola	1.148,61	977,59
ZRC	Chignolo	856,51	820,55



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
ZRC	Gerenzago	203,15	192,76
ZRC	Maghero	435,05	368,93
ZRC	Siziano	438,10	394,72
ZRC	Valli Salimbene	328,51	269,87
ZRC	Vistarino	826,35	728,07
ZRC	Zerbo	382,64	376,12
Fondi Chiusi e Rustici	Corteolona	37,00	37,000
Fondi Chiusi e Rustici	Corteolona	9,00	9,000
Fondi Chiusi e Rustici	Corteolona	0,31	0,310
Fondi Chiusi e Rustici	Giussago	68,68	68,680
Fondi Chiusi e Rustici	Giussago	9,32	9,320
Fondi Chiusi e Rustici	Giussago	8,53	8,530
Fondi Chiusi e Rustici	Giussago	5,34	5,340
Fondi Chiusi e Rustici	Landriano	3,92	3,920
Fondi Chiusi e Rustici	Pavia	60,00	60,000
Fondi Chiusi e Rustici	Pavia	2,86	2,860
Fondi Chiusi e Rustici	Rognano	75,20	75,200
Fondi Chiusi e Rustici	Rognano	70,00	70,000
Fondi Chiusi e Rustici	San genesio	73,00	73,000
Fondi Chiusi e Rustici	Siziano	12,00	12,000
Fondi Chiusi e Rustici	Velezzo Bellini	11,19	11,190
Fondi Chiusi e Rustici	Velezzo Bellini	8,16	8,160
Fondi Chiusi e Rustici	Velezzo Bellini	18,00	18,000
Fondi Chiusi e Rustici	Velezzo Bellini	12,50	12,500
Fondi Chiusi e Rustici	Velezzo Bellini	10,67	10,670
AFV	Belgioioso	879,44	872,70
AFV	Ca' de' Rho	240,87	211,51
AFV	Cassinazza di Baselica	234,50	220,83
AFV	Corteolona	440,46	430,77
AFV	Ronchi	515,22	511,91
AFV	Villarasca	417,71	408,77
AATV	Alperolo	90,46	88,66



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
AATV	Bechignana	93,31	88,65
AATV	Bellerio	63,98	59,19
AATV	Bissone	241,06	223,80
AATV	Campagna	83,81	82,97
AATV	Cascina Fornaci	75,40	74,72
AATV	Cascina Nuova	74,23	70,81
AATV	Ceranova	201,98	196,86
AATV	Due Porte	107,95	107,60
AATV	Filighera	93,69	91,96
AATV	Lago Mortizza	89,24	86,26
AATV	Pratolina	250,96	246,60
AATV	San Giacomo	137,58	137,58
AATV	Visconta	84,08	84,08
AATV	Visconta 1	210,70	205,20
ZAAC_B	Paltinera	52,13	51,65
ZAAC_C	Barchette	11,00	11,00
ZAAC_C	Casa Cirillo	3,00	3,00
ZAAC_C	Chiappalunga	8,00	8,00
ZAAC_C	S.Giacomo	8,00	8,00
ZAAC_C	Zampolle	8,00	8,00

#### ATC 4 "OLTREPO NORD"

##### Descrizione dei confini

Di seguito viene riportata una descrizione di riferimento dei confini proposti dal presente Piano per l'ATC 4 "Oltrepo Nord". La descrizione è basata sui toponimi presenti sulla CTR in scala 1:10.000. Per una individuazione puntuale si faccia riferimento anche alla cartografia allegata e al relativo supporto digitale informatizzato.

- Fiume Po fino al confine di regione con l'Emilia Romagna



- Confine di regione con l'Emilia Romagna fino in prossimità di Prago
- SP 70 strada per Vicobarone fino a Torrone
- SP 172 di Donelasco fino al Torrente Versa
- SP 201 Stradella-Zavattarello fino a Begoglio
- SP 162 Molino-Begoglio fino a Cella
- SP 45 dell'Acqua Calda-Stradella fino a Francia
- Strada comunale Francia-Palazzina fino al Torrente Scuropasso
- SP 198 Scuropasso fino alla SP 44
- SP 44 Montalto-Lirio fino a Montalto
- SP 125 Montalto-Ponte Carmelo fino a Ponte Carmelo
- SP 38 Borgo Priolo-Carmine fino a Borgo Priolo
- SP 203 Valle Coppa fino a Villa Cavalieri
- SP 138 Bivio Casanova-Gravanago fino alla SP 74
- SP 74 SP Fortunago-SP Valle Coppa fino a Fortunago
- SP 169 Bivio Schizzola-Fortunago fino alla SP 138
- SP 138 Bivio Casanova-Gravanago fino a Schizzola
- SP 20 Val Schizzola fino alla SP 92
- SP 92 Retorbido-Rocca Susella fino alla strada comunale per Cadezzano-Gomo
- Strada comunale per Cadezzano-Gomo fino a Gomo
- Strada comunale per Verone-Godiasco fino a Godiasco
- Strada comunale per I Piani-Ca' d'Andrino fino al confine regionale con il Piemonte
- Confine regionale con il Piemonte fino al Fiume Po

**Tabella 3.24 - Comuni interessati dall'ATC 4**



Albaredo Arnaboldi
Arena Po
Barbianello
Bastida de` Dossi
Bastida Pancarana
Belgioioso
Borgo Priolo
Borghetto Mormorolo
Bosnasco
Bressana Bottarone
Broni
Calvignano
Campospinoso
Canneto Pavese
Casanova Lonati
Casatisma
Casei Gerola
Castana
Casteggio
Castelletto di Branduzzo
Cava Manara
Cervesina
Cigognola
Codevilla
Corana
Cornale
Corvino San Quirico
Fortunago
Godiasco
Linarolo
Lirio
Lungavilla
Mezzana Bigli
Mezzana Rabattone



Mezzanino
Montalto Pavese
Montebello della Battaglia
Montecalvo Versiggia
Montescano
Montu` Beccaria
Mornico Losana
Oliva Gessi
Pancarana
Pietra de` Giorgi
Pieve Albignola
Pinarolo Po
Pizzale
Portalbera
Rea
Redavalle
Retorbido
Rivanazzano
Robecco Pavese
Rocca Susella
Rovescala
San Cipriano Po
San Damiano al Colle
San Zenone al Po
Sannazzaro de` Burgondi
Santa Giuletta
Santa Maria della Versa
Silvano Pietra
Sommo
Spessa
Stradella
Torrazza Coste
Torricella Verzate
Travaco` Siccomario



Valle Salimbene
Verretto
Verrua Po
Voghera
Zenevredo
Zerbo
Zinasco

Tabella 3.25 - Sintesi della destinazione del territorio dell'ATC 4

Tipologia	Superficie complessiva (ha)
<b>Superficie complessiva</b>	<b>62.501,25</b>
<b>TASP complessivo</b>	<b>54.957,34</b>
TASP Parchi Naturali	417,34
TASP Riserve Naturali	13,87
TASP Oasi di Protezione	110,23
TASP Zone Ripopolamento e cattura	8.699,29
TASP Fondi chiusi e rustici	59,50
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/96	5.531,81
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>14.832,04</b>
TASP AFV	1.043,27
TASP AATV	252,79
TASP ZAAC	822,17
<b>TASP complessivo degli Ambiti Privati</b>	<b>2.118,24</b>
<b>TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata</b>	<b>38.007,06</b>

Tabella 3.26 - Ambiti Protetti e Ambiti Privati dell'ATC 4

Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
-----------	------	-----------------------------	-----------



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
Parco Naturale	Parco Naturale del Parco Lombardo della Valle del Ticino	427,46	417,34
Riserve Naturali	Roggia Torbida	13,87	13,87
Oasi di Protezione	Scazzolino	119,39	110,23
ZRC	Casei Gerola	1.591,47	1.418,81
ZRC	Castelletto di Branduzzo	1.039,70	963,31
ZRC	Fontanile	811,45	734,77
ZRC	Portalbera	542,63	480,31
ZRC	Prati Grandi	1.411,21	1.284,17
ZRC	Retorbido Ca.Vo.Ve.	4.014,79	3.446,31
ZRC	S.Damiano Montu'	402,74	371,61
Fondi Chiusi e Rustici	Broni	0,40	0,40
Fondi Chiusi e Rustici	Castana	4,40	4,40
Fondi Chiusi e Rustici	Cervesina	54,70	54,70
AFV	Arpesina	28,86	27,37
AFV	Rocca Susella	122,02	117,93
AFV	San Rocco	547,49	495,28
AFV	Sant'Andrea	408,81	402,70
AATV	Travaglino	258,70	252,79
ZAAC_B	Il Pioppo	369,11	364,99
ZAAC_B	Oliva 1	193,02	187,27
ZAAC_B	Oliva 2	239,01	217,91
ZAAC_C	Colombina e Mincio	9,00	9,00
ZAAC_C	Garlazzolo	13,00	13,00
ZAAC_C	Isolino	15,00	15,00
ZAAC_C	San Gaudenzio	15,00	15,00

## ATC 5 "OLTREPO SUD"

### Descrizione dei confini

Di seguito viene riportata una descrizione di riferimento dei confini proposti dal presente Piano per l'ATC 5 "Oltrepo Sud". La descrizione è basata sui toponimi



presenti sulla CTR in scala 1:10.000. Per una individuazione puntuale si faccia riferimento anche alla cartografia allegata e al relativo supporto digitale informatizzato.

- Confine di regione con l'Emilia Romagna fino al Monte Chiappo
- Confine di regione con il Piemonte fino alla strada comunale per I Piani-Ca' d'Andrino
- Strada comunale per I Piani-Ca' d'Andrino fino a Godiasco
- Strada comunale per Godiasco-Verone fino a Gomo
- Strada comunale per Cadezzano fino alla SP 92
- SP 92 Retorbido-Rocca Susella fino alla SP 20
- SP 20 Val Schizzola fino a Schizzola
- SP 138 Bivio Casanova-Gravanago fino alla SP 169
- SP 169 Bivio Schizzola-Fortunago fino a Fortunago
- SP 74 SP Fortunago-SP Valle Coppa fino alla SP 138
- SP 138 Bivio Casanova-Gravanago fino a Villa Cavalieri
- SP 203 Valle Coppa fino a Borgo Priolo
- SP 38 Borgo Priolo-Carmine fino a ponte Carmelo
- SP 125 Montalto-Ponte Carmelo fino a Montalto
- SP 44 Montalto-Lirio fino al Torrente Scuropasso
- SP 198 Scuropasso fino alla strada comunale per Francia
- Strada comunale Palazzina-Francia fino a Francia
- SP 45 dell'Acqua Calda-Stradella fino a Cella
- SP 162 Molino-Begoglio fino a Begoglio
- SP 201 Stradella-Zavattarello fino a SP 172
- SP 172 di Donelasco fino a Torrone



- SP 70 strada per Vicobarone fino al confine regionale con l'Emilia Romagna

**Tabella 3.27 - Comuni interessati dall'ATC 5**

Bagnaria
Borgo Priolo
Borgoratto Mormorolo
Brallo di Pregola
Calvignano
Canevino
Cecima
Fortunago
Godiasco
Golferenzo
Lirio
Menconico
Montalto Pavese
Montecalvo Versiggia
Montesegale
Ponte Nizza
Retorbido
Rivanazzano
Rocca de` Giorgi
Rocca Susella
Romagnese
Rovescala
Ruino
Santa Margherita di Staffora
Santa Maria della Versa
Val di Nizza
Valverde
Varzi
Volpara
Zavattarello

**Tabella 3.28 - Sintesi della destinazione del territorio dell' ATC 5**

Tipologia	Superficie complessiva (ha)
<b>Superficie complessiva</b>	<b>47.606,85</b>
<b>TASP complessivo</b>	<b>45.654,53</b>
TASP Parchi Naturali	0,00
TASP Riserve Naturali	316,04
TASP Oasi di Protezione	0,00
TASP Zone Ripopolamento e cattura	4.284,60
TASP Fondi Chiusi e rustici	25,15
TASP Fascia art 43, comma 1 lettera e LR n. 26/93	3.885,06
<b>TASP complessivo degli Ambiti Protetti</b>	<b>8.510,85</b>
TASP AFV	5.594,81
TASP AATV	1.342,26
TASP ZAAC	700,68
<b>TASP complessivo degli Ambiti Privati</b>	<b>7.637,75</b>
<b>TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata</b>	<b>29.505,93</b>

**Tabella 3.29 - Ambiti Protetti e Ambiti Privati dell'ATC 5**

Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
Riserve Naturali	Monte Alpe	318,32	316,04
ZRC	Crociglia	220,60	209,46
ZRC	Donelasco	188,29	176,52
ZRC	Le Torraie	588,24	586,27
ZRC	Negruzzo	511,21	499,73
ZRC	Paniga'-Ossio	677,43	639,92
ZRC	Poggioferrato	447,85	436,74
ZRC	Torre Alberi	340,20	322,54
ZRC	Versa	413,74	385,13
ZRC	Zuccarello *	1.055,79	1028,29
Fondi Chiusi e Rustici	Fortunago	18,36	18,36
Fondi Chiusi e Rustici	Fortunago	6,73	6,73
Fondi Chiusi e Rustici	Montesegale	0,06	0,06



Tipologia	Nome	Superficie complessiva (ha)	TASP (ha)
AFV	Arpesina	916,21	882,80
AFV	Calghera	409,89	401,45
AFV	Camponoce	482,54	462,64
AFV	Canavera	713,06	691,52
AFV	Cegni	734,80	720,51
AFV	Di Rocca de' Giorgi	574,85	564,17
AFV	Monteacuto	688,63	675,77
AFV	Montebelletto	476,91	465,59
AFV	Reganzo	490,28	474,89
AFV	Rocca Susella	267,20	255,49
AATV	Bonifica San Mauro	118,05	116,55
AATV	Rocca de Giorgi	495,90	478,24
AATV	Ruino	507,71	490,52
AATV	Sant'Ilario	168,60	153,14
AATV	San Zaccaria	104,89	103,80
ZAAC_B	Corbesassi	373,23	366,60
ZAAC_B	Panigà	305,99	298,08
ZAAC_C	Chiusani	15,00	15,00
ZAAC_C	Gea	13,00	13,00
ZAAC_C	Le Terre	8,00	8,00

(\*) = attualmente tabellata come ZRC temporanea, è ancora pendente il ricorso al Consiglio di Stato

Nell'elenco non è presente la ex-AFV Serra di Cecima, attualmente tabellata come ZRC, in attesa di definizione (1.104 ha).

## DETERMINAZIONE DELLA PRESSIONE VENATORIA

Con riferimento a quanto previsto all'articolo 34 della L.R. Lombardia n. 26/93, comma c) e successive modificazioni, in merito alla determinazione del numero di cacciatori ammissibili in ogni ATC, *“Le province determinano il numero di cacciatori ammissibili in ogni ambito territoriale.....in modo che risulti un rapporto cacciatore – territorio utile alla caccia non inferiore alla media regionale, sulla base dei tesserini rilasciati l'anno precedente, fermo restando che tale rapporto è differenziato tra Zona Alpi e restante territorio”*.



In tal senso, annualmente, la Provincia provvederà a determinare il numero minimo di cacciatori ammissibili per ogni ATC provinciale, sulla base delle indicazioni fornite dalla Regione Lombardia e dei valori di territorio agro-silvo-pastorale utile alla caccia programmata di cui ai precedenti paragrafi.

## PROPOSTE DI GESTIONE

Fermo restando quanto di seguito esposto in merito agli aspetti tecnici della più complessiva gestione faunistico-venatoria del territorio provinciale e alle indicazioni fornite per le singole specie, di seguito vengono presentate alcune proposte/indicazioni che si ritiene possano contribuire a una più efficiente e biologicamente corretta gestione degli ATC, e pertanto, rientrare nei contenuti tecnici dei piani poliennali degli stessi, come previsto dall'art. 31 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni.

### Supporto tecnico alla gestione faunistica degli ATC

Analogamente a quanto avviene in molti Comprensori Alpini di Caccia del territorio regionale, gli ATC presenti nel territorio provinciale dovrebbero avvalersi di Tecnici Faunistici (laureati in Scienze Biologiche o Naturali, o lauree equipollenti, con indirizzo/specializzazione in gestione faunistica) operanti individualmente o nell'ambito di organizzazioni, studi associati, società e enti di ricerca del settore faunistico-ambientale che, coordinandosi con i tecnici operanti a livello provinciale, possa supportare il Comitato di gestione dell'ATC negli aspetti più tecnico-scientifici della gestione faunistica (censimenti, piani di prelievo da proporre all'esame dell'INFS, riqualificazione ambientale e faunistica ecc.) e così ottemperare a quanto previsto dall'art. 31 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni.

Tale esigenza, valida per tutti gli ATC, risulta imprescindibile per garantire una gestione faunistico-venatoria tecnicamente valida, e garantire, tra gli altri obiettivi, anche gli auspicati interventi di miglioramento ambientale.



### Attività di sensibilizzazione e conoscenza

Al fine di promuovere una conoscenza dei contenuti del presente Piano nell'ambito degli ATC, la Provincia, in occasione della nomina dei membri dei comitati di gestione organizza un corso/seminario sul Piano, i regolamenti e le leggi vigenti in materia faunistico-venatoria.

### Avvio di iniziative a carattere sperimentale nella gestione faunistico - venatoria degli ATC ricadenti nella Zona Appenninica

Con riferimento a quanto riportato al paragrafo 3.2.2 in merito alle peculiarità e alle valenze faunistiche della "Zona Appenninica" sia da un punto di vista zoogeografico (per quanto in particolare concerne la presenza attuale e potenziale della pernice rossa) sia, da un punto di vista gestionale (per quanto attiene la presenza attuale e potenziale degli Ungulati, cinghiale e Cervidi in particolare), vengono di seguito esposte alcune linee programmatiche di particolare significato per un miglioramento della gestione faunistica e venatoria in tale zona.

#### *Pernice rossa*

Per quanto concerne la pernice rossa, si rimanda allo specifico paragrafo 3.4.3 nell'ambito della più complessiva trattazione specie-specifica di cui a seguito.

#### *Ungulati (Cervidi)*

Sulla base di quanto sopra, le linee programmatiche di seguito esposte, devono intendersi indirizzate al territorio della Zona Appenninica, così come essa potrà essere individuata nella fase di applicazione del presente Piano. Resta inteso che, indipendentemente dalla istituzione formale di tale Zona, le indicazioni di seguito esposte mantengono, ovviamente, una loro validità per gran parte del territorio collinare e per la totalità di quello montano dell'Oltrepo, coincidenti parzialmente con l'ATC 4 e totalmente con l'ATC 5.



Allo stato attuale l'unica tipologia di gestione faunistico-venatoria in atto, per gli Ungulati, nel territorio dell'Oltrepo, è indirizzata alla specie cinghiale. Peraltro il territorio in oggetto, prescindendo dalla presenza del daino, specie alloctona (vedasi quanto di seguito riportato, per la gestione di questa specie, al paragrafo 3.4.3), è caratterizzato da presenze significative e da una notevole potenzialità per il capriolo nonché, in subordine, per il cervo.

In particolare il capriolo mostra ormai un areale pressoché continuo in quasi tutto il territorio collinare e montano provinciale, a partire da una linea immaginaria che unisce la Val Schizzala alla Valle del Torrente Scuropasso, e consistenze che, localmente, potrebbero consentire l'avvio di iniziative, per lo meno a carattere sperimentale, di gestione faunistico-venatoria di questa specie.

**Pertanto, sulla base delle considerazioni sopraindicate, il presente Piano, in linea con quanto suggerito anche dal Piano Faunistico-Venatorio Regionale (AA.VV., 2001b), propone quanto di seguito.**

a) Fermo restando l'unitarietà della gestione a livello di ATC e la necessità di uno stretto coordinamento con la gestione, in atto, del cinghiale, l'avvio di una suddivisione del territorio dell'ATC 5, ed eventualmente dell'ATC 4, nella porzione ricadente entro la Zona Appenninica, in sub-unità di gestione denominate Settori (o Distretti) finalizzate alla gestione faunistico-venatoria dei Cervidi. Tale settorializzazione, peraltro prevista anche dall'articolo 34, comma *d* della L.R. Lombardia n. 26/93, e successive modificazioni, là ove prevede che *"le province, d'intesa con i comitati di gestione (degli ATC) individuano aree a gestione venatoria differenziata per la tutela di particolari specie faunistiche"*, consentirebbe di disporre di sub-unità idonee a favorire:

- una più approfondita conoscenza del territorio;
- una maggiore partecipazione dei cacciatori alle diverse fasi della gestione;
- un più accurato controllo statistico e biometrico dei capi abbattuti.



- b) L'utilizzo di tali Settori per l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria dei Cervidi e, più in generale, degli Ungulati nel loro complesso (organizzazione dei censimenti, della pianificazione del prelievo e del suo controllo).
- c) L'attuazione di un prelievo venatorio dei Cervidi unicamente in forma selettiva.
- d) La realizzazione dei prelievi selettivi (e dei censimenti) degli Ungulati da parte di figure specializzate: selecontrollori abilitati in Provincia di Pavia iscritti all'Albo provinciale, ovvero che abbiano un titolo equipollente conseguito in Zona Appenninica o in Zona Alpi.
- e) La possibilità di operare un controllo sulla specie daino, al fine di un incremento del capriolo, anche da parte di soggetti individuati nell'ambito dei selecontrollori abilitati in Provincia di Pavia, iscritti all'Albo provinciale, e di coloro che abbiano un titolo equipollente conseguito in Zona Appenninica, ovvero anche in Zona Alpi, subordinatamente all'inclusione del daino tra le specie oggetto dei corsi seguiti e dei relativi esami sostenuti.
- f) La possibilità, subordinatamente a specifica regolamentazione da parte della Regione Lombardia, in attuazione delle modifiche apportate in sede di conversione al D.L. n.203 del 30.09.2005 (articolo 11, comma 5) di regolamentare il periodo di prelievo in forma selettiva degli Ungulati, a seguito del parere dell'INFS, anche al di fuori dei periodi e degli orari di cui alla L. n.157/92.
- g) L'impiego di fascette inamovibili per contrassegnare gli Ungulati abbattuti (cinghiale compreso).
- h) La compilazione di schede di abbattimento degli Ungulati, al fine di poter disporre di dati biometrici utilizzabili anche ai fini di un monitoraggio indiretto delle popolazioni.
- i) L'organizzazione di un servizio di recupero degli Ungulati feriti con cani abilitati, con relativo Albo e certificazione a seguito di corsi organizzati dalla Provincia con il coinvolgimento di tecnici riconosciuti ENCI.



- j) L'istituzione di uno o più centri di controllo per la verifica degli Ungulati abbattuti (cinghiale compreso).
- k) L'attivazione di corsi di specializzazione per selecontrollori organizzati secondo le indicazioni fornite dall'INFS, con la collaborazione di organismi con provata esperienza nel settore.

**Resta inteso che, per un'applicazione delle indicazioni relative alla gestione degli Ungulati, di cui ai punti precedenti, le Aziende Faunistico-Venatorie e le Aziende Agri-Turistico-Venatorie, vengono equiparate, nella totalità della loro estensione, ai sopra citati Settori.**

### **3.3.15 APPOSTAMENTI FISSI**

#### **FINALITÀ**

L'articolo 25 della L.R. Lombardia n. 26/93, e successive modificazioni detta le norme in merito alle caratteristiche, alla collocazione e alla gestione degli appostamenti fissi.

In particolare *“sono considerati fissi gli appostamenti di caccia costruiti in muratura o in solida materia destinati all'esercizio per almeno un'intera stagione venatoria”*.

Tali strutture non sono collocabili *“..a distanza inferiore a 400 metri dai confini delle Oasi di Protezione, delle Zone di Ripopolamento e Cattura nonché dei Parchi nazionali e delle Riserve Naturali”*.

Al fine in particolare di potenziare la vocazione faunistica del territorio provinciale nei confronti dell'avifauna acquatica, pare particolarmente opportuno un controllo del rispetto del comma 4) della sopra citata normativa che prevede che *“gli appostamenti all'avifauna selvatica acquatica collocati in terra ferma devono avere una stabile occupazione di sito definita, con la copertura d'acqua del suolo per una durata non inferiore a quattro mesi, pena la revoca dell'autorizzazione, fatta eccezione per quelli impiantati in risaia.”*



## PROPOSTE DI ASSETTO TERRITORIALE

**Complessivamente sono attualmente attivi nel territorio provinciale 387**

**Appostamenti Fissi, che vengono riconfermati con il presente Piano** (vedasi paragrafo 2.3.1, per la relativa collocazione nei diversi Comuni).

Sulla base di quanto previsto dal comma 12 del sopra citato articolo 25, e dal relativo Allegato B, tale numero risulta inferiore al valore massimo di 455 appostamenti fissi per i quali la Provincia di Pavia può rilasciare le relative autorizzazioni.

In base al comma 14, dell'articolo 25, *“Le province autorizzano il titolare di appostamento fisso che, per caso fortuito o per forza maggiore, sia costretto a trovare altro sito, ad impiantare l'appostamento stesso in una zona diversa da quella in cui era stato in precedenza autorizzato”*.

A tale comma sarà necessario fare riferimento, nei casi in cui, per effetto delle modifiche apportate dal presente Piano all'assetto degli Ambiti Protetti, risulti necessaria, in fase di rinnovo, tale ricollocazione.

## PROPOSTE DI GESTIONE

Per una regolamentazione di maggior dettaglio della tematica in oggetto, il presente Piano rimanda al “Regolamento per il rilascio delle autorizzazioni degli appostamenti fissi di caccia” della Provincia, riportato in allegato.

L'articolo 14, comma 3.1 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni prescrive che i Piani faunistico-venatori provinciali identifichino le zone dove sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi. A tal fine, onde disporre di elementi conoscitivi utili ad una verifica del corretto posizionamento degli appostamenti fissi (rispetto delle distanze dalle zone di tutela e dai valichi montani, dai fabbricati e da appostamenti preesistenti) **si suggerisce di aggiornare la georeferenziazione degli appostamenti fissi, ovvero la creazione di un geodatabase appropriato.**

**Per ottenere dati cinegetici, si propone inoltre, di:**

- assegnare ad ogni appostamento un numero di codice fisso;



- promuovere, attraverso il coinvolgimento delle associazioni di categoria, per ogni giornata di caccia, l'indicazione, sul tesserino del titolare o dell'ospite, di tale numero, a fianco della denominazione delle specie e del numero di capi abbattuto.

Tali accorgimenti dovrebbero, in futuro, permettere di quantificare e georeferenziare il prelievo in rapporto all'unità di sforzo.

### **3.3.16 GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DI BASE**

**L'attività gestionale da attuarsi nell'ambito degli Ambiti Pubblici e Privati presenti nel territorio provinciale deve concretizzarsi in alcuni interventi "di base", sintetizzabili, con alcune differenze in funzione della finalità degli Ambiti stessi (Ambiti con possibilità di prelievo ovvero deputati alla protezione della fauna) nelle azioni di seguito indicate.**

- **Censimenti e conteggi relativi.**
- **Definizione delle consistenze e delle densità potenziali**
- **Definizione del piano di prelievo.**
- **Analisi degli abbattimenti.**
- **Reintroduzioni e ripopolamenti.**
- **Interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici.**
- **Controllo delle specie dannose.**

Rimandando al paragrafo 3.4, relativo alla gestione faunistico-venatoria delle singole specie, per una trattazione di dettaglio delle tematiche sopra indicate, di seguito vengono riportate, per le stesse delle indicazioni generali di riferimento.

#### **CENSIMENTI E CONTEGGI RELATIVI**

**Si ribadisce, in questa sede, la necessità della regolare effettuazione, da parte degli Ambiti Pubblici (ATC) e Privati (AFV e AATV) e per il territorio a tutela, ovvero per**



**particolari specie, anche direttamente da parte del Settore Funistico Naturalistico della Provincia, di censimenti esaustivi e/o campionari e di conteggi relativi e dell'organizzazione di uno specifico *database* georeferenziato; ciò vale in particolare per le specie oggetto di caccia, onde consentire una formulazione dei piani di abbattimento sulla base di dati oggettivi di consistenza e/o tendenza delle popolazioni.**

I censimenti e i conteggi dovranno essere condotti sia in primavera sia nella tarda estate, al fine di valutare l'incremento annuo delle popolazioni (calcolato come differenza tra la consistenza dei riproduttori e la popolazione a fine periodo riproduttivo).

Qualora i censimenti vengano realizzati in aree campione, queste dovranno essere rappresentative delle diverse unità ambientali presenti nel territorio dell'ambito di riferimento. In linea generale, le operazioni di censimento dovranno essere condotte in almeno il 10% della superficie agro-forestale di tale ambito, seguendo la procedura di seguito descritta.

- Individuazione delle aree campione da censire e definizione dei confini sulla mappa riportante il catasto delle caratteristiche ambientali.
- Scelta del metodo di censimento/conteggio. Per ottenere un buon livello di precisione e per una verifica incrociata dei dati ottenuti è consigliabile operare contemporaneamente con più tecniche di conteggio (almeno due).
- Scelta dei periodi di censimento/conteggio tenendo presente le caratteristiche biologiche delle specie e l'andamento delle condizioni climatiche.
- Definizione del numero di operatori necessari per svolgere le operazioni di censimento/conteggio.
- Elaborazione dei dati ottenuti dai censimenti/conteggi primaverili e tardo-estivi e definizione dei piani di prelievo.



## DEFINIZIONE DELLE DENSITÀ POTENZIALI

Sulla base di quanto espresso al paragrafo 3.1, in merito all'importanza di disporre, per una pianificazione faunistico-venatoria di medio e lungo termine, di una valutazione delle potenzialità faunistiche del territorio quanto meno per le specie di interesse venatorio, **si ribadisce come una valutazione di dettaglio delle potenzialità faunistiche del territorio provinciale, a livello di singoli ATC, debba rientrare tra gli obiettivi e le azioni della Provincia nell'ambito dell'applicazione del presente Piano.**

Allo stato attuale, per quanto concerne l'idoneità del territorio provinciale per pernice rossa, starna, fagiano, lepre comune, cinghiale, capriolo e daino si ritiene valido fare riferimento ai modelli predittivi elaborati da Meriggi *et al.*, (2000).

A titolo puramente indicativo, in Tabella 3.30 sono indicate le densità primaverili massime potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale maggiormente idoneo da parte delle sopracitate specie di interesse venatorio, desunte, con alcune modifiche, da AA.VV., 2001a e da Meriggi *et al.*, 2000.

**Tabella 3.30 - Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale dalle specie considerate.**

Specie	Densità ottimale (ind/100 ha)	
	<i>Pianura</i>	<i>Collina e Montagna</i>
Fagiano	60 individui	30 individui
Starna	5-10 individui	
Pernice rossa	6-12 individui	
Lepre	30 individui	20 individui
Cinghiale	10 individui	
Capriolo	25 individui	

Va sottolineato come, di norma, tali densità vengano raggiunte gradualmente, in quanto, generalmente, il nucleo di partenza della popolazione non è strutturato in modo da consentire la massima espressione della produttività tipica della specie.



## PIANI DI PRELIEVO

Sulla base dell'articolo 34 della L.R. Lombardia n. 26/93, e successive modificazioni ai fini della gestione programmata della caccia *“Le province regolamentano il prelievo venatorio .....in rapporto alla consistenza delle popolazioni di fauna selvatica constatata tramite preventivi censimenti effettuati d'intesa con i comitati di gestione”*. Inoltre *“Indicano il numero di capi di fauna selvatica stanziale prelevabili durante la stagione venatoria”*.

**Sulla base di quanto sopra espresso, la gestione venatoria, prevede la programmazione dei prelievi, da ottenersi elaborando appositi piani di prelievo.**

**Tali piani devono basarsi sui seguenti assunti:**

- a) **In particolare per le specie in via di attestazione, gli abbattimenti andranno effettuati solo quando le popolazioni abbiano raggiunto livelli di consistenza tali da non essere compromesse dalla sottrazione di un certo quantitativo di animali.**
- b) **Per una valutazione dei sopra citati livelli di consistenza risulta indispensabile l'applicazione al territorio provinciale di idonei Modelli di Valutazione Ambientale.**
- c) **Per le popolazioni delle diverse specie è necessario, ogni anno, definire, attraverso i dati di dinamica di popolazione tratti dai censimenti/conteggi e il raffronto con i valori di potenzialità desunti dai Modelli di Valutazione Ambientale, il livello massimo di prelievo venatorio compatibile con la conservazione delle risorse faunistiche, quantificato in modo da non incidere (tranne i casi di programmata riduzione numerica della popolazione) sulla consistenza della popolazione riproduttiva, e, nel contempo, mantenere stabile la quota prelevabile.**
- d) **La determinazione di tale livello massimo di prelievo venatorio compatibile si basa, oltre che sulla biologia della specie, su una serie di dati oggettivi riferiti alle caratteristiche del territorio.**
- e) **Più in dettaglio, i prelievi compatibili con il mantenimento della consistenza della popolazione riproduttiva di partenza (così come le catture nelle Zone di Ripopolamento) devono necessariamente conformarsi, per le specie di preminente**



**interesse venatorio attualmente presenti nel territorio provinciale, ai valori riportati in Tabella 3.31 e Tabella 3.33. Tali valori, desunti da Meriggi *et al.* (2000) esprimono i prelievi consentiti come percentuale della consistenza della popolazione in tarda estate/inizio autunno.**

**Tabella 3.31 - Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali di specie sedentarie in tarda estate/inizio autunno.**

Specie	% di prelievo
Fagiano	20-30
Pernice rossa	15-20
Starna	10-15
Lepre	35-40

**Tabella 3.32 - Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali di specie sedentarie in primavera.**

Specie	% di prelievo
Cinghiale	45-50
Capriolo	30-35 (10-15 per assestamento)

**Nella Tabella 3.33. sono espone le densità minime primaverili delle specie considerate, al di sotto delle quali è sconsigliabile effettuare prelievi.**

**Tabella 3.33 - Densità minime primaverili delle popolazioni naturali delle specie sedentarie, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati.**

Specie	Densità minima (ind/100 ha)
Fagiano	15 individui
Pernice rossa	3-4 individui
Starna	2-3 individui
Lepre	10 individui
Cinghiale	1-2 individui



Specie	Densità minima (ind/100 ha)
Capriolo	5-6 individui

#### ANALISI DEGLI ABBATTIMENTI

**Le statistiche cinegetiche sono di particolare importanza per valutare l'andamento generale dei prelievi di fauna stanziale e migratoria effettuato nel territorio provinciale e dei singoli ambiti. In tal senso si suggerisce:**

- l'analisi dei tesserini (eventualmente integrati da appositi inserti predisposti dai Comitati di gestione degli ATC. con eventuali indicazioni del sesso, età, peso e altre misure corporee,) quale operazione svolta regolarmente alla fine di ogni stagione venatoria;**
- l'impiego, da parte del Comitato di gestione dell'ATC. di contrassegni inamovibili (targhe, anelli, bottoni) da applicarsi ai selvatici appena uccisi.**

Le principali informazioni ottenibili attraverso le azioni sopra indicate sono:

- controllo dei piani di prelievo programmati per le specie stanziali;
- valutazione della riuscita degli interventi di ripopolamento programmati;
- andamento degli abbattimenti di selvaggina migratoria;
- valutazione della pressione venatoria nel corso della stagione venatoria.

#### REINTRODUZIONI E RIPOPOLAMENTI

**Le reintroduzioni di specie vocazionali e, dove necessario, i ripopolamenti, devono essere organizzati a livello di Ambiti Pubblici e Privati, ai quali, di concerto con l'Amministrazione Provinciale, va affidata l'attuazione dei medesimi (realizzazione di strutture di ambientamento, immissioni di animali, protezione e cura degli stessi), sulla base delle considerazioni di seguito espresse.**

- In attesa di una nuova valutazione di dettaglio delle potenzialità faunistiche del territorio provinciale, si ritiene che, in termini generali, le immissioni di pernice rossa, starna, fagiano, (lepre comune) e capriolo debbano essere effettuate tenendo**



**come riferimento la cartografia delle vocazioni faunistiche prodotta da Meriggi *et al.*, (2000).**

- b) Considerata l'attuale situazione delle popolazioni di alcune specie di notevole rilevanza cinegetica e conservazionistica, quali in particolare la la pernice rossa e la starna, in particolare alcune zone protette idonee a queste specie devono essere utilizzate per effettuare immissioni aventi come scopo la ricostituzione di nuclei autosufficienti e al riparo dal pericolo di estinzione. In questi casi è opportuno programmare immissioni per un periodo di 3-4 anni, con nuclei di animali di sicura provenienza e di dimensioni tali da garantire il superamento della mortalità da ambientamento.
- c) La costruzione di strutture di ambientamento (voliere) è un supporto necessario per garantire il successo delle immissioni, attraverso una riduzione della mortalità da ambientamento e della dispersione, cui tipicamente vanno incontro gli animali immessi in zone a loro sconosciute. Queste strutture vanno costruite e posizionate sotto la guida di esperti, in modo che rispondano a tutti i requisiti di sicurezza, efficienza ed economicità. Le strutture di ambientamento vanno inoltre sorvegliate, in modo da prevenire atti di bracconaggio e vandalismo e distruzioni dovute a cani e gatti randagi.
- d) Nel caso degli Ambiti Pubblici, la scelta degli animali da utilizzare deve avvenire su precise indicazioni della Provincia, per il reperimento dei soggetti più idonei.
- e) **Nel caso della lepre comune si ritiene che, in linea generale, si debba tendere ad una progressiva riduzione delle immissioni** perché la specie, seppure a densità talora molto basse, è presente praticamente ovunque e, considerato il suo elevato potenziale riproduttivo, può aumentare rapidamente, in regime di protezione assoluta, gli effettivi delle popolazioni, fino ad arrivare, in pochi anni, a densità in equilibrio con la capacità portante del territorio **(più utili per il leporide risultano, in tal senso, gli interventi di miglioramento ambientale).**



## INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE A FINI FAUNISTICI

Rimandando, per i dettagli tecnici e operativi di tali interventi riferiti alle specie e/o di carattere generale ai paragrafi 3.4 e al capitolo 4 **si ribadisce, in questa sede, come le operazioni di miglioramento ambientale debbano essere organizzate all'interno e a cura di ogni Ambito Pubblico e Privato perché, attuandosi prevalentemente su terreni privati, è estremamente importante che si instauri un rapporto costruttivo tra agricoltori e responsabili locali della gestione.**

## CONTROLLO DELLE SPECIE DANNOSE

**Per quanto riguarda il controllo di specie ritenute dannose risulta evidente come qualsiasi intervento debba essere definito solo dopo un'attenta valutazione del rapporto tra il valore conservazionistico-scientifico della specie interessata, le sue caratteristiche biologiche e la natura e l'entità del danno arrecato. Andranno comunque preliminarmente privilegiati interventi basati su "metodi ecologici", ovvero quelli legati ad un ripristino dei rapporti naturali preda-predatore, intervenendo direttamente sugli aspetti ambientali e gestionali piuttosto che con la semplice attuazione di piani di controllo attraverso l'abbattimento, da programmare solo quando le altre soluzioni avranno dato esiti insufficienti.**

## ORGANIZZAZIONE DELLA VIGILANZA

La vigilanza riveste una importanza fondamentale nel contesto di una efficiente gestione faunistico-venatoria. In tal senso:

- a) **in particolare quella dipendente, a vario titolo, dalla Provincia, dovrebbe assumere un ruolo sempre più rivolto non solo alla sorveglianza (prevenzione e repressione) ma anche al supporto tecnico nell'ambito delle attività svolte negli Ambiti Pubblici, analogamente a quanto avviene negli Ambiti Privati (AFV, AATV a ZAAC);**
- b) **ogni ATC, in rapporto alla sua estensione, dovrebbe avere uno o più guardiacaccia operanti al suo interno in modo stabile. Tale servizio non dovrebbe avere caratteristiche di volontariato bensì di professionalità, con personale alle**



**dipendenze dell'organismo di gestione, con uno stretto collegamento e collaborazione con il Servizio di Vigilanza Provinciale.**

- c) **In generale, il personale deputato alla vigilanza, dipendente e volontario, compresi gli Agenti dipendenti dalle AFV e AATV, deve essere sottoposto ad un'azione di preparazione professionale e di coordinamento che assicuri la massima razionalizzazione dell'attività.**
- d) **Per quanto concerne la regolamentazione dell'attività del personale di vigilanza volontario, si rimanda al "Regolamento per l'organizzazione e il coordinamento della vigilanza volontaria delle Associazioni Agricole, Ambientaliste e Venatorie sul territorio della Provincia di Pavia" in allegato.**

### 3.4. CRITERI PER LA CONSERVAZIONE E LA GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DELLE DIVERSE SPECIE

#### 3.4.1 PREMESSA

Nel capitolo 2 sono state individuate 137 specie di Uccelli e Mammiferi ritenute di interesse prioritario per la gestione sia faunistica che venatoria, per il territorio provinciale.

Nell'ambito del sopracitato elenco, nel presente paragrafo vengono prese in esame esclusivamente le specie di interesse venatorio, gestionale o conservazionistico, per le quali sia possibile fornire indicazioni di carattere gestionale applicabili da parte dei soggetti a vario titolo coinvolti nell'applicazione del presente Piano. Per tale motivo, sono state escluse dall'elenco di seguito riportato in Tabella 3.34, le specie per la cui conservazione/gestione siano richiesti interventi e studi particolareggiati, riconducibili ad un contesto di ricerca e di conservazione stretta piuttosto che di gestione faunistico-venatoria.

**Tabella 3.34 - Elenco delle specie di cui si forniscono indicazioni gestionali**

Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
--------	--------	------------------	-----------	--------------



Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
<i>Aves</i>	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	Gestionale	1
<i>Aves</i>	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Gestionale	1
<i>Aves</i>	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Codone	<i>Anas acuta</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Alzavola	<i>Anas crecca</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Fischione	<i>Anas penelope</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	Conservazionistico	1
<i>Aves</i>	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Folaga	<i>Fulica atra</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Fratichello	<i>Sterna albifrons</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gabbiano reale med.	<i>Larus cachinnans</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gavina	<i>Larus canus</i>	Conservazionistico	2
<i>Aves</i>	Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	Gestionale	1
<i>Aves</i>	Colino della Virginia	<i>Colinus virginianus</i>	Gestionale	1



Classe	Specie	Nome scientifico	Interesse	Monitoraggio
<i>Aves</i>	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	Venat. – Conserv.	1
<i>Aves</i>	Starna	<i>Perdix perdix</i>	Venat. – Conserv.	1
<i>Aves</i>	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	Venat. – Conserv.	2
<i>Aves</i>	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Gazza	<i>Pica pica</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Corvo	<i>Corvus frugilegus</i>	Venatorio	2
<i>Aves</i>	Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	Venatorio	1
<i>Aves</i>	Cornacchia nera	<i>Corvus corone corone</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Lepre comune	<i>Lepus capensis</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Silvilago	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Gestionale	1
<i>Mammalia</i>	Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Marmotta	<i>Marmota marmota</i>	Conservazionistico	1
<i>Mammalia</i>	Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	Gestionale	1
<i>Mammalia</i>	Tasso	<i>Meles meles</i>	Conservazionistico	1
<i>Mammalia</i>	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Lupo	<i>Canis lupus</i>	Conservazionistico	2
<i>Mammalia</i>	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Cervo	<i>Cervus elaphus</i>	Venatorio	1
<i>Mammalia</i>	Daino	<i>Dama dama</i>	Venatorio	1

Per le specie sopra riportate, si forniscono le linee guida sintetiche per la gestione faunistico-venatoria nel territorio provinciale, concernenti, in particolare, i seguenti aspetti:

- criteri di conservazione e gestione;
- metodi di monitoraggio (censimento e conteggi relativi);
- criteri e indicazioni per l'attuazione del prelievo;
- indicazioni per interventi di riqualificazione faunistica e interventi sull'ambiente.



Per una trattazione più esaustiva delle tematiche sopra riportate si rimanda al Piano Faunistico-Venatorio Regionale, nonché alla bibliografia di settore.

Per altre specie problematiche di fauna selvatica e domestica inselvatichita si fa riferimento all'articolo 41 L.R. 26/93 e successive modificazioni. In particolare si ritiene necessaria un'azione costante di controllo del piccione torraio al fine di prevenire i danni alle coltivazioni agricole e epizozie al patrimonio zootecnico.

### 3.4.2 AVIFAUNA ACQUATICA

#### SVASSO MAGGIORE (*PODICEPS CRISTATUS*)

##### Conservazione e gestione

Le tendenze attuali delle popolazioni non destano preoccupazioni per una conservazione della specie legata, ovviamente, al mantenimento delle zone umide naturali o semi-naturali, e al mantenimento di una generalizzata qualità degli ambienti acquatici.

##### Monitoraggio

##### *Censimento dei nidificanti e degli svernanti*

I censimenti sono difficili durante la nidificazione, perché i nidi sono dispersi, criptici, e situati in ambienti acquatici di difficile accesso.

**Gli svassi dovrebbero essere sottoposti ad un monitoraggio di base, venendo censiti, assieme agli altri Uccelli acquatici, durante i conteggi invernali** (Serra *et al.*, 1997).

##### Interventi sull'ambiente

Gli svassi sono favoriti dalla presenza di zone umide con acqua bassa e abbondante vegetazione erbacea palustre, e dal generale mantenimento della qualità degli ambienti acquatici.



**Tutte le azioni che mantengano tali ambienti sono quindi opportune per la conservazione di questa specie, incluso il mantenimento attivo delle zone umide a stadi serali convenienti.**

CORMORANO (*PHALACROCORAX CARBO*)

### Conservazione e gestione

Dato il recente incremento numerico del cormorano, sia localmente che in tutta Europa, non sono ravvisabili esigenze di conservazione. La specie, strettamente piscivora, è in grado di provocare danni economici anche rilevanti, quando numeri consistenti di individui esercitino una predazione su pesce pregiato in allevamento (Baccetti e Cherubini, 1997). In Lombardia e nel territorio provinciale non sono segnalate rilevanti predazioni in allevamenti ittici, quanto, piuttosto, predazioni a carico dei popolamenti di pesci dei fiumi, con rilevanza soprattutto per la pesca sportiva.

**Poiché la pesca sportiva è solo attività di diporto e la predazione da parte del cormorano sui popolamenti ittici in natura, va vista come un meccanismo naturale delle comunità selvatiche, non è, di norma, opportuno effettuare interventi tranne i casi in cui si verificassero rilevanti e documentate predazioni in ambienti naturali (o in allevamenti ittici). In tal caso potrebbero essere attuati, rispettivamente, interventi locali di dissuasione o controllo ovvero interventi di protezione passiva mediante fili o reti.**

### Monitoraggio

I censimenti sono agevoli durante la nidificazione, quando è possibile individuare le colonie e contarvi i nidi in modo esaustivo. Al di fuori del periodo riproduttivo, censimenti sono possibili mediante ricognizione delle zone di alimentazione e conteggio degli individui presenti, ma difficilmente questi conteggi possono essere esaustivi.

**I cormorani dovrebbero essere sottoposti ad un monitoraggio di base, venendo censiti, assieme agli altri Uccelli acquatici, durante i conteggi invernali (Serra *et al.*,**



**1997). Durante lo svernamento, una tecnica di censimento efficace è il conteggio ai dormitori, mediante individuazione degli stessi e conteggio degli individui presenti.**

TARABUSO (*BOTAURUS STELLARIS*)

### Conservazione e gestione

I fattori della diminuzione del tarabuso sono presumibilmente le bonifiche dei canneti (ambiente d'elezione di questa specie), gli eventi climatici, il disturbo e le uccisioni dirette che, in rapporto alla sua scarsità numerica, possono determinare estinzioni locali anche a seguito di pochi casi di abbattimenti.

**Sulla base di quanto sopra risulta utile un'opera di sensibilizzazione e di conoscenza della specie presso i cacciatori.**

### Monitoraggio

I censimenti in periodo riproduttivo sono difficili, poiché i nidi sono dispersi, posti a distanza l'uno dall'altro, e sono difficilmente reperibili entro la vegetazione palustre. Stime numeriche sono possibili solo mediante localizzazione degli individui in canto.

Durante lo svernamento, i tarabusi sono difficilmente visibili a causa della loro preferenza per zone umide con abbondante vegetazione; pertanto gli individui osservati durante le usuali operazioni di censimento degli Uccelli acquatici sono certamente sottostimati.

### Interventi sull'ambiente

**Il mantenimento dei canneti è essenziale per una conservazione ed un incremento della specie.**

ARDEIDI COLONIALI (*ARDEIDAE*)

Gli Ardeidi coloniali presenti nel territorio provinciale sono:

- Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)



- Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)
- Garzetta (*Egretta garzetta*)
- Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)
- Airone bianco maggiore (*Egretta alba*)
- Airone cenerino (*Ardea cinerea*)
- Airone rosso (*Ardea purpurea*)

Uno schema completo per la conservazione degli Ardeidi coloniali è stato elaborato dal Settore Parchi e Riserve della Regione Lombardia, e parzialmente pubblicato in documenti interni, da Fasola *et al.* (1992), e da Fasola e Alieri (1992). Il sopracitato schema, o “modello” di gestione, è di seguito riassunto.

### Conservazione e gestione

Gli interventi di conservazione a favore di queste specie, localmente talora abbondanti, ma complessivamente scarse su scala europea, sono raccomandabili in considerazione delle elevate possibilità di successo. È provato infatti che, qualora gli interventi di conservazione siano orientati nel centro biogeografico di abbondanza, il rapporto tra mantenimento di elevate popolazioni e investimento necessario raggiunge valori ottimali.

Lo stato di protezione delle colonie di Ardeidi presenti sul territorio provinciale può essere considerato complessivamente buono, poichè la maggioranza di esse è inserito in ambiti protetti.

Gli interventi di conservazione dovrebbero garantire il mantenimento di condizioni favorevoli per tutti i fattori riconosciuti potenzialmente limitanti, che sono principalmente la disponibilità di siti per le colonie, e la disponibilità di ambienti per l'alimentazione.

Gli ambienti di alimentazione non sembrano attualmente costituire una reale limitazione; inoltre il miglioramento di tali ambienti comporterebbe interventi per la



qualità delle acque e per le pratiche agricole, interventi onerosi e che trascendono l'ambito della conservazione delle garzaie.

Più urgenti e realistici sono invece gli interventi per la conservazione degli ambienti idonei alla nidificazione. Questi interventi infatti sono operativamente più attuabili, e costituiscono un obiettivo immediato poiché la scarsità di tali ambienti sembra già costituire un fattore limitante. Tali interventi, differenziati nelle modalità e nei tempi di realizzazione, nonché negli oneri economici, vanno dalla protezione delle aree occupate, alla gestione attiva volta al mantenimento delle condizioni di idoneità, al ripristino di biotopi in cui favorire l'insediamento di nuove colonie.

**Le priorità, in ordine decrescente, sono di seguito esposte.**

- a. Proteggere tutte le garzaie esistenti in ambienti naturali o seminaturali ancora prive di tutela.
- b. Nei casi di nidificazione in pioppeta coltivata (ambienti a basso valore naturalistico e scarsamente idonei alla nidificazione degli aironi, probabilmente scelti come unica alternativa possibile di fronte alla scarsità di ambienti umidi ottimali), a seguito dell'individuazione tempestiva dei pioppeti occupati, evitare il taglio durante il periodo riproduttivo mediante un'opera di sensibilizzazione dei conduttori dei pioppeti, ovvero stabilire accordi di affitto o indennizzo per il ridotto reddito, in modo da assicurare la disponibilità pluriennale della pioppeta per gli Ardeidi nidificanti.
- c. Nella zona a riso, attuare interventi di gestione attiva delle ultime aree palustri affinché sia garantito il mantenimento di condizioni idonee all'insediamento delle garzaie.
- d. Lungo il corso dei fiumi, ove gli ambienti umidi naturali idonei per la nidificazione degli aironi sono quasi assenti e l'unica alternativa possibile è rappresentata dalle nidificazioni in pioppeti coltivati o, più raramente, su saliceti arborei, oltre all'immediata protezione di qualsiasi insediamento, realizzare riqualificazioni



ambientali di ampio respiro e di lunga attuazione, i cui risultati saranno apprezzabili solo nel lungo periodo.

### Monitoraggio

Gli Ardeidi coloniali sono relativamente agevoli da censire durante la nidificazione, grazie alla distribuzione aggregata dei loro nidi in siti ristretti, e al fatto che le colonie sono spesso riuccupate per più anni. Per i censimenti è indispensabile riconoscere i nidi di ciascuna specie, basato su habitat, posizionamento e dimensioni. Di norma, peraltro, il riconoscimento deve essere confermato dalla presenza di adulti o pulli sul nido.

**Per la realizzazione dei censimenti utile risulta l'applicazione del protocollo operativo di seguito riportato.**

- a) Localizzazione delle colonie.
- b) Riconoscimento delle singole colonie, vicine ma distinte, distinguendole dalle parti di una stessa colonia ("subcolonie").
- c) Visita della garzaia per controllare l'arrivo dei nidificanti non prima di 10-15 giorni dopo la deposizione (in genere le garzaie sono occupate da aprile, ma l'occupazione può variare da marzo ad agosto, e da gennaio ad aprile per l'airone cenerino).
- d) Realizzazione, se possibile, durante una stagione riproduttiva, di 3 o 4 visite per ciascuna garzaia ove siano presenti più specie di aironi. Indispensabili sono almeno 2 visite (la prima tra il 20 maggio e il 10 giugno, la seconda tra il 20 giugno e il 10 luglio, indicativamente), allo scopo di stimare la proporzione tra le specie. Si consiglia di percorrere tutto il perimetro della colonia, senza penetrarvi, per limitare il disturbo, o comunque penetrandovi solo se si è sicuri che il disturbo non sia pericoloso, di osservare i nidi visibili con adulti o pulcini, e di annotare la specie di appartenenza. Si ottiene, in genere, una buona stima della proporzione tra le specie, identificando, in occasione di ciascuna visita, circa 50 nidi ben distribuiti in tutta la garzaia.
- e) Esecuzione del conteggio totale dei nidi dopo la caduta delle foglie, da effettuare appena possibile durante il mese di novembre successivo alla nidificazione (non



procrastinare il conteggio a dicembre o gennaio, perchè durante l'inverno molti nidi cadono).

- f) Stima dei nidificanti, ripartendo i nidi contati in inverno in base alla proporzione media tra le specie osservate in primavera.
- g) Mappatura (su Carta Tecnica Regionale 1:10.000 se disponibile, oppure su una carta a scala almeno 1:25.000 o 1:50.000) delle zone occupate dai nidi e delle zone a vegetazione spontanea disponibili.
- h) Impiego della "Scheda per il rilevamento delle colonie di Ardeidi", allegata.

### Interventi sull'ambiente

Oltre a quanto sopra riportato, per una trattazione di dettaglio degli interventi sull'ambiente si rimanda ai contenuti tecnici del sopracitato modello, riportati in Fasola *et al.* (1992), Fasola e Alieri (1992), AA.VV (2001b).

### CICOGLIA BIANCA (*CICONIA CICONIA*)

#### Conservazione e gestione

**La specie è considerata di importanza prioritaria per la conservazione in Europa; per questi motivi è necessario monitorare con precisione e costanza l'evolversi della popolazione presente nel territorio provinciale.**

#### Monitoraggio

##### *Censimento dei nidificanti*

Il censimento dei nidificanti non risulta particolarmente difficoltoso, in quanto la specie mostra una preferenza spiccata per i centri abitati, dove costruisce il nido soprattutto sui campanili delle chiese dotati di tetto a spiovente. In questo modo gli animali si fanno notare dagli abitanti e, conseguentemente, risulta facile raccogliere le segnalazioni di nidificazione. Queste devono essere successivamente controllate, in particolare per il controllo del successo riproduttivo e per la verifica del numero di



giovani involati. I nidi che possono più facilmente sfuggire al censimento sono quelli costruiti al di fuori dei centri abitati, in genere su tralicci e piloni delle linee elettriche, ma anche su grandi alberi. In ogni caso, le notevoli dimensioni del nido lo rendono facilmente avvistabile.

### ***Raccolta e organizzazione di segnalazioni puntiformi di avvistamenti***

Dati utili al monitoraggio delle popolazioni sono anche quelli riguardanti il periodo non riproduttivo. Osservazioni di cicogne anche in raggruppamenti consistenti possono essere effettuate dall'autunno all'inizio della primavera successiva. In genere sono individui giovani o adulti, in transito prima della nidificazione. La raccolta di queste osservazioni permette di censire e classificare le aree utilizzate durante i movimenti migratori, e di stabilire la consistenza della popolazione sedentaria.

### **Interventi di riqualificazione faunistica**

Sono stati effettuati diversi tentativi di reintroduzione di cicogne in Italia. Queste operazioni hanno dato in generale esiti insoddisfacenti con, però, alcune eccezioni. Queste sono rappresentate da quegli interventi che prevedevano l'utilizzo di adulti in semicattività indotti alla nidificazione. Queste nidificazioni hanno prodotto giovani che, a loro volta, sono rimasti nella zona nidificando, oppure che vi sono tornati dopo la migrazione. Sembra inoltre che queste nidificazioni abbiano attirato altre cicogne di origine selvatica che hanno nidificato nelle vicinanze. Con ogni probabilità questa è l'origine dell'attuale popolazione nidificante in Lombardia. Questi interventi, quindi, possono dare risultati positivi, ma devono essere coordinati e pianificati a livello scientifico.

### **Interventi sull'ambiente**

Per la nidificazione della cicogna sembra che sia più importante la disponibilità di alimento che quella di siti di nidificazione. La prima dipende in gran parte dai tipi di coltivazioni presenti. Per l'alimentazione, infatti, la cicogna predilige le risaie e i prati



dove possono trovare Anfibi e micromammiferi, nei fossati delle zone irrigue inoltre la specie può trovare una notevole abbondanza di pesci facilmente catturabili.

**Per migliorare la qualità dell'habitat per la cicogna può essere utile l'incentivazione alla coltivazione di prati stabili e, parallelamente, la disincentivazione della coltivazione del riso "in asciutta".**

Per quanto riguarda i siti di nidificazione, invece, non si ritiene che vi siano problemi di ridotta disponibilità. Va peraltro considerato come una delle cause più frequenti degli abbandoni dei centri abitati da parte delle coppie di cicogne che li hanno utilizzati anche per più anni di seguito per la nidificazione, è la ristrutturazione dei campanili e la sistemazione dei loro tetti.

In questi casi, i lavori dovrebbero essere effettuati a fine riproduzione quando i giovani si sono involati. Inoltre, per evitare che le cicogne abbandonino la località per diversi anni, il nido vecchio deve essere asportato e riposizionato dopo la fine dei lavori. Infatti la nidificazione è facilitata dall'esistenza di un nido o di un abbozzo. Per questo motivo è anche opportuno, per invogliare le cicogne alla costruzione del nido, predisporre piattaforme con rami su alti pali o su tetti di comignoli e campanili; in questo modo si evita anche che la costruzione spontanea del nido crei dei problemi agli edifici.

#### **ANATIDI (*ANATIDAE*) E RALLIDI (*RALLIDAE*)**

Vengono fornite indicazioni utili ai fini della conservazione e della gestione, nel loro complesso, delle specie di Anatidi e di Rallidi di seguito riportate:

- Volpoca (*Tadorna tadorna*)
- Codone (*Anas acuta*)
- Mestolone (*Anas clypeata*)
- Alzavola (*Anas crecca*)
- Fischione (*Anas penelope*)
- Germano reale (*Anas platyrhynchos*)



- Marzaiola (*Anas querquedula*)
- Canapiglia (*Anas strepera*)
- Fistione turco (*Netta rufina*)
- Moriglione (*Aythya ferina*)
- Moretta (*Aythya fuligula*)
- Moretta grigia (*Aythya marila*)
- Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)
  
- Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)
- Folaga (*Fulica atra*)

### Conservazione e gestione

La Convenzione di Ramsar definisce gli Uccelli acquatici come “specie ecologicamente dipendenti dalle zone umide”.

**La conservazione degli Uccelli acquatici risulta pertanto strettamente connessa con il mantenimento delle residue zone palustri ovvero con la ricostituzione di zone umide.**

**Di particolare importanza risulta anche l'effettuazione di un monitoraggio regolare dell'avifauna acquatica, e, in particolare, degli Anseriformi, durante il periodo invernale.**

### Monitoraggio

#### *Censimento estensivo invernale*

**A far data dal 1966, l'International Waterfowl Research Bureau (IWRB) coordina i censimenti di avifauna acquatica per il Paleartico occidentale. Dal 1975 censimenti regolari durante l'inverno sono stati avviati dal Ministero Agricoltura e Foreste che, nel 1985, ha delegato, a tal fine, l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Dal 1990 i**



**censimenti, nella Regione Lombardia, sono coordinati dall'Osservatorio degli habitat e delle popolazioni faunistiche.**

**Al fine di una funzionale organizzazione dei censimenti invernali su ampia scala va tenuto presente che:**

- deve essere garantita la maggior copertura possibile delle zone umide di importanza nazionale e regionale, ma anche di quelle minori, con presenze di particolare importanza relativa;
- i censimenti devono essere condotti in maniera standardizzata da parte di osservatori competenti e affidabili, in modo da poter ottenere dati confrontabili tra loro sia tra aree sia tra anni diversi;
- le aree censite dovrebbero avere confini naturali ben definiti, ed essere individuate e classificate in modo univoco, al fine di ridurre il rischio di errori nelle stime successive.

#### Fasi operative

Al fine di gestire i censimenti in modo omogeneo è opportuno adeguarsi alle indicazioni di Barbieri (1988), che prevedono il protocollo operativo di seguito sintetizzato.

- Effettuazione dei conteggi nei periodi prescritti dall'IWRB, possibilmente nei giorni di silenzio venatorio.
- Utilizzo di idonei strumenti: binocolo (8x-10x), cannocchiale con treppiede (30x75), guida, ricetrasmittenti.
- Rilevamenti effettuati da terra o dalle rive, da imbarcazioni a motore o con l'utilizzo di piccoli aerei, anche mediante rilevamento fotografico degli stormi in volo.
- Impiego della "Scheda per il rilevamento di Anatidi e Folaga", allegata.

Anche la gallinella d'acqua può essere censita assieme agli altri Uccelli acquatici, durante i conteggi invernali, ma questi censimenti visivi non possono essere completi per questa specie, a causa delle sue abitudini di vita elusive.



## Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

### *Definizione del piano di prelievo*

In termini generali, gli Anatidi sono migratori ad ampio raggio e sono pertanto da considerarsi, anche ai fini pratici di gestione del prelievo, come un patrimonio sovranazionale, per il quale risulta praticamente impossibile programmare, localmente, un adeguato prelievo venatorio, bilanciandolo in proporzione al livello annuale di popolazione. Tale programmazione dovrebbe infatti avvenire a livello di intera via di migrazione, cioè almeno a livello dell'intera Europa.

### *Attuazione del prelievo*

Poiché, per i motivi esposti sopra, un'adeguata pianificazione del prelievo è impossibile, è opportuno mitigare la pressione venatoria in modo da mantenerla prudenzialmente a livelli tali da non diminuire eccessivamente i contingenti migratori. Un eccessivo prelievo avrebbe l'effetto di intaccare le popolazioni innescando ulteriori diminuzioni negli anni successivi. Oltre alle limitazioni di capi già in vigore, la pressione venatoria dovrebbe essere mitigata mediante le azioni di seguito indicate.

- **Limitazione del numero di appostamenti che non creano habitat permanente, quali in particolare tese temporanee in zone a risicoltura, che mantengono le stoppie allagate solo per il periodo venatorio.**
- **Incentivazione degli appostamenti che creano habitat permanente, quali stagni e paludi con adeguata manutenzione allo scopo di favorire la sosta di acquatici.**

### Interventi di riqualificazione faunistica

**Interventi di immissione non risultano utili ai fini della conservazione dell'avifauna acquatica in oggetto. In particolare le immissioni di esemplari allevati (attualmente particolarmente diffuse per il germano reale), sono da evitare, perché possono compromettere il patrimonio genetico e quindi il grado di adattamento delle popolazioni naturali.**



### Interventi sull'ambiente

Per le popolazioni svernanti di Anatidi è opportuno il mantenimento di una rete di zone ove questi Uccelli possano trovare idonei ambienti di rifugio, riposo ed alimentazione. In generale, è utile il mantenimento di zone umide di estensione almeno superiore all'ettaro, e con basso impatto del disturbo antropico. In tal senso, in particolare il Parco del Ticino e, in subordine, le Riserve Naturali esistenti in ambienti palustri nel territorio provinciale, assolvono un utile compito quali zone per acquatici in generale ad anatre in particolare.

**Un'utile funzione viene svolta anche da quegli appostamenti fissi che creano ambienti acquatici permanenti che, pertanto, vano privilegiati.**

**Al fine di aumentare gli ambienti idonei alla nidificazione, è opportuno eliminare la pratica del taglio o dell'incendio delle strisce di vegetazione ripariale a margine dei piccoli corsi d'acqua, fossi, rogge e canali.**

**La predisposizione di zattere galleggianti per i nidi può essere utile ove manchino siti protetti dalla predazione.**

#### PAVONCELLA (*VANELLUS VANELLUS*)

### Pianificazione e realizzazione del prelievo

**Per questa specie ci si attiene a quanto previsto dalla normativa vigente, considerando sufficienti le limitazioni esistenti.**

#### BECCACCINO (*GALLINAGO GALLINAGO*)

### Conservazione e gestione

**Per il beccaccino, specie migratoria, risulterebbe opportuno istituire specifiche zone di protezione lungo le rotte di migrazione, per favorirne la sosta e lo svernamento.**



### Interventi sull'ambiente

**Per migliorare l'idoneità dell'habitat delle zone di transito e di svernamento è possibile effettuare una serie di interventi che siano mirati da una parte al mantenimento della vegetazione adatta al rifugio e dall'altra all'incremento della disponibilità alimentare.**

- Conservazione delle zone umide anche di piccola estensione.
- Controllo della vegetazione palustre delle zone umide.
- Controllo del livello delle acque al fine di evitare inondazioni.
- Mantenimento delle stoppie del riso fino alla primavera.
- Allagamento delle stoppie del riso dopo il raccolto.
- Disincentivazione della coltivazione del riso "in asciutta".
- Allagamento periodico degli incolti derivanti dal *set-aside* obbligatorio.
- Incentivazione al mantenimento delle marcite e dei prati marcitori.
- Concimazione con materia organica (sangue bovino, letame, scarti di macelleria) delle risaie allagate.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

**Per questa specie ci si attiene a quanto previsto dalla normativa vigente, considerando sufficienti le limitazioni esistenti.**

#### LARIDI (*LARIDAE*)

Vengono fornite indicazioni utili ai fini della conservazione e della gestione, nel loro complesso, delle specie di Laridi di seguito riportate:

- Fraticello (*Sterna albifrons*)
- Sterna comune (*Sterna hirundo*)
- Gabbiano reale (*Larus cachinnans*)



- Gavina (*Larus canus*)
- Gabbiano comune (*Larus ridibundus*)

### Conservazione e gestione

**Le colonie di sterne e gabbiani necessitano della disponibilità di siti rispondenti alle preferenze specie-specifiche; questi siti devono essere liberi da disturbo antropico (un disturbo anche episodico può allontanare la colonia) e da predazione (la predazione da parte di alcuni tipi di Mammiferi e Uccelli può essere molto distruttiva), e devono essere localizzati in aree con estesi ambienti di alimentazione.**

Per quanto in particolare concerne fraticello e sterna, i fattori di vulnerabilità risultano:

- Perdita di habitat di nidificazione. Fraticello e sterna comune nidificano in siti con caratteristiche preferenziali (isolotti nudi o con vegetazione bassa lungo il corso dei fiumi), ed è perciò opportuna un'azione di mantenimento di siti con caratteristiche corrispondenti alle esigenze della varie specie. La conservazione delle popolazioni di sterne comuni nidificanti sui fiumi del territorio provinciale è strettamente dipendente dal mantenimento di una struttura naturale dell'alveo, con presenza di isole spoglie di vegetazione. È stata trovata una buona relazione fra la disponibilità di isole idonee alla nidificazione, quantità di golena con acque basse (variabile questa che indica la disponibilità di pesci delle dimensioni predabili dalla specie) e densità di sterne comuni e fraticelli nidificanti lungo il Po (Fasola e Bogliani, 1984).
- Disturbo antropico. È fortemente limitante per entrambe le specie, qualora avvenga entro la colonia, mentre è ben tollerato già a distanze di decine di metri. Il disturbo, anche involontario e inconsapevole, ed es. da parte di pescatori, può essere fatale per l'insediamento delle colonie nelle piccole isole.
- Predazione, e competizione con specie affini invasive. Fraticello e sterna comune soffrono regolari predazioni di uova e pulli, soprattutto da parte del gabbiano reale. Meno frequenti sono i casi di predazione sofferti dalle altre specie.



- Perdita di habitat trofico o alterazione delle catene alimentari. Sono fattori di vulnerabilità ad ampia scala, sui quali è difficile intervenire specificamente, e che sono mitigati da interventi generali di miglioramento della qualità delle acque.
- Contaminazione. Non sembra rilevante, poichè alcuni dati per gli anni '80 indicano che i residui di contaminanti nelle uova di gabbiani e sterne sono al di sotto delle concentrazioni che possono danneggiare la riproduzione (Fasola *et al.*, 1987).

### Monitoraggio

#### *Censimento estensivo basato sull'individuazione delle colonie e sull'accertamento dei nidi attivi*

- Conteggio dei nidi presenti al momento di massima occupazione della colonia, in modo da approssimarsi il più possibile al totale effettivo, e in modo da permettere confronti tra anni e tra colonie censite nello stesso modo.
- Rilevamento totale dei nidi compiuto, percorrendo a piedi la colonia, da parte di due o tre rilevatori che camminano a rastrello. È necessario conteggiare, per ciascuna specie, tutti i nidi sicuramente utilizzati, sia quelli che contengono uova o pulli, sia quelli che, pur essendo vuoti, mostrano, da evidenti segni (calpestio, frammenti d'uovo, resti di prede o feci), di aver contenuto pulcini. Infatti i pulcini, semi-nidifughi, sono spesso ben mimetizzati a breve distanza dai nidi, e l'osservatore può trovarsi in mezzo a centinaia di essi senza vederne nessuno. Non è invece opportuno conteggiare nidi vuoti e senza altra traccia di utilizzazione, poichè spesso le sterne costruiscono coppette-nido che non sono poi utilizzate per effettive nidificazioni. È utile marcare ciascun nido in modo provvisorio (e tale da non attrarre i predatori) e fare una seconda ricognizione, stimando poi il numero reale di nidi aumentando quelli contati nella prima ricognizione in base al rapporto marcati/non marcati che si riscontrano durante la seconda ricognizione.
- Stima a distanza dei nidi occupati per colonie inaccessibili, osservabili solo mediante binocolo o telescopio, contando gli adulti in cova o i pulcini nei nidi.



- Stima con conteggio degli adulti in allarme sopra la colonia, quando i nidi sono molto difficili da individuare (ad es. nidi di sterna sui ghiaietti del Po). Si applica entrando nella colonia e contando subito gli adulti in volo di difesa comune al di sopra della colonia.
- Impiego della “Scheda per il rilevamento delle colonie di Laridi”, allegata.

Al di fuori del periodo riproduttivo, censimenti sono possibili, ma difficilmente possono essere esaustivi. Gabbiani e sterne sono censiti, assieme agli altri Uccelli acquatici, durante i conteggi invernali organizzati dalla Regione in collaborazione con l'INFS, con la partecipazione di vari Enti.

### Interventi sull'ambiente

In base all'importanza dei fattori limitanti attuali, alcuni interventi, di seguito indicati, potrebbero essere intrapresi, in particolare per la salvaguardia delle colonie di sterne.

- Mitigazione del disturbo antropico. Le colonie necessitano di completa assenza di disturbo (passaggio o sosta di persone) entro 200 metri dai nidi estremi. Presenze oltre tale distanza sono invece ben tollerate, e ciò permette l'utilizzo delle zone circostanti. Il disturbo può essere mitigato con adeguata informazione dei frequentatori le zone fluviali interessate.
- Azioni di contrasto alla perdita di habitat idoneo alla nidificazione. Può essere ottenuto favorendo opere di sistemazione degli alvei fluviali, in particolare per il Po e i maggiori affluenti, che mantengano una complessità strutturale dell'alveo, con presenza di numerose isole di diverse dimensioni.
- Creazione di siti di possibile insediamento di colonie in zone umide attualmente sprovviste. Ciò è possibile mediante il posizionamento di piattaforme galleggianti, in zone umide di sufficiente estensione. Un intervento di questo tipo è già stato realizzato con successo nei laghi di Mantova.



### 3.4.3 FASIANIDI (PHASIANIDAE) E BECCACCIA (SCOLOPAX RUSTICOLA)

#### COLINO DELLA VIRGINIA (*COLINUS VIRGINIANUS*)

##### Conservazione e gestione

Il colino della Virginia è una specie non autoctona per l'Italia, ma che ha dimostrato ampie possibilità di naturalizzazione, poco studiata, soprattutto a livello di dinamica di popolazione; alcuni dati riguardanti le densità, la struttura della popolazione e il successo riproduttivo sono stati raccolti, con apposite ricerche, nel Parco del Ticino durante l'elaborazione del relativo Piano di Settore Fauna..

Numerosi e spesso concatenati tra loro sono i fattori che possono incidere negativamente sulle popolazioni di colino della Virginia, soprattutto quando la loro azione è simultanea e concentrata in breve tempo.

##### Fattori naturali

Sebbene siano difficilmente valutabili nella loro azione, questo gruppo di fattori raramente costituisce un motivo di estinzione delle popolazioni ma, in alcuni casi, può provocare drastiche, anche se temporanee, diminuzioni delle consistenze.

- Predazione. Il colino non sembra costituire una preda fondamentale per i predatori, anche se, occasionalmente, può essere cacciato da rapaci diurni e notturni, da cani e gatti randagi, volpi e Mustelidi. I Corvidi costituiscono un potenziale pericolo soprattutto per i nidi e per i giovani, anche se, per le sue caratteristiche, il nido del colino risulta più difficilmente individuabile di quello di altri Fasianidi.
- Competizione interspecifica. La competizione potrebbe instaurarsi, almeno in linea teorica, con il fagiano. Infatti le due specie mostrano una notevole affinità e sovrapposizione della nicchia trofica. Perché tale competizione possa manifestarsi con effetti evidenti sulle popolazioni di colino occorre però che la disponibilità alimentare sia ridotta.



- Parassiti. I colini, come tutti i Galliformi, sono soggetti a infestazioni parassitarie che, a volte, possono assumere forme epidemiche di particolare gravità. Tra quelle dovute a Protozoi: la Coccidiosi (*Eimeria* spp.), l'enteropatia aviaria provocata da *Histomonas meleagridis*, le capillariosi (*Capillaria* spp.) e le varie forme di malaria aviaria (*Leucocytozoon* spp.). Le popolazioni naturali difficilmente vengono limitate da parassitosi sorte spontaneamente, ma queste possono comparire, e provocare mortalità accentuate, in seguito ad immissioni di animali infetti provenienti da allevamenti.
- Clima. Le basse temperature, l'innevamento del terreno, i lunghi periodi di pioggia sono tutti elementi che possono agire negativamente, a diversi livelli, sulle popolazioni di colino. Da un lato ritardando la stagione riproduttiva, dall'altro aumentando considerevolmente la mortalità invernale, specialmente nei giovani, con punte che possono raggiungere 4 volte quella degli adulti. Lunghi periodi di permanenza del manto nevoso portano ad una considerevole diminuzione della disponibilità alimentare, con conseguente perdita di peso degli animali e progressivo indebolimento. I colini reagiscono, durante questi particolari periodi dell'anno, con una maggiore sedentarietà, riducendo la portata degli spostamenti giornalieri e diventando, di conseguenza, più facilmente contattabili dai predatori.

#### Fattori antropici

Sono quelli che maggiormente e più rapidamente incidono sulle popolazioni di colino, provocandone spesso l'estinzione.

- Modifiche del paesaggio. Il colino è una specie molto legata agli ambienti di transizione tra aree incolte, boschi naturali misti, campi coltivati, prati e radure. Pertanto ogni cambiamento colturale indirizzato verso la pioppicoltura intensiva e le monocolture di mais e riso porta inevitabilmente alla riduzione, su scala locale, dell'areale di distribuzione.
- Uso di pesticidi. Conseguenza diretta dell'eccessivo sviluppo delle monocolture è l'uso spesso incontrollato di insetticidi, diserbanti, fitofarmaci, sovente irrorati su



ampie superfici, con accumulo negli organismi viventi e nell'ambiente. Da ricerche condotte in America è stato visto che alcune di queste sostanze portano ad un aumento della mortalità estiva negli adulti e a una diminuzione della produzione di giovani; queste conseguenze perdurano anche fino a 2 anni di distanza da quando è avvenuto il trattamento chimico.

- Attività agricole. L'erpicazione dei pioppeti, l'uso del fuoco per bruciare le stoppie e controllare la vegetazione naturale, lo sfalcio dei prati e della vegetazione erbacea delle rive dei fossi, degli argini e dei margini delle strade di campagna sono alcuni esempi di pratiche che incidono negativamente sulla produttività delle popolazioni di colino. In questi casi vengono in particolare distrutti i nidi e uccisi gli animali in cova.

### Monitoraggio

#### *Censimento estensivo o campionario tardo-primaverile dei maschi al canto*

- Rilevamento condotto in base all'attività canora (canto territoriale) dei maschi, assumendo che ad ogni maschio territoriale corrisponda una coppia di riproduttori.
- Mappaggio dei territori da attuarsi estensivamente ovvero in Zone Campione, ripetuto più volte, almeno 5 (per ovviare a giornate di scarsa contattabilità con condizioni meteorologiche avverse), in maggio-giugno.
- Aumento della contattabilità utilizzando un richiamo preregistrato sia del maschio che della femmina, utile anche per le nidiate (possibile solo nelle aree aperte).

### Interventi di riqualificazione faunistica

**Per quanto riguarda le immissioni, queste sono da evitarsi del tutto.**



## PERNICE ROSSA (*ALECTORIS RUFA*)

### Conservazione e gestione

L'areale di distribuzione di questa specie, incentrato nella zona appenninica, risulta popolato mediamente con densità ridotte. Per alcune zone questa situazione è certamente dovuta, in parte, a modificazioni ambientali avvenute negli ultimi decenni, in particolare nei territori situati alle quote più elevate, dove sono state quasi ovunque abbandonate le coltivazioni. Per la restante parte dell'areale di distribuzione, però, la diminuzione e l'instabilità delle popolazioni appare dovuta in maggior misura a un'eccessiva pressione venatoria.

- Nel complesso, il territorio dell'Oltrepo, e, in particolare nella Zona appenninica, presenta ancora una discreta vocazionalità per la specie (vedasi Carta delle Vocazioni della Provincia di Pavia per la pernice rossa, elaborata da Meriggi *et al.*, (2000).
- Uno degli interventi principali per incrementare il patrimonio di pernici rosse nel territorio idoneo a questo fasianide è rappresentato dalla sospensione dell'attività venatoria per un periodo di 3-5 anni e il controllo che questo divieto venga realmente rispettato.
- Dove esistono popolazioni autoriproducentesi, anche se piccole, la sospensione effettiva dell'esercizio venatorio e una corretta gestione delle zone protette dovrebbe essere sufficiente per incrementarne la consistenza e ampliarne gli areali occupati.
- Dove i territori vocazionali non siano più occupati dalla pernice rossa e dove il numero di animali sia troppo ridotto per garantire una ripresa naturale della popolazione, può essere opportuno intervenire con immissioni di soggetti allevati la cui provenienza e qualità sia accuratamente vagliata.



## Monitoraggio

**La realizzazione di un regolare programma di monitoraggio della specie nelle aree di attuale presenza e nelle aree di immissione, mediante l'applicazione delle metodologie di seguito riportate, risulta fondamentale**

### *Censimento estensivo o campionario primaverile delle coppie territoriali al canto e a vista*

- Conteggio a vista diretto e rilevamento acustico delle coppie territoriali, da attuarsi estensivamente o in Zone Campione, durante tutta la giornata (tranne nelle ore centrali) in marzo e aprile, eventualmente stimolando la risposta per mezzo di un magnetofono con richiamo preregistrato.
- Utilizzo della "Scheda per il rilevamento primaverile della pernice rossa e della starna" e mappaggio dei rilevamenti su carte in scala 1:10.000 - 1:25.000.

### *Rilevamento primaverile-estivo dei nidi*

- Rilevamento e mappaggio dei nidi.
- Utilizzo della "Scheda per il rilevamento primaverile-estivo dei nidi di pernice rossa e starna", allegata.

### *Censimento tardo-estivo a vista delle nidiate*

- Conteggio a vista delle nidiate e del numero di componenti per nidiate, da attuarsi estensivamente o in Zone Campione, in agosto e settembre, mediante osservazioni mattutine e serali o con l'impiego di cani da ferma ben addestrati.
- Utilizzo della "Scheda per il rilevamento tardo-estivo di pernice rossa, starna e fagiano", ovvero della "Scheda per il rilevamento specialistico tardo-estivo della pernice rossa e della starna", allegate.



### *Censimento campionario mediante battuta*

- Effettuazione di battute in Zone Campione nei territori aperti, in cui le pernici rosse sono distribuite uniformemente.
- Utilizzo della “Scheda per il rilevamento di Fasianidi, lepri e Ungulati mediante battuta”, allegata.

### *Interventi di riqualificazione faunistica*

- Un programma di protezione di medio termine (3-5 anni) può costituire l’occasione favorevole per varare un programma di immissioni organizzato e controllato a livello provinciale con la collaborazione degli istituti venatori operanti sul territorio.
- Per ogni zona destinata alla ricostituzione di nuclei autosufficienti di pernice rossa, dovrebbe essere redatto un piano di gestione che contempli e quantifichi interventi di miglioramenti ambientali, costruzione di strutture di ambientamento, accordi con gli agricoltori e i proprietari dei terreni e raccolta dei dati sulla dinamica di popolazione.
- È opportuno che le immissioni vengano programmate in modo simultaneo in più zone vicine tra loro in modo da costituire metapopolazioni formate da sub-popolazioni con scambio genico e non isolate.

### *Interventi sull’ambiente*

**Prioritariamente nelle zone destinate alle reintroduzioni/ripopolamenti, ma anche su tutto l’areale vocazionale, dove è possibile, è opportuno intervenire sull’ambiente in modo da aumentare la disponibilità alimentare, soprattutto nel periodo invernale.**

Per il raggiungimento di questo scopo si possono effettuare tre tipi di intervento:

- Realizzazione di appezzamenti di cereali (frumento, orzo e avena) da lasciare a disposizione delle pernici per tutto l’autunno e l’inverno.



- Incentivazione della semina di erba medica nei cereali; in questo modo le stoppie non vengono arate e rimane quindi una maggiore disponibilità di semi e dei loro germogli.
- Semina di appezzamenti incolti con diverse essenze a maturazione differenziata nel corso dell'anno.
- Di grande utilità può essere anche il foraggiamento invernale con granaglie, da effettuarsi nei periodi di gelo (quando il fabbisogno energetico diventa maggiore) e in caso di innevamento persistente. I punti di foraggiamento possono tornare utili anche per operare conteggi invernali delle popolazioni, poiché i gruppi si concentrano presso queste fonti artificiali di cibo.

#### *Pianificazione, realizzazione e controllo del prelievo*

- Fermo restando quanto suggerito in merito all'opportunità di un divieto di prelievo di 3-5 anni, qualora attuata, l'attività venatoria a questa specie va attentamente controllata perché venga rispettato il piano di prelievo predisposto annualmente sulla base dei due censimenti di primavera e d'estate.
- Importante è che la caccia alla pernice rossa non inizi troppo precocemente, quando vi sono ancora soggetti immaturi delle nidiate tardive, e che non termini troppo avanti nella stagione.
- L'attuazione del piano di prelievo deve essere effettuata con la ripartizione del totale di individui prelevabili per ogni cacciatore praticante l'attività venatoria a questa specie.
- Per una pianificazione e realizzazione del prelievo si faccia riferimento ai parametri medi di seguito riportati in Tabella 3.35. Per una trattazione di maggior dettaglio si veda AA.VV (2001a).



**Tabella 3.35 - Parametri medi di riferimento per la gestione venatoria della pernice rossa**

Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale dalle specie considerate.	6-12 ind/100 ha
Densità minime primaverili delle popolazioni naturali, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati	3-4 ind/100 ha
Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali in tarda estate/inizio autunno.	15-20%

- Una analisi del prelievo deve essere attuata, mediante registrazione e marcaggio con contrassegni degli animali abbattuti e la determinazione del sesso e dell'età, al fine di valutare la tendenza e lo stato delle popolazioni e ottenere dati a conferma dei risultati dei censimenti.

#### STARNA (*PERDIX PERDIX*)

##### Conservazione e gestione

Data la situazione della specie nel territorio provinciale si ritiene che nelle zone a più elevata idoneità, individuate nella vedasi Carta delle Vocazioni della Provincia di Pavia per la starna, elaborata da Meriggi *et al.*, (2000).debbano essere effettuati interventi di riqualificazione faunistica (immissioni), realizzati utilizzando soggetti d'allevamento la cui provenienza sia accuratamente vagliata.

##### Monitoraggio

La realizzazione di un regolare programma di monitoraggio della specie nelle aree di attuale presenza e nelle aree di immissione, mediante l'applicazione delle metodologie di seguito riportate, risulta fondamentale.

##### *Censimento estensivo o campionario primaverile delle coppie territoriali al canto e a vista*

- Rilevamento acustico delle coppie territoriali da attuarsi estensivamente o in Zone Campione all'alba e all'imbrunire, in marzo e aprile, stimolando la risposta per mezzo di un magnetofono con richiamo pre-registrato.



- Conteggio a vista diretto durante le prime due ore dopo l'alba e nel pomeriggio avanzato, quando gli animali sono all'aperto nei luoghi di alimentazione.
- Utilizzo della "Scheda per il rilevamento primaverile della pernice rossa e della starna" e mappaggio dei rilevamenti su carta in scala 1:10.000 - 1:25.000.

#### *Censimento tardo-estivo estensivo delle nidiate con cani da ferma*

- Conteggio a vista delle nidiate e del numero di componenti per nidiate, da attuarsi dal 15 agosto al 15 settembre.
- Rilevamenti mediante osservazioni mattutine e serali nei luoghi di alimentazione, (stoppie di cereali e medicaie tagliati), condotti utilizzando un'autovettura a quattro ruote motrici, predisponendo un reticolo di strade e sentieri percorribili in auto, in modo da coprire tutta l'area interessata dal censimento. Per aree molto vaste, predisposizione di percorsi campione rappresentativi delle diverse realtà ambientali o con distribuzione casuale.
- Rilevamenti mediante l'impiego di cani da ferma ben addestrati operando su superfici delimitate (circa 200 ha), affidate ciascuna ad un operatore con uno o due cani. Tre ripetizioni del censimento, effettuando i rilevamenti nelle prime ore del mattino e nel pomeriggio inoltrato.
- Impiego della "Scheda per il rilevamento tardo-estivo di pernice rossa, starna e fagiano", allegata, e mappaggio dei rilevamenti su carta in scala 1:10.000.

#### *Censimento campionario mediante battuta*

- Effettuazione di battute in Zone Campione nei territori aperti, in cui le starne sono distribuite uniformemente.
- Utilizzo della "Scheda per il rilevamento di Fasianidi, lepri e Ungulati mediante battuta", allegata.



### **Interventi di riqualificazione faunistica**

- Interventi di immissione realizzati utilizzando soggetti d'allevamento la cui provenienza sia accuratamente vagliata (allevati nelle migliori condizioni sanitarie e di origine italiana).
- Impiego di strutture per l'ambientamento (voliere).
- Foraggiamento invernale con granaglie da effettuarsi nei periodi di gelo (quando il fabbisogno energetico diventa maggiore) e in caso di innevamento persistente. I punti di foraggiamento possono tornare utili anche per operare conteggi invernali delle popolazioni, poiché i gruppi si concentrano presso queste fonti artificiali di cibo.
- Bonifica della zona interessata, soprattutto nelle vicinanze delle voliere, da cani e gatti inselvaticiti o vaganti, per diminuire ulteriormente le perdite nella fase di ambientamento delle reintroduzioni. Gli altri predatori selvatici incidono in misura nettamente inferiore sulla mortalità che sopravviene nella fase di ambientamento.
- Interventi messi in atto su territori vocazionali vasti, creando sistemi di aree destinate all'immissione, vicine le une alle altre (la distanza massima tra i punti di immissione non deve essere superiore a 7 km) per creare una meta-popolazione formata da sub-popolazioni non isolate, con scambio genico tra loro.

### **Interventi sull'ambiente**

Per la starna hanno notevole importanza le zone incolte (campi abbandonati), probabilmente in relazione alle possibilità alimentari che queste offrono in tutte le stagioni e soprattutto nel periodo invernale, quando i coltivi vengono meno.

Le coltivazioni a rotazione (cereali ed erba medica) hanno anch'esse un ruolo fondamentale come luoghi di alimentazione, soprattutto in primavera, nella tarda estate e in autunno. L'erba medica viene anche scelta preferenzialmente come sito di nidificazione.



La mortalità giovanile dovuta all'uso massiccio di pesticidi può essere invece ridotta tramite accordi con gli operatori agricoli che mirino a lasciare aree non trattate ai bordi dei campi. Più difficile appare l'intervento sui lavori di fienagione per ridurre le perdite dei nidi; opportuno e di considerevole utilità può essere l'utilizzo delle barre d'involo durante il taglio dei foraggi.

Nelle zone protette e soprattutto negli immediati dintorni delle strutture di immissione, è bene seminare piccoli appezzamenti abbandonati e, soprattutto, predisporre strisce di cereali da mantenere per l'alimentazione invernale delle starne.

**Gli interventi da effettuare si possono schematizzare come di seguito esposto.**

- Realizzazione di appezzamenti di cereali (frumento, orzo, avena e mais) da lasciare a disposizione delle starne per tutto l'autunno e l'inverno.
- Incentivazione della semina di erba medica nei cereali; in questo modo le stoppie non vengono arate e rimane quindi una maggiore disponibilità di semi e dei loro germogli.
- Semina di appezzamenti incolti con diverse essenze a maturazione differenziata nel corso dell'anno.
- Nelle aree di pianura a seminativi asciutti definizione di accordi con gli agricoltori per realizzare l'impianto di siepi cespugliari secondo le modalità simili a quelle necessarie per il fagiano e di aree incolte e cespugliate di limitata estensione (20x20 m) ai vertici degli appezzamenti.

**Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo**

- L'attività venatoria sulle popolazioni neocostituite di starna, deve essere condotta con molta cautela, per evitare di vanificare gli sforzi economici necessari per la reintroduzione. Per questo è indispensabile esercitare un attento controllo sui cacciatori, in modo che venga rispettato il piano di prelievo stabilito ogni anno sulla base dei due censimenti (primaverile ed estivo).



- È bene, inizialmente, sperimentare percentuali di prelievo ridotte, in modo da poterle incrementare fino a valori che possano essere ben sopportati dalle popolazioni e che permettano il mantenimento di consistenze costanti da un anno all'altro.
- L'attività venatoria dovrebbe arrecare il minor disturbo possibile, riducendo il periodo di caccia, che dovrebbe quindi essere sospesa con le prime gelate, che mettono in difficoltà gli animali nel reperimento del cibo sufficiente a sopperire al fabbisogno energetico.
- Per una pianificazione e realizzazione del prelievo si faccia riferimento ai parametri medi di seguito riportati in Tabella 3.36. Per una trattazione di maggior dettaglio si veda AA.VV (2001a)

**Tabella 3.36 - Parametri medi di riferimento per la gestione venatoria della starna**

Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale	2-3 ind/100 ha
Densità minime primaverili delle popolazioni naturali, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati	5-10 ind/100 ha
Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali in tarda estate/inizio autunno	10-15%

- Una analisi del prelievo deve essere attuata, mediante registrazione e marcaggio con contrassegni degli animali abbattuti e la determinazione del sesso e dell'età, al fine di valutare la tendenza e lo stato delle popolazioni e ottenere dati a conferma dei risultati dei censimenti.

## QUAGLIA (*COTURNIX COTURNIX*)

### Conservazione e gestione

La quaglia è specie indubbiamente meritevole di interventi di conservazione; le popolazioni nidificanti sono in declino numerico e i loro areali appaiono nettamente in contrazione. In più la specie è considerata un indicatore della qualità dell'ambiente.



Essendo la quaglia una specie migratrice, i cui contingenti, nel periodo riproduttivo, interessano vaste regioni in Europa, dovrebbe essere fatto uno sforzo per l'acquisizione di conoscenze scientifiche sulla consistenza delle popolazioni riproduttrici in ogni paese, sulla loro tendenza e produttività e sugli spostamenti dei contingenti migranti. Per questi motivi è molto importante verificare con continuità il livello numerico e la distribuzione della quaglia sul territorio provinciale.

### Monitoraggio

#### Censimento estivo al canto

- Rilevamento basato sulle manifestazioni canore della specie, inconfondibili e udibili anche a grande distanza, con effettuazione dei rilevamenti anche nelle ore più calde della giornata e in piena estate (giugno-agosto); l'attività canora ha un picco da metà mattinata al primo pomeriggio, per riprendere poi alla sera e proseguire anche durante le ore notturne.
- Per coprire territori molto vasti, il censimento al canto può essere effettuato predisponendo punti di ascolto lungo percorsi praticabili in automobile, a distanza di 500 m gli uni dagli altri, rilevando tutte le quaglie in canto e la loro distanza dal punto d'ascolto. Tale distanza verrà poi utilizzata per determinare la superficie esatta coperta dal censimento e, quindi, per calcolare la densità (metodo dei point transect). Se invece il territorio da coprire con il censimento è limitato (alcune centinaia di ha), il conteggio può essere realizzato in modo completo, suddividendo l'area in quadrati di 25 ha (lato di 500 m), che corrispondano ad un quarto del quadrato di 100 ha del reticolo UTM e che, quindi, siano georeferenziati.

Censimenti condotti in questo modo forniscono, per la quaglia, solamente degli indici di abbondanza, comunque riferibili a superfici, in quanto al canto vengono contattati solamente i maschi e il rapporto sessi nelle popolazioni può essere estremamente variabile, a volte a favore delle femmine, a volte paritario, a volte a favore dei maschi. I dati dei censimenti sono comunque molto utili per definire, a livello provinciale, l'areale occupato, le sue variazioni e la tendenza delle popolazioni. I dati di abbondanza



possono essere inoltre messi in relazione ai fattori ambientali, per valutazioni in merito alla qualità ambientale.

- Per ottenere dati sul successo riproduttivo della specie, invece, è opportuno effettuare l'esame delle quaglie abbattute nei primi giorni di caccia, al fine di determinarne il sesso e la classe d'età.

### Interventi di riqualificazione faunistica

**I rilasci di quaglie giapponesi, a qualunque fine, devono essere assolutamente proibiti, mentre andrebbero incentivati gli allevamenti di quaglie della sottospecie *Coturnix coturnix coturnix*, da destinarsi solamente a scopi cinofili, vale a dire all'addestramento dei cani da ferma con o senza abbattimento.**

### Interventi sull'ambiente

La quaglia è specie di origine steppica, e colonizza comunemente ambienti aperti a prateria ma anche cespugliati radi. Per la nidificazione appare fortemente legata agli ambienti coltivati a cereali a semina autunnale in rotazione con foraggiere da vicenda, in particolare leguminose.

**I miglioramenti ambientali per questa specie vanno intesi non come singoli interventi puntuali dispersi sul territorio, ma come azioni complesse sugli ecosistemi agricoli, indirizzate, in particolare, agli interventi di seguito riportati.**

- Nelle zone collinari e di pianura a seminativi asciutti gli interventi debbono comprendere, in primo luogo, premi e incentivi economici per il mantenimento e il ripristino parziale della classica rotazione cereali-leguminose da foraggio (erba medica), con adozione della pratica della trasemina (la semina dell'erba medica nel cereale) e il mantenimento delle stoppie fino al mese di ottobre. In più è necessaria un'adeguata gestione degli incolti derivanti dai campi abbandonati, che li mantenga ad uno stadio di vegetazione erbacea con, al più, radi cespugli sparsi, e che ne impedisca l'evoluzione verso il cespugliato fitto e il bosco. Anche un'adeguata programmazione e gestione del *set-aside* obbligatorio, che lo renda il più possibile



frazionato e ne impedisca l'erpicatura fino alla tarda estate, può essere di grande utilità nelle aree di pianura a seminativi asciutti.

- Nelle zone di pianura irrigua, l'obiettivo da perseguire deve essere la presenza diffusa della specie anche a basse densità. In questi territori la programmazione degli interventi dovrebbe tendere a ricreare isole dove siano presenti appezzamenti coltivati a cereali a semina autunnale, alternati a prati stabili e a leguminose da foraggio. Anche in questi casi un'adeguata gestione del set-aside obbligatorio può rappresentare un elemento fortemente favorevole alla specie.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

Attualmente si hanno scarsissime conoscenze scientifiche sulla dinamica e produttività delle popolazioni, soprattutto in Italia, per cui è impossibile, in pratica, fornire indicazioni per la definizione del prelievo sostenibile. Solamente con conoscenze sulla consistenza e dinamica delle popolazioni a livello europeo, potrebbe essere possibile razionalizzare il prelievo in ogni stato e in ogni regione, in modo che, globalmente, sia sostenibile dalle diverse popolazioni e ne permetta il recupero.

Considerato che, secondo la legislazione vigente, la caccia alla quaglia è consentita in un periodo in cui la grande maggioranza della popolazione presente ha già lasciato la Lombardia per portarsi a sud, nei quartieri di svernamento, non si ritiene necessario adottare ulteriori particolari restrizioni e regolamentazioni.

### FAGIANO COMUNE (*PHASIANUS COLCHICUS*)

#### Conservazione e gestione

Per questa specie, pur non autoctona ma con ampie possibilità di naturalizzazione, con una distribuzione potenziale coincidente con la quasi totalità del territorio provinciale (vedasi Carta delle Vocazioni della Provincia di Pavia per il fagiano, elaborata da Meriggi *et al.*, (2000), la gestione dovrebbe essere improntata alla creazione e/o al consolidamento di popolazioni autoriproducentesi.



## Monitoraggio

### Censimento primaverile e autunnale campionario mediante battuta

- Da attuarsi per popolazioni a medie o elevate densità in zone protette di limitata estensione.
- Individuazione di Zone Campione rappresentative delle diverse tipologie ambientali presenti sul territorio, scelte in modo che, muovendo gli animali da una di esse, questi non si portino in un'altra, onde evitare doppi conteggi, con conseguente sovrastima della popolazione.
- Realizzazione delle battute in marzo (non prima del 15 marzo) per censire l'effettiva popolazione di riproduttori, e non oltre la fine di questo mese (per non arrecare disturbo agli animali quando l'attività riproduttiva comincia ad essere marcata) e in novembre, quando tutte le coltivazioni sono state raccolte.
- Impiego di battitori in numero sufficiente e a distanza tale, gli uni dagli altri, da non tralasciare nessun individuo, in relazione alla larghezza della battuta e alla densità della vegetazione.
- Inizio delle battute a mattina inoltrata, dopo che i fagiani hanno abbandonate le aree di alimentazione.
- Impiego della "Scheda di rilevamento di Fasianidi, lepri e Ungulati mediate battuta", allegata.

### Censimento primaverile estensivo o campionario dei maschi

- Da attuarsi per popolazioni a basse densità in vasti territori di caccia.
- Predisposizione di un reticolo di punti di ascolto che copra l'intero territorio da sottoporre a censimento.
- Definizione della consistenza complessiva della popolazione di fagiani, femmine incluse, in base al rapporto sessi (n° femmine/n° maschi) calcolato in primavera da



osservazioni effettuate nelle aree aperte di alimentazione nelle prime ore del mattino e nel tardo pomeriggio.

- Impiego della “Scheda di rilevamento dei maschi di fagiano al canto”, allegata.

#### Censimento estivo delle nidiate

- Rilevamento, tra la fine di agosto e i primi di settembre, delle nidiate presenti, quale metodo aggiuntivo per ottenere dati importanti sull’andamento della riproduzione.
- Realizzazione delle osservazioni percorrendo in auto le strade sterrate e i sentieri e perlustrando, con il binocolo, i luoghi di alimentazione.
- Rilevamento, per ogni nidiate, del numero di giovani, determinazione della loro età in giorni o per classi (0-15, 15-30, 30-60, 60-90, >90 gg.) dallo stato del piumaggio, e mappaggio della località di avvistamento.
- Impiego della “Scheda di rilevamento tardo-estivo delle nidiate di pernice rossa, starna e fagiano”, allegata.

#### Interventi di riqualificazione faunistica

- I ripopolamenti di questa specie sono da effettuarsi esclusivamente in quelle aree, soggette a prelievo venatorio, in cui le densità risultino fortemente al di sotto della capacità portante del territorio, oppure, nelle aree a bassa idoneità ambientale, come supporto alla produzione naturale, per incrementare le possibilità di prelievo.
- Da evitarsi assolutamente sono le immissioni nelle zone protette (Oasi di Protezione e ZRC) dove esistano già popolazioni selvatiche, sebbene a bassa densità. In questi casi è più opportuno ridurre o sospendere del tutto eventuali catture per alcuni anni, e intervenire con miglioramenti ambientali, per evitare di inquinare geneticamente le popolazioni naturali con animali di allevamento e di introdurre agenti patogeni.
- Il rilascio dei fagiani da ripopolamento di cattura deve avvenire direttamente senza strutture di ambientamento, eccetto la predisposizione di tettoie con mangiatoie e



abbeveratoi. Il periodo migliore è la fine dell'inverno e l'inizio della primavera per garantire la possibilità di riprodursi.

- Per quanto riguarda, invece, i ripopolamenti con fagiani di allevamento, è consigliabile immettere fagiani nel periodo estivo, utilizzando strutture di ambientamento.

**Per i ripopolamenti è inoltre opportuno adottare i criteri di seguito elencati.**

- **Areale interessato:** territori di pianura e collina vocazionali per un incremento del livello numerico delle popolazioni naturalizzate e territori anche non vocazionali per incrementare le possibilità di prelievo; **esclusione assoluta delle zone vocazionali alla starna da ogni forma di ripopolamento con fagiani.**
- **Tipi di immissione:** ripopolamenti *una tantum* per le aree vocazionali; ripopolamenti routinari nel resto del territorio.
- **Entità delle immissioni:** fino a 1 individuo/ha di territorio idoneo a seconda delle possibilità economiche.
- **Caratteristiche degli animali di allevamento:** di allevamento nazionale, controllati dal punto di vista sanitario; giovani di 80-100 giorni di età.
- **Strutture di ambientamento:** voliere a cielo aperto (2-3 ha) con all'interno voliere chiuse), 1 struttura ogni 500 ha di territorio; zone di divieto di caccia a protezione delle strutture anche di piccole dimensioni (100-200 ha), con predisposizione di punti di foraggiamento e abbeverata (tettoie e alimentatori automatici con granaglie e abbeveratoi in misura di una struttura ogni 20 ha); nelle zone più incolte semina di appezzamenti e strisce di sorgo e mais.
- **Tutti i fagiani liberati devono essere inanellati per raccogliere dati sulla resa effettiva dei ripopolamenti.**



## Interventi sull'ambiente

### *Zone di pianura intensamente coltivate*

In queste aree gli interventi da attuare sono principalmente i seguenti:

- Impianto di siepi e filari d'alberi con elevata diversità strutturale accompagnati da fasce a vegetazione spontanea erbacea.
- Impianto di piccoli boschi di estensione da 1 a 5 ha di essenze autoctone naturali ad elevata diversità strutturale, gestiti in modo tale che siano presenti i diversi strati di vegetazione.
- Conservazione delle testate dei campi. Possono essere attuati nei cereali autunno-vernini e nei campi di granoturco.
- Rinuncia alla raccolta di porzioni di coltivi, in particolare cereali.
- Incremento del *set-aside*.
- Isole di nidificazione, rifugio e alimentazione.
- Regolazione dei tempi di lavorazione sul ciclo biologico delle diverse specie

### *Zone collinari*

- Semina di appezzamenti di cereali a perdere da collocarsi preferibilmente nelle zone incolte abbandonate dall'agricoltura e nelle zone ancora coltivate dove predominano i prati stabili.
- Nei territori alle quote più elevate che rientrano nella fascia collinare, ove l'esistenza dei boschi riduce fortemente la vocazionalità per il fagiano, semina di appezzamenti di cereali a perdere da collocarsi preferibilmente nelle zone incolte abbandonate dall'agricoltura e nelle zone ancora coltivate dove predominano i prati stabili.



### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- Il prelievo sulle popolazioni naturali di fagiano non soggette a ripopolamenti ricorrenti, deve essere basato sulla reale produttività delle stesse. Tale produttività può variare in relazione alla situazione ambientale, all'annata e alla densità di popolazione. Di conseguenza, per effettuare un prelievo conservativo che, cioè, permetta di mantenere i livelli di popolazione presenti, occorre basarsi strettamente sui risultati dei censimenti, dai quali è possibile calcolare sia l'incremento riproduttivo, sia la mortalità invernale e, quindi, il tasso di prelievo sostenibile dalla popolazione.
- Per una pianificazione e realizzazione del prelievo si faccia riferimento ai parametri medi di seguito riportati in Tabella 3.37. Per una trattazione di maggior dettaglio si veda AA.VV (2001a)

**Tabella 3.37 - Parametri medi di riferimento per la gestione venatoria del fagiano**

Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale	Pianura: 60 ind. /100 ha
	Collina e Montagna: 30 ind./100 ha
Densità minime primaverili delle popolazioni naturali, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati.	10 ind./100 ha
Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali in tarda estate/inizio autunno	20-30 %

- Il controllo e la verifica del prelievo dovrebbero essere effettuati annotando su apposite schede gli abbattimenti effettuati da ogni cacciatore, da consegnarsi periodicamente, per il controllo dell'andamento degli abbattimenti e del rispetto del piano di prelievo. Sulle schede deve essere specificata la data, la località e il comune di abbattimento, il sesso dei fagiani abbattuti e, nel caso di ripopolamenti con individui inanellati, il numero dell'anello.



## BECCACCIA (SCOLOPAX RUSTICOLA)

### Conservazione e gestione

Specie migratrice, svernante e occasionalmente nidificante, necessita, per una efficace conservazione, di strategie che travalichino i confini regionali e provinciali. Ciò nonostante, risulta possibile attuare una serie di interventi e una politica di gestione venatoria volti ad una più adeguata tutela della specie.

**In particolare, come per tutti i migratori, anche per la beccaccia è di grande importanza la creazione di zone protette lungo le rotte di migrazione e nelle zone di sosta e svernamento. Tali zone, anche di estensione limitata (100-200 ha), permettono di creare delle aree dove la specie può sostare e/o svernare indisturbata dall'attività venatoria e, quindi, aumentarne la sopravvivenza.**

### Monitoraggio

Per la beccaccia è praticamente impossibile effettuare censimenti esaustivi i cui dati siano utilizzabili per stabilire la tendenza delle popolazioni e pianificare il prelievo a livello locale. Per questo motivo occorre, per ottenere informazioni utili alla gestione, adottare metodi di conteggio relativo.

### *Conteggio primaverile sulle aree di parata nuziale*

Per questa specie assume grande importanza l'individuazione delle eventuali aree di riproduzione e delle corrispondenti aree di *croule* (parate nuziali).

Quali metodi di monitoraggio, possono essere indicati:

- Realizzazione di osservazioni standardizzate per durata, numero di osservatori e superficie coperta nelle aree di *croule*, nel periodo corrispondente agli accoppiamenti, cioè da febbraio a fine aprile.
- Ottenimento di indici di abbondanza e, nel caso di conteggi condotti costantemente per più anni, determinazione della tendenza della popolazione nidificante.



- In caso di applicazione del metodo a livello estensivo, valutazione dell'entità della popolazione e definizione dell'areale di nidificazione.

### *Controllo degli abbattimenti nelle aree di svernamento*

Per stabilire la proporzione di giovani nella popolazione, funzione della loro sopravvivenza, utili risulta il metodo del controllo dei carnieri realizzati nelle aree di svernamento. In tal senso risulta necessaria la consegna, da parte dei cacciatori, delle ali delle beccacce abbattute; dall'analisi delle remiganti si può stabilire se l'individuo è giovane o adulto.

### *Calcolo di indici di abbondanza per le aree di svernamento*

Risulta necessaria la segnalazione, da parte dei cacciatori, di tutte le beccacce rinvenute e di quelle abbattute, con l'esatta indicazione delle zone di caccia.

Gli indici di abbondanza devono essere calcolati zona per zona, tenendo conto dello sforzo di caccia, vale a dire del numero di uscite effettuate e del numero di cacciatori gravitanti in ogni zona.

Nel loro complesso questi dati, raccolti a livello di Ambiti Pubblici e Privati, forniscono quadri complessivi a livello provinciale.

### *Interventi sull'ambiente*

Le aree di nidificazione e di svernamento della beccaccia sono soggette ad una evoluzione continua. Per mantenere le caratteristiche di idoneità per la specie è necessario intervenire sulla struttura del bosco e sulla disponibilità alimentare delle aree circostanti. I tipi di intervento più efficaci e più facilmente attuabili sono di seguito riportati.

- Creazione nelle fustaie di tagliate dove si sviluppi il sottobosco e aumenti la densità dei polloni.
- Creazione di radure cespugliate.
- Controllo dello strato erbaceo.



- Incremento dello strato arbustivo per diradamento di boschi troppo fitti.
- Creazione, all'interno di boschi puri di Conifere di appezzamenti a latifoglie miste.
- Concimazione con letame dei dintorni dei boschi e al loro interno.
- Incentivazione del pascolo brado vaccino.

#### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- Essendo la beccaccia una specie migratrice, i cui quartieri di nidificazione e di svernamento interessano più paesi contemporaneamente, è necessario che dati di sopravvivenza delle popolazioni, di rapporto d'età e indici di abbondanza dei contingenti svernanti vengano considerati globalmente a livello di popolazioni intere e non solo per parti di esse.
- Utile risulta comunque esercitare un controllo dei carnieri, con la collaborazione dei cacciatori stessi, che devono impegnarsi a denunciare tutti i capi abbattuti e a consegnarne le ali.
- Per quanto infine concerne la possibilità di svolgere un soddisfacente esercizio della caccia a tale specie, si ritiene corretto tenere in considerazione le esigenze anche dei "beccacciai" nell'ambito delle specifiche strategie gestionali attuate negli ATC.

#### **3.4.4 CORVIDI (CORVIDAE)**

Vengono fornite indicazioni utili ai fini della gestione, nel loro complesso, delle specie di Corvidi di seguito riportate:

- Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)
- Gazza (*Pica pica*)
- Corvo comune (*Corvus frugilegus*)
- Cornacchia grigia (*Corvus cornix*)
- Cornacchia nera (*Corvus corone*)



## MONITORAGGIO

### Censimento invernale estensivo o campionario dei nidi mediante percorsi in auto

- Metodo applicabile alle aree aperte e non eccessivamente boscate, dà come risultato la consistenza e densità della popolazione riproduttiva dell'anno precedente.
- Nel caso di zone di limitata estensione, il censimento può essere condotto in modo esaustivo coprendo, con una rete di percorsi opportunamente predisposti, tutta l'area da investigare.
- In caso di territori molto vasti, realizzazione per Zone Campione, percorrendo, con un'autovettura, le strade carrabili e ispezionando, con binocoli a 8 o 10 ingrandimenti, i filari di piante, i pioppeti e i boschi naturali.
- Calcolo della consistenza della popolazione riproduttiva effettuato estrapolando le densità trovate nelle Zone Campione a tutto il territorio interessato dal censimento.
- Impiego della "Scheda di rilevamento invernale dei nidi di Corvidi", allegata.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- Perché il prelievo sulle popolazioni di Corvidi abbia un reale effetto di contenimento numerico esso deve incidere sulle popolazioni per almeno il 70% della consistenza accertata, e deve agire sia sulla popolazione riproduttiva di adulti, sia sui giovani che non si riproducono, ma che potrebbero sostituire i riproduttori.
- Gli interventi possibili per il controllo delle popolazioni sono (oltre alla riduzione e il controllo di fonti alimentari importanti quali le discariche), l'abbattimento con carabina, la cattura con trappole a nassa e la cattura con trappole modello "Larsen". Quest'ultimo mezzo appare alquanto efficiente, ma abbisogna di un costante controllo da parte di operatori che si preoccupino di rimuovere gli animali catturati e di rifornire di cibo e acqua i richiami vivi, di cui devono essere dotate le trappole. Inoltre le trappole "Larsen" agiscono efficacemente sulle coppie territoriali e devono essere continuamente riposizionate quando una coppia viene catturata. Per questo



motivo le trappole Larsen possono essere utilizzate con successo solo dove esista una sorveglianza assidua ed efficiente. Questo mezzo appare particolarmente adatto per controlli intensivi in aree di estensione limitata come per esempio Oasi, ZRC e Aziende Faunistiche. Le trappole "Larsen" possono essere con successo abbinate alle grandi gabbie a nassa che al contrario delle prime, agiscono soprattutto sulla parte di popolazione che non si riproduce e nel periodo autunnale.

- Gli abbattimenti con carabina di Corvidi potrebbero essere effettuati in forma estesa su tutto il territorio degli ATC, AFV e AATV in modo da contenere e ridurre le densità.
- Il prelievo può essere effettuato da parte del personale di vigilanza e da altro personale che abbia superato appositi corsi di preparazione, anche in periodo diverso da quello stabilito dal calendario venatorio, previo assenso dell'INFS, al fine di ottimizzare l'azione di controllo.

### 3.4.5 LAGOMORFI (LAGOMORPHA)

#### CONIGLIO SELVATICO (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*)

##### Conservazione e gestione

Specie introdotta, con successive espansioni nelle aree idonee, non pone particolari problemi di conservazione, anche se minacce alle popolazioni esistenti possono derivare dalla riduzione delle aree a vegetazione naturale nella fascia planiziale.

##### Monitoraggio

##### *Censimento estensivo o campionario notturno con faro*

- Rilevamento notturno effettuato nelle aree aperte, mediante l'impiego di proiettori alogeni orientabili manualmente, con le stesse modalità utilizzate per la lepre comune, tenendo conto però che, poiché i conigli, nelle ore notturne, sono in attività



anche in zone cespugliate e con vegetazione erbacea alta e, quindi, non illuminabili, il dato raccolto non rappresenta una densità assoluta ma un indice che, con ogni probabilità, è correlato al valore reale di densità.

- Impiego della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione” e della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) per superfici circolari illuminate”, allegate.

#### *Conteggi relativi lungo percorsi campione mediante raccolta di feci*

- Conteggio dei mucchietti di feci, che hanno una funzione di marcatura territoriale, realizzato su percorsi lineari che attraversino i diversi tipi di vegetazione presenti nell’area da censire.

I dati raccolti con i sopracitati metodi possono essere utili per stabilire, a lungo termine, le tendenze delle popolazioni e per evidenziare eventuali fluttuazioni annuali della consistenza, dovute all’insorgere di malattie epidemiche, come ad esempio la mixomatosi.

Per ottenere dati sulla produttività delle popolazioni è necessario provvedere alla raccolta degli occhi degli animali abbattuti a caccia, e alla pesata del cristallino. Il metodo, piuttosto laborioso e complesso, richiede particolari attrezzature e, quindi, non è praticabile di routine e in modo generalizzato; può peraltro fornire dati affidabili sulla struttura per età delle popolazioni.

#### *Interventi di riqualificazione faunistica*

Sono assolutamente sconsigliabili le introduzioni di conigli in zone poste al di fuori dell’attuale area di distribuzione, a causa dei possibili danni che la specie può arrecare alle coltivazioni. Lo stesso vale anche per i ripopolamenti dove il coniglio sia già presente, in quanto, anche dopo crolli numerici come quelli che si verificano al passaggio di epidemie di mixomatosi, la specie è perfettamente in grado di riprendersi da sola, e di ritornare ai livelli numerici originari nel volgere di pochissimi anni.



### Interventi sull'ambiente

Non si ritengono necessari particolari interventi di miglioramento ambientale per favorire la specie.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

Considerate le difficoltà di censimento delle popolazioni, è praticamente impossibile definire l'entità del prelievo da esse sostenibile. D'altronde, l'impatto dell'attività venatoria sulla specie è decisamente ridotto se essa viene cacciata normalmente con i cani, perché i conigli si difendono molto bene, rifugiandosi in tana al minimo accenno di pericolo e rendendo molto aleatorio l'abbattimento.

**In base a queste considerazioni, e al fatto che la specie, in diverse zone di pianura, può arrecare seri danni alle coltivazioni, non si ritiene che debba essere adottata una particolare regolamentazione e pianificazione del prelievo.**

Dato che la specie può causare notevoli danni alle coltivazioni, in particolare ai vivai di piante, agli impianti di pioppi al primo anno e alle coltivazioni orticole (oltre a provvedere alla protezione di tali coltivazioni mediante recinzioni, reti di protezione e l'uso di prodotti repellenti), qualora i metodi adottati non fossero sufficienti a limitare i danni entro livelli accettabili e sostenibili, è necessario provvedere alla riduzione numerica delle popolazioni. Questa operazione può essere effettuata efficacemente da personale specializzato, con l'uso del furetto.

### **LEPRE COMUNE (*LEPUS EUROPAEUS*)**

#### Conservazione e gestione

**Considerato lo scarso successo dei ripopolamenti effettuati mediante traslocazione delle lepri di qualunque origine esse siano, è necessario diversificare la gestione della specie per garantire l'occupazione di tutti i territori idonei e il raggiungimento della capacità portante.**



**Più in dettaglio una politica di conservazione e oculata gestione faunistico-venatoria della lepre comune dovrebbe perseguire i seguenti obiettivi specifici:**

- evitare l'azzeramento annuale delle popolazioni attraverso un prelievo calcolato, con la formazione di uno *stock* permanente, in progressiva rielezione circa l'adattabilità agli ambienti della regione;
- diminuire progressivamente le risorse da destinare ai ripopolamenti, tendendo al consolidamento di popolazioni stabili;
- concentrare temporaneamente i ripopolamenti negli habitat migliori di ogni unità di gestione;
- ottenere la collaborazione dei cacciatori nelle operazioni di accertamento annuale delle consistenze e nel miglioramento ambientale;
- impostare l'attività venatoria esclusivamente su piani di abbattimento;
- proseguire nelle indagini faunistiche, al fine di giungere alla definizione e all'applicazione di un modello di valutazione ambientale idoneo ad una quantificazione precisa delle densità potenziali nelle diverse unità di gestione.

**Monitoraggio**

Entrambi i metodi di seguito descritti danno risultati molto attendibili se vengono accuratamente pianificati e realizzati e, in particolare, se le superfici campionate sono una porzione sufficiente dell'intero territorio da sottoporre a censimento.

È necessario effettuare due censimenti: quello primaverile, entro il mese di marzo, e quello autunnale, entro il mese di novembre; eventualmente, se le condizioni ambientali lo permettono, può essere effettuato un terzo censimento in estate, nel mese di agosto.

***Censimento campionario mediante battuta***

- Metodo dispendioso, richiede l'impiego di numerosi operatori (40-60 o più, a seconda dell'estensione delle Zone Campione); può essere l'unica soluzione dove le aree aperte, necessarie per i censimenti notturni, sono poche e molto frazionate.



- Le Zone Campione devono essere scelte in modo che in esse siano rappresentati tutti i tipi vegetazionali presenti sul territorio, nelle medesime proporzioni.
- Utilizzo della “Scheda per il rilevamento di Fasianidi, lepri e Ungulati mediante battuta”.

#### *Censimento estensivo o campionario notturno con faro*

- In alternativa al metodo della battuta è possibile utilizzare quello dei conteggi con fari dall'automezzo di notte, quando le lepri sono all'aperto, in alimentazione.
- Utilizzo della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione”.
- Utilizzo della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) per superfici circolari illuminate”.

L'effettuazione di censimenti due o tre volte l'anno, permette di determinare la tendenza delle popolazioni, gli incrementi riproduttivi e le mortalità del periodo invernale, ma non dà informazioni sulla struttura delle popolazioni. Queste informazioni sono ottenibili dall'esame degli individui vivi che vengono catturati, d'inverno, nelle ZRC. In occasione di queste operazioni tutti gli individui catturati devono essere sessati e ne deve essere determinata l'età (giovani o adulti) mediante la palpazione dell'epifisi del radio (tubercolo di Strohl).

#### *Interventi di riqualificazione faunistica*

- I ripopolamenti con soggetti di importazione sono da evitarsi, in primo luogo perché comportano oneri economici eccessivi e, fatto ancor più importante, perché, con gli animali, vengono spesso importati agenti patogeni contro i quali le popolazioni autoctone non hanno difesa.
- L'istituzione di nuove zone di produzione e il mantenimento di quelle esistenti può essere utile per avere animali di sicura provenienza da utilizzare per operazioni di immissione.



- Le catture possono essere effettuate nel periodo invernale (possibilmente entro il mese di dicembre); gli animali catturati potranno essere utilizzati per ripopolare con costi ridotti altre zone dove le densità siano basse.

### Interventi sull'ambiente

Per incrementare la densità di queste specie è importante una struttura dell'habitat adeguata ed una abbondante disponibilità di essenze erbacee verdi; le aree cespugliate appaiono molto importanti come siti selezionati per il riposo diurno. Per questo motivo gli interventi attuabili a favore della lepre nei territori di pianura e collina sono, in pratica, tutti quelli validi anche per i Fasianidi, con particolare attenzione alla conservazione e al ripristino delle coltivazioni di cereali a semina autunnale, alla riconversione delle produzioni agricole con impianto di prati polifiti, alla costituzione di siepi arboreo-arbustive. In pianura sono molto utili le "isole" di coltura a perdere di circa 100-120 mq., localizzate a scacchiera in zone di coltura anche estensiva, possibilmente in vicinanza di zone idonee per il rifugio (piccoli nuclei boscati, sieponi).

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- La caccia alla lepre deve basarsi su programmi di abbattimento correttamente definiti (su parametri razionali e biologici), attuati e controllati.
- Per una pianificazione e realizzazione del prelievo si faccia riferimento ai parametri medi di seguito riportati in Tabella 3.38. Per una trattazione di maggior dettaglio si veda AA.VV (2001b).

**Tabella 3.38 - Parametri medi di riferimento per la gestione venatoria della lepre**

Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale.	Pianura: 30 ind. /100 ha.
	Collina e montagna : 20 ind /100 ha.
Densità minime primaverili delle popolazioni, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati.	10 ind. /100 ha
Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali in tarda estate/inizio autunno	35-40%



- Un prelievo venatorio che non condizioni il pieno successo riproduttivo della specie dovrebbe essere attuato, su tutto il territorio provinciale, esclusivamente a partire dalla seconda domenica di ottobre all'8 dicembre.
- Il controllo statistico dei capi abbattuti rappresenta una premessa indispensabile per una verifica del rendimento degli interventi di gestione, al fine di indirizzarli verso soluzioni sperimentali più corrette. A tal fine il tesserino personale di caccia, o la scheda di denuncia di abbattimento (con obbligo di riconsegna) dovrebbe prevedere la raccolta dei seguenti dati:
  - numero di capi abbattuti;
  - località di abbattimento;
  - sesso e peso dei capi abbattuti;
  - eventuali contrassegni dei capi abbattuti;

#### SILVILAGO O MINILEPRE (*SYLVILAGUS FLORIDANUS*)

##### Conservazione e gestione

La presenza del silvilago, specie introdotta, nelle zone dove sono presenti anche lepre comune e coniglio selvatico può generare problemi di competizione tra le tre specie; ricerche adeguate su questo problema sono pertanto urgenti.

**Per i motivi sopra esposti è vietato effettuare nuove immissioni della specie, nonché predisporre piani di prelievo e interventi al fine di incrementarne le popolazioni; sarebbe, invece, desiderabile eliminarla dove possibile.**

##### Indicazioni metodologiche per il monitoraggio faunistico di base

I metodi di monitoraggio utilizzabili per censire le popolazioni di silvilago sono sostanzialmente gli stessi utilizzati per censire le popolazioni di lepre comune: i conteggi in battuta per aree campione e i censimenti notturni da autovettura con proiettori alogeni manovrabili a mano.



L'elevata contattabilità del silvilago anche nelle ore diurne permette, peraltro, di calcolare facilmente indici chilometrici di abbondanza, predisponendo percorsi da effettuare in autovettura soprattutto nel pomeriggio, prima del tramonto.

## SCOIATTOLO (*SCIURUS VULGARIS*)

### Conservazione e gestione

Uno dei principali minacce alla conservazione della specie, emergente ed attuale, riguarda l'intreazione interspecifica fra lo scoiattolo comune e lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*): la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni autoctone è minacciata dalla specie alloctona con cui entra in competizione negativa per le risorse trofiche e l'utilizzo dell'habitat. (Wauters et al. 1997a,b). La prima introduzione dello scoiattolo grigio in Italia è avvenuta in Piemonte nel 1948, (Currado et al. 1987). Da questo nucleo iniziale si è avuta una forte irradiazione, spesso accompagnata da introduzioni locali successive. Attualmente lo scoiattolo grigio è presente in Liguria, in Piemonte, dove la specie è in continua espansione verso le foreste prealpine (Bertolino et al. 1998) e in Lombardia: recentemente è stata infatti confermata la sua presenza anche sul territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

**Non è quindi da sottovalutare la possibilità di una espansione dello scoiattolo grigio in territorio pavese. Pertanto è di estrema importanza mantenere monitorata la popolazione autoctona.**

### *Monitoraggio*

#### Hair tubes

La disponibilità di tecniche di monitoraggio che consentano di valutare la consistenza di una popolazione animale in maniera veloce e accurata, è di grande aiuto nell'elaborazione di piani per la gestione di una specie. Gli *hair-tubes* sono stati sperimentati con successo anche in Italia (Genovesi e Bertolino, 2001) per rilevare la presenza di scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*) e scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) in



diverse tipologie forestali. Il metodo consiste nell'attrarre gli animali all'interno di tubi in materiale plastico contenenti un'esca, all'ingresso dei quali sono stati fissati pezzi di nastro biadesivo. L'animale, entrando nel tubo, sfrega contro il nastro lasciandovi attaccati dei peli che possono essere prelevati e identificati. Il metodo consente di verificare con certezza la presenza della specie indagata, essendo i peli un carattere sulla base del quale è possibile una distinzione tassonomica (Teerink, 1991).

I tubi per lo scoiattolo rosso hanno un diametro di 6 cm e una lunghezza di circa 30 cm. Gli *hair-tubes* vengono generalmente controllati ogni due e quattro settimane. Studi effettuati in ambienti di foresta di conifere e mista sulle Alpi italiane hanno evidenziato una relazione lineare tra la proporzione di tubi frequentati in un periodo di quattro settimane (IRD4) e la densità riscontrata mediante il programma di cattura, marcatura e ricattura nelle aree di studio (Wauters *et al.*, 2001a,b).

#### Censimenti dei nidi

E' possibile attuare un censimento dei nidi nei diversi habitat forestali. Tali dati forniscono valori di densità di nidi/ha e consentono di ipotizzare una densità di scoiattoli/ha (Wauters e Dhondt, 1987).

### **MARMOTTA (*MARMOTA MARMOTA*)**

#### Conservazione e gestione

**La marmotta è specie tipicamente alpina. La presenza di questa specie nel territorio montano della provincia, frutto di passate introduzioni, non deve essere incentivata. Si suggerisce, pertanto, di mantenere monitorate le popolazioni eventualmente ancora esistenti ed evitare future introduzioni e la creazione di nuove colonie.**

#### Monitoraggio

Qualsiasi sia la procedura di valutazione quantitativa adottata, le colonie di marmotte dovrebbero essere riportate annualmente su carta 1:10.000, e inserite in un archivio informatico georeferenziato.



### *Censimento estensivo o campionario estivo sulle tane*

- Osservazioni dirette dei soggetti in attività al di fuori delle tane (Couturier, 1964).
- Realizzazione dei rilevamenti tra il 15 luglio e il 10 agosto, periodo del ciclo annuale in cui l'attività della marmotta al di fuori della tana è massima; inoltre, da questa data, è possibile rilevare con precisione il numero dei piccoli, ormai in avanzata fase di svezzamento e, di riflesso, la natalità.
- Osservazioni condotte da tre ore dopo l'alba sino a tre ore prima del tramonto, utilizzando giornate con tempo buono e ripetendo il conteggio entro tre giorni.
- Attenzione ad evitare le ore più calde della giornata (12-15), in cui le marmotte passano in tana una percentuale elevata del loro tempo.

### *Censimento estensivo o campionario primaverile sulle tane*

- Osservazioni dirette dei soggetti in attività al di fuori delle tane.
- Realizzazione dei rilevamenti in aprile-maggio, al momento del risveglio dal letargo. Ciò è vero soprattutto per quei gruppi residenti in aree ancora innevate, dove le marmotte devono compiere anche tragitti di decine di metri per alimentarsi.
- Possibilità di distinguere quantomeno i giovani nati l'anno precedente.

### *Stima statistica degli effettivi, basata su dati provenienti da conteggi diretti*

Robson e Whitlock (1964) propongono, per una stima quantitativa di specie animali non facilmente censibili, la seguente espressione, applicabile anche al rilevamento del roditore:

$$N = 2nk - (nk-1)$$

dove N è il numero degli individui della popolazione, nk il numero massimo di animali osservati in una serie di osservazioni ripetute, (nk-1) il numero di animali visti durante l'osservazione classificata al secondo posto.



### *Stima indiretta degli effettivi, basata su dati provenienti da conteggi diretti*

Peracino e Bassano (1987) e Lenti Boero (1988) propongono una stima basata sul rilevamento del numero di tane invernali riaperte alla fine del letargo; tale numero, moltiplicato per il numero medio di individui presenti in ogni tana, consente una stima globale. Oltre alla difficoltà di riconoscere con certezza la tana invernale, esiste peraltro una grande variabilità nella sopravvivenza invernale, sia in funzione della composizione dei gruppi (Arnold, 1992), sia nelle diverse stagioni invernali, per cui il numero medio di individui per tana andrebbe rilevato anno per anno quantomeno su aree campione.

### **NUTRIA (*MYOCASTOR COYPUS*)**

#### Conservazione e gestione

La nutria, oltre a rappresentare una specie non autoctona per l'Italia, è un animale molto dannoso sia per i crolli che provoca nelle arginature, sia per i danni che può causare alle coltivazioni irrigue di mais, riso ed ortaggi.

Solo l'eliminazione completa della popolazione è risolutiva, in quanto le nutrie recuperano molto rapidamente le perdite sia aumentando il successo riproduttivo, sia per immigrazione da località vicine.

Le campagne di controllo dovrebbero essere fatte a primavera, quando le popolazioni sono ai livelli minimi, sia con trappole che con il fucile.

#### Monitoraggio

Il monitoraggio delle popolazioni di nutria è un'operazione estremamente difficoltosa. Indici di abbondanza possono essere ricavati dall'applicazione del metodo di seguito descritto.

#### *Conteggio delle tane e degli scivoli*

Metodologia di applicazione piuttosto problematica, in rapporto, in caso di forti densità, alla vicinanza delle tane, con conseguente difficoltà nel distinguerle, e alla presenza, nelle tane, di diverse aperture, col risultato di sottostime notevoli.



Un'alternativa è quella di calcolare degli indici chilometrici di abbondanza (IKA) dal conteggio degli scivoli lungo le sponde di fossati e canali.

I dati raccolti con questi tipi di censimento possono essere utili per stabilire, a lungo termine, la tendenza delle popolazioni, per evidenziare fluttuazioni annuali della consistenza e per valutare il successo di operazioni di controllo.

### 3.4.6 CARNIVORI (CARNIVORA)

#### TASSO (*MELES MELES*)

##### Conservazione e gestione

Per la conservazione della specie gli interventi necessari possono essere ricondotti, semplicemente, alla limitazione del disturbo antropico (in particolare nei pressi delle tane) e al monitoraggio delle popolazioni.

Nelle aree marginali di presenza della specie, corrispondenti, in particolar modo agli agroecosistemi pianiziali, è auspicabile la creazione di corridoi forestati utili sia alla formazione di siti idonei alla riproduzione sia al mantenimento di aree di comunicazione tra popolazioni parzialmente isolate.

##### Monitoraggio

##### *Conteggio delle tane attive*

È il metodo più efficace per ottenere stime quantitative delle popolazioni di tasso. Le tane del Mustelide, in quanto caratterizzate da grossi accumuli di materiale in relazione alla intensa attività di scavo abitualmente condotta, e riutilizzate, abbastanza frequentemente, per alcuni decenni, possono essere rinvenute con discreta facilità.

- Auspicabile l'applicazione del metodo quando la vegetazione non è ancora nel pieno dello sviluppo e le tane sono più facilmente rinvenibili.
- Il numero di tane in un'area adeguatamente monitorata fornisce un'indice dell'abbondanza della popolazione. L'indice così ottenuto può essere trasformato in



una stima della consistenza se un campione sufficiente di tane viene costantemente monitorato al fine di definire il numero di individui, adulti e giovani. Questo può essere fatto con trappole fotografiche oppure, più semplicemente, con appostamenti e osservazioni dirette degli animali in entrata ed in uscita.

- Il conteggio ripetuto negli anni permette di stabilire, con buona precisione, la tendenza della popolazione.
- Impiego della “Scheda di rilevamento delle tane di volpe e tasso”, allegata.

#### *Conteggio notturno con proiettori alogeni su percorso campione*

- Risulta efficace solamente in territori molto aperti dove non vi siano boschi o cespugliati o, comunque, vegetazione che possa rendere difficoltoso l'avvistamento dei tassi.
- Può prevedere anche una stima delle distanze di osservazione e delle fasce illuminate.
- Impiego della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione”, allegata.

#### *Rilevamento di indici di presenza su percorsi campione*

- Indici affidabili dell'abbondanza delle popolazioni di tasso possono essere ottenuti rilevando i segni di presenza, in particolare escrementi e latrine.
- Realizzazione dei rilevamenti lungo percorsi tracciati in modo da attraversare ambienti diversi, ripetuti stagionalmente e annualmente.
- L'indice ottenuto è rappresentato dal numero di escrementi o di segni di presenza per chilometro di percorso.
- Impiego della scheda “Rilevamento di indici di presenza di Carnivori su percorsi campione”, allegata.



### Interventi sull'ambiente

- Utili risultano azioni volte al miglioramento dell'habitat mediante rimboschimenti e piantumazione nelle aree marginali di pianura, con funzione di protezione e mantenimento di potenziali siti di rifugio.
- Il risarcimento dei danni causati alle attività antropiche in determinati ambienti (coltivi a mais) concorrerebbe, insieme ad azioni di educazione ambientale, a migliorare la conservazione della specie.

### **VOLPE (*VULPES VULPES*)**

#### Conservazione e gestione

Nonostante sia oggetto di caccia e di interventi di controllo, la volpe appare in espansione e, nel complesso, non richiede particolari interventi di conservazione.

#### Monitoraggio

##### *Conteggio delle tane attive in periodo primaverile*

- È il metodo più efficace per ottenere delle stime quantitative delle popolazioni di volpe, da applicarsi quando la vegetazione non è ancora nel pieno dello sviluppo e le tane possono essere rinvenute con discreta facilità.
- Individuazione delle tane attive, che ospitano coppie o gruppi di riproduttori con i cuccioli, facilmente riconoscibili dai resti delle prede presenti presso l'imboccatura e dalle impronte lasciate sul terreno nudo davanti agli ingressi.
- Il numero di tane attive in un'area adeguatamente perlustrata fornisce un'indice dell'abbondanza della popolazione; il conteggio ripetuto negli anni permette di stabilire, con buona precisione, la tendenza della popolazione.
- L'indice così ottenuto può essere trasformato in una stima della consistenza se un campione sufficiente di tane viene posto sotto controllo per contare il numero di abitanti, adulti e giovani. Questo può essere fatto con trappole fotografiche oppure,



più semplicemente, con appostamenti e osservazioni dirette degli animali che escono o entrano.

- Impiego della “Scheda di rilevamento delle tane di volpe e tasso”, allegata.

#### *Censimento estensivo o campionario notturno con faro*

- Efficace solamente in territori molto aperti dove non vi siano boschi o cespugliati o comunque vegetazione che possa celare le volpi alla vista, può essere realizzato anche in abbinamento a censimenti di lepre comune o di Ungulati.
- Può prevedere anche una stima delle distanze di osservazione e delle superfici illuminate.
- Impiego della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione” e della “Scheda di rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) per superfici circolari illuminate”, allegate.

#### *Rilevamento di indici di presenza su percorsi campione*

- Indici affidabili dell’abbondanza delle popolazioni di volpe possono essere ottenuti anche rilevando i segni di presenza, in particolare escrementi, su percorsi campione, tracciati in modo da attraversare ambienti diversi, ripetuti stagionalmente e annualmente.
- L’indice ottenuto è rappresentato dal n° di escrementi o di segni di presenza per chilometro di percorso.
- Impiego della scheda “Rilevamento di indici di presenza di Carnivori su percorsi campione”, allegata.

Valutazioni sulla tendenza, produttività e struttura delle popolazioni di volpe, possono essere infine ottenute dall’esame degli individui abbattuti durante le operazioni di controllo.



### Interventi sull'ambiente

Una delle principali cause degli indesiderati incrementi della popolazione volpina è la diffusione delle discariche a cielo aperto e dei piccoli accumuli di rifiuti che, per cattiva abitudine, vengono disseminati sul territorio. Tali strutture permettono alla volpe di trovare, anche nei periodi maggiormente selettivi, facile cibo, rappresentato dai rifiuti e soprattutto da roditori (ratti in primo luogo).

Risulta quindi essenziale non rendere accessibili alla volpe tali aree, recintandole con rete alta 180 cm dalla superficie del terreno, e interrata per una profondità di 50 cm.

### Altri interventi

- Per quanto riguarda le interferenze negative con le attività economiche, quali la predazione di piccoli animali da cortile (pollame e conigli), va ricordato che un'adeguata recinzione elimina il problema.
- Va ricordato inoltre che tali danni giustificano interventi di controllo della volpe solo quando sono correttamente individuati e quantificati, e quando non esistono metodi alternativi per limitarli.
- Le perdite inferte dalla popolazione volpina alla selvaggina immessa a fini venatori, vanno considerate in parte inevitabili e da mettere in preventivo, soprattutto quando si immettono animali d'allevamento del tutto inadatti alla vita selvatica. Per ridurre al minimo tali perdite è essenziale che le immissioni di animali pronta caccia siano sostituite da interventi di reintroduzione di animali provenienti da allevamenti qualificati o, meglio, di animali provenienti da zone di ripopolamento e cattura, che conservino cioè intatta la capacità di difesa dai predatori.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- Considerate le enormi capacità delle popolazioni di volpe di compensare le perdite con un aumento del successo riproduttivo e con l'immigrazione da altre zone, si ritiene del tutto inutile e vano il tentativo di riduzione su vasta scala delle



consistenze e densità. Questo richiederebbe un notevole investimento a livello di operatori e di mezzi e otterrebbe dei risultati solo temporanei.

- È possibile invece la riduzione numerica in aree ristrette con operazioni di controllo intensivo. Queste aree dovrebbero essere le zone protette deputate alla produzione di selvaggina da ripopolamento e/o le aree di reintroduzione di specie sensibili come la starna e la pernice rossa. In queste situazioni, stante le condizioni delle popolazioni di volpe, non appare necessario formulare piani di prelievo, ma piuttosto operare in modo da non arrecare disturbo alla selvaggina e da non mettere in situazioni di rischio altre specie di predatori di maggior importanza per la conservazione.
- Efficace risulta l'intensificazione delle operazioni di abbattimento con battute organizzate nel periodo di novembre-gennaio, quando maggiori sono le probabilità di eliminare soggetti giovani alla ricerca di nuovi territori da colonizzare. In questo modo è possibile frenare l'espansione della specie, mantenendo soltanto gli animali territoriali e riducendo al minimo i rischi di comparsa della rabbia.
- L'abbattimento delle volpi in periodo di divieto di caccia deve essere considerato come una misura di emergenza, a fronte di improvvisi problemi locali, non una pratica corrente, tanto più se non supportata da ricerche che ne avvalorino la necessità. In particolare, tale intervento deve essere subordinato al coinvolgimento di agenti di vigilanza con funzione di coordinamento e controllo, al fine di evitare casi di bracconaggio ad altre specie.
- Un metodo di controllo efficace è l'abbattimento nelle ore notturne con carabina a canna rigata, dopo aver individuato le volpi con un apposito faro. Questa pratica necessita, peraltro, di speciali autorizzazioni.
- Importante risulta il controllo biometrico e sanitario dei capi abbattuti.



## LUPO (*CANIS LUPUS*)

### Conservazione e gestione

La specie, sebbene stia attraversando una fase di espansione, è da considerarsi a rischio, perché sottoposta pesantemente ad un prelievo illegale che può facilmente causare l'estinzione temporanea di nuclei riproduttivi, con conseguente aggravarsi della frammentazione della popolazione. Pertanto non si ritengono neppure lontanamente ipotizzabili, al momento attuale, interventi di controllo numerico sui nuclei presenti sul territorio provinciale.

### Monitoraggio

In rapporto alla valenza conservazionistica e allo *status* della specie nel territorio provinciale, appare di grande importanza l'attivazione di un programma di monitoraggio della presenza e della consistenza della popolazione a lungo termine. In tal senso si suggerisce una partecipazione attiva da parte del Settore Faunistico Naturalistico della Provincia di Pavia al "Progetto di monitoraggio della ricolonizzazione del lupo nel territorio della Regione Lombardia".

I metodi utilizzabili sono alquanto complessi e i risultati devono essere interpretati con cautela. Per questo motivo gli operatori devono essere esperti in questo tipo di ricerche e avere approfondite conoscenze sulla specie, onde realizzare un monitoraggio con rigore scientifico.

### *Raccolta e analisi critica delle osservazioni e dei rilevamenti di indici di presenza puntiformi*

Per l'accertamento della presenza del lupo sul territorio e per la valutazione delle variazioni dell'areale è importante la raccolta costante e capillare di tutte le segnalazioni di predazioni e attacchi al bestiame. Questi devono essere denunciati tempestivamente per permettere l'esame delle carcasse degli animali e l'ispezione della zona dove sono avvenute le predazioni. Solo così facendo sarà possibile l'attribuzione certa delle predazioni al lupo, nonché la stima degli individui presenti.



**Importante risulta, da parte della Provincia, l'individuazione di esperti facenti parte del proprio personale, in possesso di una documentata preparazione nel campo della biologia e della gestione della fauna, con il ruolo di referenti locali per il sopracitato**

**Progetto di monitoraggio:**

- raccogliere le segnalazioni puntiformi di rilevamenti diretti e/o indiretti (avvistamenti, impronte e tracce, escrementi e peli, animali predati) relative ai territori di competenza;
- determinare e certificare eventuali danni attribuiti al lupo;
- convogliare tutte le segnalazioni di rilevamenti diretti e/o indiretti in un archivio centralizzato

*Ricognizione sistematica e rilevamento di indici di presenza su percorsi campione*

La ricerca dei segni di presenza va effettuata con metodo, predisponendo una serie di percorsi a ragnatela, in modo da coprire tutto il territorio e percorrendoli almeno una volta per stagione. Questo permetterà di stabilire se il lupo è presente e se la sua presenza è regolare o saltuaria. L'attribuzione specifica dei campioni di sterco e pelo al lupo va effettuata da personale esperto, mediante metodiche di indagine genetica o tricológica (possibile unicamente in caso di presenza di peli di lupo nel campione da analizzare).

*Rilevamento di piste su terreno innevato*

Nelle 24 ore dopo una nevicata le zone vengono perlustrate contemporaneamente e completamente. Il censimento può essere ripetuto ad ogni nuova nevicata, per avere una conferma dei dati raccolti, per tutto il periodo che va dalle prime nevicata autunnali alla primavera.

*Wolf - howling*

I periodi migliori per l'utilizzo di questo metodo sono la primavera (da febbraio ad aprile) e l'estate, fino alla prima parte dell'autunno (da luglio a ottobre).



### **Interventi di riqualificazione faunistica**

In considerazione dell'attuale fase di espansione dell'areale di distribuzione del lupo a livello nazionale e regionale, non si ritengono necessari, per la tutela della specie, interventi di reintroduzione. Questo tipo di operazioni, inoltre, sarebbe estremamente difficoltoso, oltre che per gli aspetti tecnici, comunque risolvibili, anche per l'avversione, da parte delle popolazioni umane residenti, per un predatore di grandi dimensioni che può avere un impatto notevole sugli allevamenti zootecnici.

### **Interventi sull'ambiente**

Il maggior problema derivante dalla presenza del lupo è quello del conflitto con le attività zootecniche. D'altra parte è stato chiaramente dimostrato che dove siano presenti popolamenti di Ungulati selvatici ricchi, diversificati e abbondanti, l'impatto sul bestiame si riduce fortemente. In quest'ottica, tutti quegli interventi di miglioramento ambientale che hanno come scopo quello di incrementare le popolazioni di Ungulati, non possono che essere favorevoli anche al lupo.

### **Altri interventi**

**Per la tutela delle popolazioni di lupo è possibile attuare anche altri interventi, di seguito riassunti.**

- Severo controllo delle uccisioni illegali.
- Risarcimento dei danni agli allevatori.
- Prevenzione delle predazioni: le predazioni potrebbero essere in parte prevenute utilizzando cani da pastore ben addestrati, sorveglianza diretta del bestiame al pascolo e ricovero notturno del bestiame in recinti antilupo costruiti in vicinanza dei pascoli.
- Controllo del randagismo: il randagismo non è un fenomeno molto diffuso; peraltro cani vaganti di proprietà possono occasionalmente attaccare il bestiame causandone



l'uccisione o il ferimento. In questi casi il danno potrebbe essere attribuito al lupo per ottenere più facilmente il rimborso.

### 3.4.7 UNGULATI (UNGULATA)

#### CONSERVAZIONE E GESTIONE

La gestione degli Ungulati in Regione Lombardia viene attuata nel rispetto delle disposizioni contenute nella L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni e, per quanto non contrastanti, delle "Disposizioni Particolari per la Gestione degli Ungulati nelle diverse province", approvate dalla Giunta Regionale. Tali normative, oltre ad affrontare le problematiche inerenti la gestione faunistica in senso stretto, comprendono anche la gestione del territorio, l'organizzazione e la preparazione dei cacciatori, ecc.

Allo stato attuale l'unica tipologia di gestione faunistico-venatoria in atto, per gli Ungulati, nel territorio provinciale, ed in particolare dell'Oltrepo, è indirizzata alla specie cinghiale. Peraltro il territorio provinciale, prescindendo dalla presenza del daino, specie alloctona, è caratterizzato da presenze significative e da una notevole potenzialità per il capriolo nonché, in subordine, per il cervo, che induce a considerare con attenzione ipotesi di conservazione e gestione faunistico venatoria anche dei Cervidi.

**Una programmazione faunistica del territorio provinciale che riconosca un ruolo importante alla costituzione, al mantenimento e all'utilizzo degli Ungulati selvatici (cinghiale ma anche capriolo e cervo), oltre a rispondere innanzitutto ad una istanza di carattere scientifico e naturalistico e a favorire una più corretta evoluzione anche dell'attività cinegetica, può dare un contributo, se pur parziale, alla risoluzione di problematiche di carattere socio economico legate alla marginalità delle aree collinari e, soprattutto, montane ed alla necessità di attuare iniziative alternative o complementari rispetto alle tradizionali pratiche agro-silvo-pastorali.**



In effetti la ricostituzione di zoocenosi il più possibile complete in aree oggi quanto meno parzialmente sprovviste dei rappresentanti della grossa fauna autoctona ha come conseguenza la possibilità:

- di aumentare la stabilità delle zoocenosi stesse;
- di incrementare un turismo naturalistico che si affianchi, o si ponga in alternativa, ad un turismo di tipo tradizionale;
- di permettere un esercizio venatorio basato su un prelievo commisurato alle consistenze e alla struttura delle popolazioni, compatibile con una politica di conservazione della fauna selvatica, e con altri tipi di fruizione della stessa e del territorio, fornendo altresì, soprattutto in montagna, una valida alternativa alla caccia di altre specie per le quali le condizioni ambientali, in dipendenza dell'abbandono dell'uomo e del progressivo rimboschimento, diventano sempre meno favorevoli (quali in particolare starna, coturnice, lepre comune);
- di consentire un utilizzo di vaste aree oggi largamente improduttive, difficilmente recuperabili per le loro caratteristiche geomorfologiche e climatiche all'agricoltura e all'allevamento tradizionali.

Sulla base di quanto sopra, vengono di seguito espresse alcune considerazioni di carattere generale in merito ad una prospettiva di conservazione, gestione e prelievo con criteri selettivi degli Ungulati nel territorio provinciale.

#### ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE

**Riprendendo quanto già espresso al paragrafo 3.3.14 il presente Piano propone quanto di seguito esposto.**

- a) Ferma restando l'unitarietà della gestione a livello di ATC e la necessità di uno stretto coordinamento con l'attuale forma di utilizzo venatorio del cinghiale, l'avvio di una suddivisione del territorio degli ATC 5 e dell'ATC 4, nella porzione ricadente entro la Zona Appenninica, in sub-unità di gestione denominate Settori (o Distretti) finalizzate, in particolare, alla gestione faunistico-venatoria dei Cervidi.



- b) L'utilizzo di tali Settori per l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria dei Cervidi e, più in generale, degli Ungulati nel loro complesso.

#### PREPARAZIONE E AUTORIZZAZIONE AL PRELIEVO SELETTIVO DEGLI UNGULATI

- a) La realizzazione dei prelievi selettivi (e dei censimenti) degli Ungulati (Cervidi) deve avvenire da parte di figure specializzate: selecontrollori abilitati in Provincia di Pavia iscritti all'Albo provinciale e quanti abbiano conseguito un titolo equipollente per la Zona Appenninica o per la Zona Alpi.
- b) Allo scopo di preparare i cacciatori al prelievo selettivo degli Ungulati (Cervidi), la Provincia dovrebbe farsi carico dell'organizzazione regolare di corsi di preparazione e aggiornamento sia per i cacciatori (selecontrollori) sia, eventualmente, per accompagnatori/cacciatori esperti nella caccia di selezione (qualora, nella fase di avvio del prelievo selettivo, tale figura venisse ritenuta necessaria), che comprendano anche prove pratiche di tiro. Tali corsi di specializzazione dovranno essere organizzati secondo le indicazioni fornite dall'INFS, con la collaborazione di organismi con provata esperienza nel settore.

#### MONITORAGGIO (DETERMINAZIONE DELLA CONSISTENZA E DELLA STRUTTURA DELLE POPOLAZIONI)

L'acquisizione di dati relativi alle densità reali delle popolazioni di Ungulati e/o alle loro fluttuazioni è possibile per questi Mammiferi (Cervidi in particolare) caratterizzati da discreta sedentarietà e grosse dimensioni e, di conseguenza, da buona contattabilità, mediante la realizzazione di conteggi, variabili, anche notevolmente, nelle metodologie, secondo le specie e gli ambienti. Risulta in effetti fattibile, secondo i casi e tralasciando metodologie di interesse più scientifico che gestionale, l'organizzazione di censimenti (esaustivi o per zone campione), con determinazione delle consistenze e, quindi, dei valori di densità assoluta, ovvero la realizzazione di osservazioni standardizzate e replicabili, che non forniscono valori di densità ma unicamente indici di abbondanza relativa.



Rimandando alla trattazione delle singole specie, per quanto concerne le metodologie di dettaglio da applicarsi per il monitoraggio, preme in questa sede sottolineare come, oltre alla semplice quantificazione delle presenze in termini di numero di individui, un conteggio (ed in particolare un censimento) deve tendere a fornire dati anche sulla struttura della popolazione (rapporto tra i sessi e entità delle diverse classi di età).

Le valutazioni quantitative acquistano un sempre maggior significato quando, ripetute negli anni, pur con errori difficilmente quantificabili per eccesso o per difetto, secondo i casi, forniscono serie storiche sicuramente valide quanto meno ai fini della determinazione delle tendenze delle popolazioni; esse rappresentano, per il momento, uno degli strumenti più importanti della gestione degli Ungulati e, non fosse altro, portano sempre, in tale gestione, allo sviluppo di un maggior coinvolgimento e ad una più efficiente organizzazione e, per chi vi partecipa regolarmente, ad una sempre migliore conoscenza delle specie censite.

Sulla base di quanto sopra, la partecipazione alle attività di conteggio deve essere considerata per cacciatori (ed eventuali accompagnatori), elemento condizionante l'accesso alla caccia di selezione, sulla base di un impegno minimo stabilito dai Comitati di Gestione degli ATC interessati.

## PIANIFICAZIONE, REALIZZAZIONE E VERIFICA DEL PRELIEVO

### Definizione del piano di prelievo

Intesa come strumento di mantenimento di popolazioni sane e ben strutturate in relazione alle potenzialità dell'ambiente, la caccia agli Ungulati (Cervidi in particolare) deve attuare un **prelievo selettivo, ovvero un prelievo programmato sulla base di un piano di abbattimento che definisca:**

- quanti capi devono essere prelevati in base alla valutazione quantitativa delle capacità recettive (densità potenziali) dei vari ambienti ed alla conoscenza della reale consistenza delle popolazioni;



- quali capi devono essere prelevati in termini di sesso e di classi di età, in base ad una struttura di popolazione di riferimento il più possibile naturale, ed al rilevamento della reale struttura realizzato attraverso i censimenti;
- eventualmente anche quanti capi devono essere prelevati in termini di qualità corporea (sviluppo del corpo o del trofeo, stato della muta, ferite, malattie ecc.).

Se la densità potenziale, definita mediante l'applicazione di modelli di valutazione ambientale, rappresenta il punto di riferimento rispetto al quale assestare una popolazione nel rispetto di una struttura naturale sia come rapporto tra i sessi che tra le diverse classi di età, è in base alla conoscenza reale della consistenza e della struttura della stessa che, anno dopo anno, si dovrà programmare il piano di abbattimento.

Per quanto concerne l'aspetto quantitativo del prelievo, determinata la consistenza reale e l'incremento annuo, inteso come risultante tra tasso di natalità e tasso di mortalità, è solo in base ai tempi prefissati per giungere ad un determinato livello di popolazione, che si preleverà una percentuale più o meno consistente di tale incremento, sino al momento in cui, raggiunti gli obiettivi programmati, si potrà talora prelevare anche l'intero incremento.

### Attuazione e verifica del prelievo

L'attuazione pratica del piano di abbattimento e la sua verifica comporta scelte organizzative, strumentali, tecniche e metodologiche di dettaglio, che trascendono dal presente Piano, riconducibili ad un contesto di regolamentazione. Peraltro, in questa sede, preme ribadire alcuni aspetti imprescindibili per una corretta attuazione di un prelievo selettivo degli Ungulati (Cervidi in particolare).

- a) **Metodi di prelievo:** l'aspetto, soprattutto se operato anche con l'ausilio di altane, e la cerca, rappresentano il modo più idoneo per una corretta valutazione degli animali (Cervidi in particolare), potendosi contare su una maggiore tranquillità di questi e su migliori condizioni di osservazione da parte del cacciatore.



b) **Tempi del prelievo:** sulla base delle normative vigenti (L. n. 157/92 e L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni, L.R. Lombardia 17/04), la caccia di selezione agli Ungulati può essere autorizzata dalla Provincia a far tempo dal 1° agosto e può protrarsi sino al 31 gennaio, nel rispetto dell'arco temporale per specie previsto dall'articolo 18, comma 2, della L. n. 157/92, chiudendosi al completamento del piano di prelievo approvato. Tali disposizioni contengono alcune contraddizioni, rispetto ad una gestione venatoria degli Ungulati biologicamente e tecnicamente corretta. In particolare la caccia di selezione agli Ungulati dovrebbe poter essere esercitata su un più ampio arco temporale, soluzione accettabile in quanto:

- il carniere totale e individuale è comunque contingentato e stabilito a priori;
- il disturbo arrecato alla specie cacciata, alle altre specie e all'ambiente è limitato.

**Pertanto dovrebbe prevedersi la possibilità, subordinatamente a specifica regolamentazione da parte della Regione Lombardia, in attuazione delle modifiche apportate in sede di conversione al D.L. n.203 del 30.09.2005 (articolo 11, comma 5) di regolamentare il periodo di prelievo in forma selettiva degli Ungulati, a seguito del parere dell'INFS, anche al di fuori dei periodi e degli orari di cui alla L.n.157/92.**

c) **Criteri di assegnazione dei capi:** questo aspetto dovrà essere definito in sede di regolamentazione della caccia di selezione, sulla base, comunque, del concetto, per quanto in particolare concerne gli ATC, di una assegnazione del singolo capo *ad personam* (ovvero, in subordine ad una coppia di selecontrollori).

d) **Impiego di accompagnatori:** per quanto concerne la caccia di selezione negli ATC, questo aspetto dovrà essere definito in sede di regolamentazione di questo tipo di caccia, considerando che, per quanto concerne l'impiego di accompagnatori iscritti ad un albo provinciale, tale figura può trovare un superamento in una più generale e approfondita preparazione di tutti i cacciatori interessati nella caccia di selezione. Vero è, peraltro, che poter disporre di un congruo numero di accompagnatori/cacciatori esperti particolarmente motivati, rappresenta indubbiamente un elemento di facilitazione delle operazioni di organizzazione e



gestione faunistico venatoria delle unità di gestione. Per quanto concerne il prelievo selettivo nelle AFV e AATV, si ritiene che il ruolo di accompagnatore possa essere svolto, nei confronti di cacciatori non in possesso dell'attestato di selecontrollori, dagli agenti dipendenti o da altri soggetti autorizzati dal Concessionario purchè dotati di abilitazione alla caccia di selezione.

- e) **Compilazione di schede di abbattimento degli Ungulati e utilizzo di contrassegni (fascette inamovibili):** da utilizzarsi al momento del recupero degli Ungulati abbattuti (cinghiale compreso).
- f) **Istituzione di uno o più centri di controllo:** per la verifica degli Ungulati abbattuti (cinghiale compreso) e la realizzazione di misurazioni biometriche dei capi abbattuti, importanti al fine di poter disporre di dati utilizzabili anche ai fini di un monitoraggio indiretto delle popolazioni.
- g) **Aggiornamento della situazione quantitativa e qualitativa del prelievo:** il cacciatore autorizzato dovrebbe consultare, prima di ogni uscita di caccia, l'aggiornamento dei rispettivi piani di abbattimento dei Cervidi reso noto dai Comitati di Gestione.
- h) **Organizzazione di un servizio di recupero degli Ungulati feriti:** organizzato con cani abilitati, con relativo Albo e certificazione a seguito di corsi promossi dalla Provincia con il coinvolgimento di tecnici riconosciuti ENCI.

Di seguito vengono prese in esame le problematiche e le proposte relative alle singole specie. Restando inteso che, per un'applicazione delle indicazioni relative alla gestione degli Ungulati, quando non diversamente indicato, le AFV e le AATV vengono equiparate, nella totalità della loro estensione, ai sopracitati Settori (o Distretti).



## CINGHIALE (*SUS SCROFA*)

### Conservazione e gestione

Rispetto al quadro di distribuzione attuale del cinghiale nel territorio provinciale, attualmente caratterizzato da due sub-areali (Valle del Ticino e Oltrepo) la strategia complessiva di gestione di questo ungulato deve muoversi nella direzione di:

- a) Una corretta gestione faunistico-venatoria del cinghiale nell'Oltrepo, individuando, come area vocazionale alla specie, il territorio coincidente con la sopracitata Zona Appenninica nelle due accezioni più restrittive così come definite al paragrafo 3.2.2, con una interpretazione leggermente più estensiva rispetto a quanto riportato nella Carta delle Vocazioni Faunistiche della Provincia di Pavia per il cinghiale (Meriggi *et al.*, 2000).
- b) Un controllo, finalizzato ad una eradicazione, dei soggetti presenti al di fuori della Zona Appenninica, dovendosi escludere, per i potenziali danni alle attività agricole, una presenza del cinghiale sia nella fascia di Bassa Collina sia, a maggior ragione, nelle aree pianiziali del territorio provinciale.
- c) Un controllo del nucleo della Valle del Ticino finalizzato, nel medio periodo, ad una eradicazione, ovvero ad uno stretto mantenimento delle densità su valori tali da evitare ovvero contenere i danni alle coltivazioni presenti nell'area in oggetto.

### Monitoraggio

La specie, indubbiamente di non facile monitoraggio, può peraltro essere oggetto di alcuni metodi di censimento ovvero di conteggio relativo, di seguito riportati, dei quali si auspica l'applicazione.

### *Rilevamento delle piste su terreno innevato*

L'area da censire va suddivisa in unità di rilevamento, dove ogni gruppo di osservatori dovrà, nella giornata seguente una leggera nevicata (alcuni centimetri), perlustrare



l'area assegnata, annotando tutte le piste di cinghiali su di una cartina della zona in scala 1:25.000 o 1:10.000.

Se le condizioni dello strato nevoso sono ottimali, il metodo permette anche di ottenere informazioni sulla composizione dei gruppi (giovani e/o adulti) dalla dimensione delle impronte.

#### *Censimento campionario mediante battuta*

- Metodo ampiamente usato, in quanto permette di censire ampi spazi, anche se con un impegno organizzativo e di personale davvero notevole. Al fine di ridurre l'impegno derivante dall'applicazione su vasta scala di questo metodo, i censimenti in battuta possono essere applicati a Zone Campione di sufficiente estensione (100 ha), rappresentative dell'intera area da censire, estrapolando i dati a tutta la superficie della stessa.
- Osservatori disposti nelle zone di passaggio abituale degli animali.
- Linea dei battitori, senza impiego di cani, per spingere gli animali verso gli osservatori, al fine di permetterne il conteggio.
- Possibile, in alcuni casi, anche la determinazione delle classi di età ed il sesso degli animali censiti, rendendo ancora più valide le informazioni raccolte.
- Impiego della "Scheda per il rilevamento di Fasianidi, lepri e Ungulati mediante battuta", allegata.

#### *Censimento estensivo o campionario all'aspetto da punti di osservazione*

- Metodo con ampie possibilità di applicazione, soprattutto se si ha l'accortezza di preparare dei luoghi di foraggiamento in zone aperte, facilmente controllabili da un punto di osservazione elevato; permette, più di ogni altro, la determinazione del sesso e della classe di età dei soggetti osservati.
- Possibile sottostima della classe dei maschi adulti, meno propensi ad avventurarsi all'aperto per cibarsi.



- Impiego della “Scheda per il rilevamento puntiforme (o da punti di osservazione) del cinghiale e del daino”, allegata.

L’abbinamento dei conteggi in battuta e da punti di osservazione permette una conoscenza tanto della consistenza della popolazione quanto della sua struttura.

Per tutti i tipi di rilevamento i periodi più indicati, al fine di ottenere delle informazioni circa l’incremento annuo e la mortalità invernale, sono la fine dell’inverno e il primo autunno.

- Dati possono essere ricavati anche dall’esecuzione di battute condotte a scopo venatorio, in base ad un’analisi dei capi abbattuti e di quelli avvistati (impiego della “Scheda per il rilevamento dei cinghiali abbattuti e incontrati durante le battute di caccia”, allegata).

#### Interventi di riqualificazione faunistica

- In rapporto alla capacità del cinghiale di colonizzare anche aree distanti dai siti di presenza e a quanto esposto in precedenza in merito alla Conservazione e Gestione di questa specie, si ritiene di dover evitare qualsiasi immissione di cinghiali nel territorio provinciale. Tale divieto deve valere anche per le AFV e AATV.
- Al fine di attuare un reale controllo delle immissioni, utile pare un monitoraggio degli allevamenti di cinghiali presenti sul territorio provinciale, mediante l’impiego di registri di carico e scarico dei soggetti allevati, marchiatura a mezzo *microchips* o marche auricolari, a carico degli allevatori.

#### Interventi sull’ambiente

Nel territorio vocazionale alla specie della Zona Appenninica, gli interventi di miglioramento ambientale di seguito riportati possono risultare di interesse, anche ai fini di una maggiore stabilizzazione spaziale della specie e di una conseguente più efficace gestione della stessa.



- Interventi sui margini dei boschi, effettuati in modo da aumentarne la lunghezza a contatto con le aree aperte e in modo da incrementare le fasce di ecotono.
- Strisce tagliafuoco, per rompere la monotonia delle vaste superfici boscate, aumentare la diversità ambientale e l'indice di ecotono, incrementare la diversità specifica dei boschi, specialmente quelli di impianto artificiale.
- Creazione di radure all'interno dei boschi, di estensione compresa tra i 1.000 e i 5.000 m<sup>2</sup>.
- Interventi di miglioramento forestale, condotti in modo da creare un'alternanza di appezzamenti a ceduo semplice, ceduo composto e fustaia.
- Predisposizione di tagli a raso di limitata estensione (1-4 ha) distribuiti su tutta la superficie forestale.
- Predisposizione di parcelle governate a ceduo nell'ambito di strutture forestali gestite a fustaia.
- Realizzazione di tagli a scelta per mantenere e ricreare una struttura il più possibile disetanea dei boschi e con elevata diversità specifica.
- Falciatura ed erpicatura di fasce di vegetazione spontanea da realizzare ogni anno o ad anni alternati.
- Semina di colture a perdere, in particolare granoturco, leguminose ed altre foraggere poste ai margini delle superfici forestali.
- Predisposizione di punti di abbeverata e di insoglio per i momenti di scarsità d'acqua e di alimentazione artificiale per i periodi di scarsità di fonti trofiche. Quest'ultimo intervento può essere particolarmente importante per ridurre i danni che i cinghiali arrecano alle colture, se il foraggiamento viene effettuato in concomitanza con l'inizio dei danneggiamenti ed in particolare nel periodo tardo-primaverile ed estivo, quando si riduce fortemente la disponibilità alimentare all'interno dei boschi.



## Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

### *Definizione del piano di prelievo*

Sulla base dei dati desunti dal monitoraggio, un corretto piano di prelievo dovrebbe prevedere, come valori di riferimento, l'abbattimento del 45-50% della consistenza rilevata prima delle nascite; qualitativamente il prelievo deve essere per il 60-70% di giovani e per il 30-40% di adulti.

### *Attuazione del prelievo*

In termini generali il prelievo del cinghiale, (sia nell'ambito della normale attività venatoria sia con finalità di controllo) può prevedere diverse forme, di seguito definite.

- Prelievo venatorio collettivo in "braccata", con muta di cani da seguita condotti da un "canettiere". Una volta rilasciati, i cani muovono i cinghiali sospingendoli verso le poste.
- Prelievo venatorio collettivo in "girata", con un singolo cane (limiere), tenuto alla lunga o anche libero che, in silenzio, segue le tracce della pastura recente dei cinghiali, li avvicina, sospingendoli lentamente verso le poste, che devono essere posizionate in vicinanza e in ambienti con un minimo di apertura.
- Prelievo venatorio collettivo in battuta, senza cani, con cacciatori fermi alle poste e battitori in movimento.
- Prelievo venatorio individuale di selezione (cerca e aspetto).

**Per quanto in particolare concerne il prelievo venatorio nel territorio provinciale il presente Piano:**

- a) conferma, per gli ATC 4 e 5, l'utilizzo della braccata come forma di caccia esclusiva;**
- b) mantiene l'attuale numero di squadre esercitanti la caccia mediante braccata negli ATC: 4 squadre nell'ATC 4 e 16 squadre nell'ATC 5, demandando la perimetrazione delle zone assegnate ad ogni singola squadra agli ATC, i quali**



provvederanno a produrre relativa cartografia in scala 1:10.000, da inviare, anche per eventuali aggiornamenti alla Provincia;

- c) per quanto concerne le AFV e AATV, ritiene che tutte le sopraindicate forme (braccata, girata, battuta senza cani e caccia individuale di selezione alla cerca e all' aspetto) possano essere applicate, prevede peraltro che nelle AFV e nelle AATV, l'utilizzo della braccata possa essere consentito esclusivamente nelle stesse giornate previste per questo tipo di caccia negli ATC in cui gli Istituti privati risultano presenti;
- d) anche al fine di contenere i danni causati alle coltivazioni agricole, come previsto dalla legislazione vigente, viste le richieste inoltrate dalla Comunità Montana "Oltrepo Pavese", ritiene di consentire dal 1 ottobre fino al 31 dicembre di ogni anno la caccia a questa specie nel territorio degli ATC 4 e 5.

Per quanto attiene il controllo, inteso come intervento diretto teso a evitare l'effetto negativo esercitato dal cinghiale nei confronti delle attività agricolo-forestali, preme sottolineare come esso differisca dal prelievo venatorio che sfrutta, più o meno razionalmente, il patrimonio rappresentato dalla fauna selvatica. Il controllo ha infatti motivazioni ben diverse dalla caccia e, per tali ragioni, può essere esercitato con tempi e con modalità differenti.

Pertanto il controllo del cinghiale potrà avvenire, preferibilmente mediante un prelievo selettivo, nelle zone individuate come aree non vocate al cinghiale per una sua presenza incompatibile con le attività agricole (aree esterne alla Zona Appenninica), con le modalità definite dalla L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, da parte di:

- soggetti individuati nell'ambito di selecontrollori abilitati, in Provincia di Pavia, e iscritti all'Albo provinciale, che abbiano seguito uno specifico corso sul cinghiale e abbiano superato il relativo esame;
- soggetti individuati nell'ambito di quanti abbiano un titolo equipollente conseguito per la Zona Appenninica o per la Zona Alpi.



Le sopramenzionate indicazioni di gestione faunistico-venatoria del cinghiale dovranno trovare riscontro in un adeguamento del “Regolamento per la gestione faunistico-venatoria del cinghiale in Provincia di Pavia” attualmente in vigore.

### **CAPRIOLO (*CAPREOLUS CAPREOLUS*)**

#### **Conservazione e gestione**

Un confronto tra il quadro attualmente disponibile della distribuzione del capriolo e l'areale potenzialmente idoneo alla specie in particolare nel territorio collinare e montano provinciale, induce a considerare con attenzione una politica gestionale che consolidi il processo di diffusione spontanea della specie attualmente in atto, consentendo, nel tempo, il raggiungimento di una omogenea densità di questo cervide, tenendo conto del fatto che il capriolo non presenta particolari problematiche nei confronti di altre specie, dell'ambiente, ovvero di attività di interesse economico.

#### **Monitoraggio**

La valutazione quantitativa e la determinazione della struttura delle popolazioni di capriolo comportano notevoli problemi connessi principalmente con le abitudini forestali della specie e con le difficoltà di riconoscimento individuale.

Inoltre le situazioni possono essere molto diverse in rapporto alle variazioni di ambiente e di densità delle popolazioni.

Per una stima delle consistenze di caprioli possono essere realizzati sia censimenti per zone campione sia esaustivi. Nel primo caso, secondo l'esperienza di vari Autori, la superficie campionata, oltre ad essere rappresentativa, come fisionomia, dell'area di interesse, non dovrà essere inferiore al 10-15% della superficie totale se i conteggi vengono effettuati in primavera, al 20-25% se si opera in altri periodi.

#### ***Censimento estensivo mediante unità di osservazione (block count)***

- Osservazione condotta da parte di operatori fissi (su altane o punti panoramici) e/o in movimento in settori e unità di rilevamento.



- Suddivisione delle sub-unità di gestione (Settori/Distretti), mediante impiego di carte 1:25.000 - 1:10.000, in Settori di Rilevamento (SdR) da sottoporre al conteggio in giornate successive, e in Unità di Rilevamento (UdR), unità di osservazione di estensione variabile (in genere 100-200 ha), per la realizzazione di censimenti esaustivi (*block count*).
- Impiego della “Scheda di protocollo per il rilevamento degli Ungulati mediante *block count*”, allegata.
- Realizzazione dei rilevamenti a metà gennaio - fine febbraio nei quartieri di svernamento, ovvero a primavera (in particolare favorevoli risultano i mesi di marzo- aprile sino a maggio) ovvero ancora in autunno.
- Necessità di realizzare non meno di 4 ripetizioni per UdR, alternando le ore serali a quelle mattutine, in modo da contattare tutti gli animali che sfruttano l’area per alimentarsi.
- Impiego della “Scheda di rilevamento del capriolo mediante *block count*” e della relativa “Scheda per il riepilogo delle osservazioni”, allegate.
- Utili possono essere, nella compilazione di una scheda di rilevamento, anche dati relativi al colore del mantello ed alla presenza nei palchi dei maschi del velluto.

#### *Censimento estensivo o campionario primaverile notturno con faro*

- Osservazione notturna condotta da automezzo mediante l’impiego di fari, finalizzata ad una quantificazione complessiva delle presenze lungo percorsi, soprattutto in quelle aree con buona presenza e omogenea distribuzione di prati-pascoli.
- Individuazione di percorsi idonei al rilevamento notturno con faro.
- Effettuazione dei rilevamenti durante i mesi primaverili, da aprile a giugno.
- Impiego della “Scheda per il rilevamento notturno dei Cervidi con faro”, allegata.



### ***Censimento campionario mediante battuta***

- Osservazione condotta da operatori fissi (osservatori) e mobili (battitori) nell'ambito di battute.
- Individuazione di UdR per la realizzazione di battute con operatori fissi e mobili.
- Potenzialmente realizzabile durante tutto l'anno, ma preferibilmente dalla fine dell'autunno all'inizio della primavera, quando la vegetazione offre meno ostacoli alla progressione ed all'osservazione.
- Impiego della "Scheda per il rilevamento dei Cervidi mediante battuta", allegata.

### ***Raccolta e analisi critica delle osservazioni puntiformi su base annuale***

- Avvistamenti operati durante l'intero corso dell'anno e successiva valutazione critica degli stessi, al fine di determinare valori di consistenza.
- Favorevole risulta il periodo compreso tra ottobre (novembre) e maggio (giugno). I mesi invernali sono adatti soprattutto ad una valutazione delle femmine che comunque, in genere, risultano sottostimate, mentre in quelli primaverili è più alta la contattabilità dei maschi, dei quali è in genere possibile ottenere una buona stima complessiva. Idonee, soprattutto in zone di montagna con radure e chiarie, anche le osservazioni durante il periodo degli amori.
- Positiva la realizzazione di transetti e l'installazione di punti di osservazione (altane) nelle zone maggiormente frequentate e caratterizzate da discreta visibilità.
- Impiego della "Scheda per il rilevamento puntiforme (o da punti di osservazione) dei Cervidi", allegata.

### ***Stime in base a misurazioni biometriche***

Nel quadro delle valutazioni indirette, indici di abbondanza relativa possono essere ricavati anche dall'analisi delle variazioni dei pesi degli animali abbattuti, completamente eviscerati, e della lunghezza della mandibola. Tali misurazioni, che acquistano il significato di bioindicatori e possono fornire, su tempi medio lunghi,



indicazioni di massima sulle variazioni numeriche delle consistenze, andrebbero sempre previste nei piani di gestione di questo Cervide.

### *Interventi di riqualificazione faunistica*

Nonostante il capriolo sia già presente nel territorio provinciale e in fase di naturale espansione, alcuni interventi di reintroduzione/ripopolamento a scopo di consolidamento di alcuni nuclei può essere preso in considerazione nella Zona Appenninica, ritenuta, pur nelle diverse configurazioni proposte, comunque idonea alla specie.

Va peraltro considerato come, in generale, la reintroduzione di questa specie presenti discrete difficoltà, connesse anche con una notevole “sensibilità” del cervide, con elevata incidenza di perdite durante le operazioni di “manipolazione”, cui vanno dedicate maggiori attenzioni rispetto a quelle richieste da altri Ungulati.

### *Interventi sull'ambiente*

- L'elevata diversità ambientale della collina e della montagna dell'Oltrepo, rende questa area altamente idonea per il capriolo, per il cui insediamento e incremento utili risultano gli interventi già descritti per il cinghiale.
- Per una gestione del capriolo non si può prescindere da un attento controllo del randagismo canino. La presenza di cani vaganti risulta infatti di notevole danno per questo cervide; i cani randagi sono responsabili sia di casi di vera e propria predazione sia di un'azione di disturbo, spesso causa o concausa di mortalità per investimenti stradali, annegamento soprattutto in canali artificiali, urti contro barriere e recinzioni.
- Fonti di perdite di caprioli neonati, limitabili con opportuni interventi di sensibilizzazione e di divulgazione, sono rappresentate dagli incidenti connessi con la meccanizzazione delle pratiche agricole e con la raccolta di piccoli, solo apparentemente abbandonati dalle madri, nei primi giorni di vita, da parte di



“volonterosi” malinformati. In tal senso si suggerisce l’attivazione di idonee campagne di informazione e sensibilizzazione.

### *Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo*

- In rapporto all’attuale *status* della specie e all’assenza di una tradizione venatoria in tale direzione, una gestione venatoria del capriolo su basi selettive dovrebbe essere avviata come azione sperimentale nel territorio della Zona Appenninica.
- Per un avvio della gestione venatoria di questa specie, elementi di riferimento sono di seguito riportati in Tabella 3.39. In particolare iniziative sperimentali di prelievo selettivo di questa specie dovrebbero essere attuate nei Settori (Distretti) in cui sussistano densità primaverili medie non inferiori a 5-6 capi per 100 ha.
- In ambiente appenninico, indubbiamente idoneo alla specie, ma caratterizzato da popolazioni ancora in espansione, si può ipotizzare che l’incremento utile annuo non superi il 30%, per cui si consiglia, in una fase di avvio della gestione venatoria, fino a quando non saranno disponibili dati ricavati da regolari censimenti, un prelievo prudenziale non superiore al 10-15% della consistenza primaverile.
- Un abbattimento equilibrato deve prelevare in modo prioritario i piccoli e i giovani dell’anno, e in misura minore gli adulti, che costituiscono la classe dei riproduttori. Come regola di base il piano di prelievo deve essere stabilito secondo le proporzioni delle classi di età delle popolazioni naturali e deve mantenere un rapporto sessi pari a quello di popolazioni non sottoposte a prelievo in ambienti simili.
- Importante risulterà, soprattutto in una fase di avvio della gestione venatoria di questa specie, la verifica dei capi abbattuti, da realizzarsi presso i Centri di controllo o, quantomeno, la consegna delle mandibole e del trofeo, che potrà essere restituito nel caso si volesse naturalizzarlo, al fine di stabilire la struttura della popolazione per classi di sesso e di età sulla base dei capi abbattuti.



Tabella 3.39 - Parametri medi di riferimento per la gestione venatoria del capriolo

Densità massime primaverili (pre-riproduttive) potenzialmente raggiungibili nel territorio provinciale.	25 ind. /100 ha.
Densità minime primaverili delle popolazioni, al di sotto delle quali i prelievi sono sconsigliati.	5-6 ind. /100 ha
Entità dei prelievi espressi come percentuale della consistenza delle popolazioni naturali in primavera	30-35

## CERVO (*CERVUS ELAPHUS*)

### Conservazione e gestione

Pur in assenza di una valutazione dell'areale potenzialmente idoneo alla presenza del cervide nel territorio provinciale, un confronto tra l'attuale presenza del cervo nell'Alta Collina e nella Montagna e le caratteristiche ambientali di questo contesto, evidenzia la possibilità di espansione e di incremento delle consistenze di questo ungulato.

Il cervo è specie dominante rispetto agli altri Cervidi; in particolare la sua presenza può condizionare sensibilmente quella del capriolo, con il quale, semplificando e generalizzando, sembra sussistere una vicarianza valutabile in circa: 4 caprioli = 1 cervo. L'impatto di questa specie sulle attività agricole è in generale piuttosto pesante, anche in situazioni di agricoltura marginale, con danni apportati soprattutto a frutteti, coltivazioni di patate e cereali, come conseguenza sia di brucatura sia di calpestio. Danni consistenti possono essere causati anche alle attività selvicolturali; l'entità di tale impatto è in genere condizionata, oltre che dalla consistenza complessiva delle popolazioni, dalla possibilità di compiere migrazioni stagionali non solo altitudinali,

Sulla base di quanto sopra esposto, se da un lato la presenza del cervo nell'ambito delle comunità animali del territorio provinciale è da considerarsi, in termini biologici, positivamente, nel senso di un indubbio arricchimento delle zoocenosi e di un aumento della loro stabilità, operazioni comunque atte a favorirne un ampliamento degli areali non possono essere valutate in modo disgiunto da più complessive scelte di pianificazione territoriale a livello comprensoriale, affrontate in modo integrato negli



aspetti di una gestione faunistica-venatoria-forestale-agricola-zootecnica e turistico ricreativa.

### Monitoraggio

La dinamica della presenza del cervo nel territorio dell'Oltrepo va monitorata attraverso l'applicazione delle metodologie di seguito riportate.

#### *Censimento estensivo mediante unità di osservazione (block count)*

- Osservazione da parte di operatori fissi e/o in movimento in Settori (SdR) e Unità di Rilevamento (UdR).
- Impiego di carte 1:25.000 - 1:10.000, per la suddivisione in Settori di Rilevamento (SdR) da sottoporre al conteggio in giornate successive e in Unità di Rilevamento (UdR) di estensione variabile, per la realizzazione di censimenti esaustivi (*block count*).
- Impiego della "Scheda di protocollo per il rilevamento degli Ungulati mediante *block count*", allegata.
- Realizzazione dei rilevamenti a metà gennaio-fine febbraio nei quartieri di svernamento, ovvero in primavera nelle zone aperte di pascolo, e ancora, in netto subordine, durante l'estate in talune zone aperte di estivazione.
- Impiego della "Scheda di rilevamento del cervo mediante *block count*" e della relativa "Scheda per il riepilogo delle osservazioni", allegate.

#### *Censimento estensivo o campionario primaverile notturno con faro*

- Osservazione notturna condotta da automezzo mediante l'impiego di fari, finalizzata ad una quantificazione complessiva delle presenze lungo percorsi o in aree aperte (prati, pascoli).
- Individuazione di percorsi idonei al rilevamento notturno con faro.
- Rilevamenti effettuati durante i mesi primaverili, da aprile a giugno.



- Impiego della “Scheda per il rilevamento notturno dei Cervidi con faro”, allegata.

### *Censimento estensivo o campionario al bramito*

- Rilevamento notturno acustico dei maschi adulti al bramito e definizione della composizione della popolazione mediante osservazioni diurne.
- Individuazione delle aree di bramito, e di UdR per una valutazione diurna della composizione della popolazione.
- Impiego della “Scheda per il rilevamento notturno del cervo al bramito” e della “Scheda per il rilevamento diurno del cervo al bramito”, allegate.

### *Interventi di riqualificazione faunistica*

La notevole mobilità che caratterizza questo cervide è di per sé elemento atto a produrre, nel tempo, un ampliamento naturale degli areali, motivo per cui non sono da prevedersi interventi di immissione, in rapporto anche ai problemi gestionali che questa specie può determinare.

### *Interventi sull'ambiente*

Gli interventi di miglioramento ambientale a favore del cervo, dispersi nello spazio per non favorire concentrazioni innaturali di animali, devono in particolare perseguire i seguenti obiettivi (Tosi e Toso ., 1992):

- conservazione di superfici aperte all'interno dei complessi forestali;
- ampliamento delle tagliate;
- creazione e mantenimento di prati;
- taglio regolare del ceduo;
- coltivazione di appezzamenti specifici utili nei periodi di ridotte disponibilità alimentari (cereali invernali, Crucifere ecc.).



### *Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo*

La situazione attuale della specie nel territorio provinciale induce a considerare ancora prematura una ipotesi di prelievo.

### **DAINO (*CERVUS DAMA*)**

#### Conservazione e gestione

Il daino è da considerarsi specie alloctona per la Regione Lombardia e per il territorio della provincia di Pavia, potenzialmente interferente con il capriolo e, in subordine, con il cervo. Conseguentemente la gestione del daino deve essere improntata ad una eradicazione dal territorio provinciale esterno alla Zona Appenninica, e ad un controllo della popolazione appenninica, al fine di evitarne un ampliamento al di fuori dell'areale attuale, ovvero dell'areale potenziale come individuato nella Carta delle Vocazioni della Provincia di Pavia per il daino (Meriggi *et al.*, 2000).

#### Monitoraggio

##### *Censimento estensivo o campionario all'aspetto da punti di osservazione*

- Considerato che i maschi perdono il palco a partire da aprile, per una facile distinzione dei sessi realizzazione dei rilevamenti possibilmente nei mesi di febbraio e marzo.
- Per stimare la produttività della popolazione, rilevamenti anche in estate, nei mesi di luglio e agosto, determinando il numero di femmine accompagnate da giovani dell'anno e il numero stesso dei giovani nella popolazione.
- Perché il censimento dia risultati affidabili è necessario che la superficie campionata sia almeno il 30% del territorio da investigare. È necessario inoltre che le aree campionate siano ben delimitate, per poter calcolare la densità senza incorrere in errori di sovrastima o sottostima.



- Impiego della “Scheda per il rilevamento puntiforme (o da punti di osservazione) del cinghiale e del daino”, allegata.

### Interventi di riqualificazione faunistica

Non si ritiene opportuna l'immissione di daini per incrementare la consistenza delle popolazioni presenti.

### Pianificazione, realizzazione e verifica del prelievo

- In rapporto all'allocalonia della specie e alla possibilità di una competizione con il capriolo, il daino va sottoposto ad una azione di controllo, da attuarsi attraverso un prelievo condotto mediante i metodi venatori della cerca e dell'aspetto che, peraltro, mirando alla limitazione, ovvero all'eradicazione della specie, può essere affrancato, per quanto concerne sia l'aspetto quantitativo che qualitativo, dalle limitazioni di un prelievo di carattere rigidamente selettivo.
- La possibilità di operare un controllo sulla specie daino, anche al fine di un incremento del capriolo, dovrebbe essere attribuita anche alle seguenti figure: selecontrollori abilitati in Provincia di Pavia iscritti all'Albo provinciale e quanti abbiano un titolo equipollente conseguito per la Zona Appenninica, ovvero anche per la Zona Alpi, subordinatamente all'inclusione del daino tra le specie oggetto dei corsi seguiti e dei relativi esami sostenuti.



### **3.5. CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO PER I DANNI**

La deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30344 del 29.09.05, ha stabilito ed adottato i criteri per la deteminazione dell'indennizo per i danni causati dalla fauna selvatica. Il regolamento è interamente riportato in allegato.

### **3.6. CRITERI PER LA CORRESPONSIONE DEGLI INCENTIVI**

L'ultimo provvedimento regionale in ordine di tempo che regola la materia è la D.G.R. Lombardia n. 7/II807/02 *“Preso d'atto dell'espressione del parere di compatibilità da parte della Commissione UE, ai sensi degli articoli 87 e 88 del Trattato UE, e riapprovazione delle disposizioni attuative per la concessione di contributi per interventi finalizzati a uno sviluppo rurale compatibile con la valorizzazione delle risorse faunistiche ed ambientali, L.R. 7 febbraio 2000, n. 7 – artt. 4 e 25”* a cui si fa riferimento per i criteri di corresponsione degli incentivi per interventi di miglioramento ambientale ai fini faunistici.

## PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

---



## 4. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

---

### 4.1. PREMESSA

La L. n. 157/92 e la L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, prescrivono per le Province, unitamente alla predisposizione di Piani Faunistico-Venatori, anche la redazione di Piani di Miglioramento Ambientale.

L'argomento è stato sviluppato, in modo estremamente dettagliato ed esauriente, dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica con il Documento tecnico n. 16 di Genghini M. (1994), "I miglioramenti ambientali a fini faunistici", al quale si rimanda e da cui si riportano pressoché integralmente, in questa disamina, ampi tratti.

Tale documento chiarisce perfettamente il significato dei termini utilizzati, intendendosi, per miglioramenti ambientali, quelle misure che hanno lo scopo di migliorare o ripristinare condizioni ambientali favorevoli e a ridurre o eliminare gli impatti più significativi causati dalle attività produttive sulla dinamica delle popolazioni selvatiche.

I miglioramenti ambientali a fini faunistici hanno quindi lo scopo di modificare i fattori antropici negativi, nell'intento anche di ridurre al minimo gli interventi artificiali di ripopolamento faunistico.

Inoltre, negli ultimi anni, la legislazione comunitaria, nazionale e regionale sta offrendo nuove e numerose possibilità di intervento e conseguentemente di lavoro per l'applicazione delle misure di miglioramento ambientale, occasioni che offrono l'opportunità all'originarsi di nuove professionalità ed imprese.



Nella prima parte di questa disamina si citeranno i riferimenti legislativi utili per potersi addentrare nella problematica anche operativamente.

Nella seconda verranno riportati gli aspetti tecnici essenziali, inerenti le pratiche di miglioramento ambientale a fini faunistici in senso generale, che possono essere realizzate nelle principali tipologie ambientali del territorio provinciale.

Per gli interventi ambientali specifici in rapporto alle diverse entità faunistiche presenti sul territorio regionale si rimanda a quanto già riportato nel paragrafo 3.4.

## **4.2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO**

Il crescente interesse per i problemi ambientali, per la difesa della natura e della qualità della vita ha stimolato, negli ultimi anni, la definizione e approvazione di numerosi provvedimenti a favore dell'ambiente e delle risorse naturali. Tali provvedimenti derivano soprattutto dalla legislazione comunitaria e secondariamente da quella nazionale, applicate poi a livello regionale. L'origine di queste normative è spesso diversa; è possibile distinguere le misure di seguito riportate.

- Misure che derivano dalla legislazione venatoria (Legge n° 157/92 e L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modifiche).
- Misure ambientali per la protezione degli habitat e delle specie selvatiche (Legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette"; Direttiva CE n. 409/79 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici"; Direttiva CE n. 43/92 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatica"; Regolamenti CE n. 1973/92 e n. 1404/96, che istituiscono lo strumento finanziario per l'ambiente LIFE).
- Misure provenienti dal settore agricolo nell'ambito dei regolamenti comunitari di attuazione di Agenda 2000:
  - Regolamento CE n. 1257/99, che istituisce un regime di sostegno per interventi finalizzati allo sviluppo rurale e relativo Regolamento applicativo n. 1750/99;



- Regolamento CE n. 1251/99, che istituisce un regime di sostegno a favore di coltivatori di taluni seminativi, relativo Regolamento applicativo n. 2316/99 e D.M. 4 aprile 2000 e D.M. 7 marzo 2002, contenente disposizioni nazionali di attuazione.

#### **4.2.1 MISURE PREVISTE DALLA LEGGE N. 157/92 E DALLA L.R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI**

Rispetto alla precedente legislazione venatoria, la L. n. 157/92 offre maggiori possibilità di intervento per la diffusione dei provvedimenti di miglioramento ambientale a fini faunistici. In particolare è stato dato maggiore spazio ed importanza agli interventi per l'incremento della produttività naturale del territorio attraverso il miglioramento delle condizioni ambientali dello stesso, favorendo, in questo modo, l'aumento della riproduzione naturale delle specie selvatiche. A tale scopo la legge individua nei proprietari o conduttori dei fondi agricoli i principali destinatari delle sovvenzioni economiche a favore della fauna selvatica. L'applicazione di queste ed altre misure fornisce un notevole stimolo all'integrazione tra attività agricola e gestione faunistica del territorio, condizionando favorevolmente il futuro rapporto tra agricoltori e cacciatori sul territorio.

La legge prevede un inquadramento degli interventi di miglioramento ambientale nell'ambito della programmazione faunistico-venatoria del territorio nazionale. In particolare l'articolo 10 stabilisce che *"Tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata .... al conseguimento della densità ottimale ed alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio"*.

Gli obiettivi della pianificazione consistono perciò nella tutela delle specie selvatiche e nel miglioramento dei loro habitat, evitando sia un prelievo venatorio irrazionale, sia eccessive densità di selvatici.

La pianificazione o programmazione del territorio prevista dalla L. n. 157/92 ed applicata dalle amministrazioni pubbliche riguarda quindi principalmente tre aspetti:



- uno strettamente faunistico, relativo cioè alla gestione delle popolazioni selvatiche (reintroduzioni, ripopolamenti, controllo delle popolazioni, ecc.);
- uno venatorio (gestione e controllo del prelievo);
- uno di tipo ambientale, relativo alla salvaguardia ed al miglioramento degli ambienti naturali, in cui vivono e dipendono le diverse specie selvatiche.

Relativamente a quest'ultimo aspetto la legge prevede norme specifiche in cui vengono definiti, seppur spesso in modo abbastanza approssimativo, gli interventi da realizzare.

Il primo riferimento indiretto ai provvedimenti di miglioramento ambientale è individuabile nell'articolo 1, comma 5. Questo prevede l'istituzione, da parte delle regioni e delle province, di zone di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna "*... finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e ad essi limitrofi...*". In queste aree dovranno realizzarsi misure di miglioramento ambientale per il "*... ripristino dei biotopi distrutti e la creazione di biotopi*" favorevoli alla fauna selvatica.

Negli articoli 10 e 14, si ha un riferimento preciso e significativo alle misure di miglioramento ambientale. L'articolo 10, comma 7, prevede infatti che "*Le province predispongono altresì piani di miglioramento ambientale tesi a favorire la riproduzione naturale di fauna selvatica...*" e prosegue, al Comma 8, Lettera g, indicando come i piani faunistico-venatori debbano prevedere "*... i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici, singoli o associati, che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b)*", cioè le oasi di protezione e le zone di ripopolamento e cattura.

L'articolo 14, comma 11, relativamente agli ambiti territoriali di caccia, stabilisce che l'organismo di gestione "*... programma interventi per il miglioramento degli habitat, provvede all'attribuzione di incentivi economici ai conduttori dei fondi rustici*" per:

- la ricostituzione di una presenza faunistica ottimale per il territorio; le coltivazioni per l'alimentazione naturale dei Mammiferi e degli Uccelli; il ripristino di zone



umide e di fossati; la differenziazione delle colture; la coltivazione di siepi, cespugli, alberi adatti alla nidificazione;

- la tutela dei nidi e dei nuovi nati di fauna selvatica nonché dei riproduttori.

Negli Articoli 15 e 23 infine si fa riferimento alle possibili fonti di finanziamento delle misure di miglioramento ambientale, affermando che *“Per l'utilizzazione dei fondi inclusi nel piano faunistico-venatorio regionale ai fine della gestione programmata della caccia, è dovuto ai proprietari o conduttori un contributo da determinarsi a cura delle amministrazioni regionali in relazione all'estensione, alle condizioni agronomiche, alle misure dirette alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente.”* (articolo 15, comma 1), e che *“I proventi della tassa di cui al comma 1 (tassa di concessione regionale) sono utilizzati anche per il finanziamento o il concorso nel finanziamento di progetti di valorizzazione del territorio presentati anche da singoli proprietari o conduttori di fondi, che, nell'ambito della programmazione regionale, contemplino, tra l'altro, la creazione di strutture per l'allevamento di fauna selvatica nonché dei riproduttori nel periodo autunnale; la manutenzione degli apprestamenti di ambientamento della fauna selvatica; l'adozione di forme di lotta integrata e di lotta guidata; il ricorso a tecniche colturali e tecnologie innovative non pregiudizievoli per l'ambiente; la valorizzazione agri-turistica dei percorsi per l'accesso alla natura e alla conoscenza scientifica e culturale della fauna ospite; la manutenzione e pulizia dei boschi anche al fine di prevenire incendi.”* (articolo 23, comma 4).

In sintesi, la L. n. 157/92 prevede che la gestione e la programmazione delle misure di miglioramento ambientale debba essere approntata in funzione della zonizzazione, o specializzazione territoriale, prevista dalla legge stessa. Ogni istituto territoriale ha delle finalità specifiche e le fonti di finanziamento risultano altrettanto individuabili. A tale proposito si distinguono:

- le aree protette definite dalla legge, cioè le Oasi di protezione e le Zone di Ripopolamento e Cattura;
- gli istituti faunistico-venatori nei quali si attua la caccia programmata, vale a dire gli Ambiti Territoriali di Caccia;



- gli istituti a gestione privata, essenzialmente le Aziende Faunistico-Venatorie e le Aziende Agri-Turistico-Venatorie.

Nelle Oasi di protezione e nelle ZRC, le province definiscono i piani di miglioramento ambientale, che vengono coordinati a livello regionale nell'ambito dei piani faunistico-venatori. I finanziamenti previsti a favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici potranno derivare:

- dal fondo per le tasse di concessione regionale all'esercizio dell'attività venatoria (articolo 23);
- dai provvedimenti agro-ambientali di origine comunitaria previsti nell'ambito dei piani zionali pluriennali delle singole regioni.

Per quanto riguarda gli ATC, la programmazione degli interventi di miglioramento degli habitat e l'attribuzione degli incentivi economici ai conduttori dei fondi rustici è di competenza degli organismi di gestione. I finanziamenti per questi interventi potranno derivare:

- dal fondo per le tasse di concessione regionale all'esercizio dell'attività venatoria (articoli 15 e 23);
- dai proventi dei contributi economici richiesti ai cacciatori aderenti all'ATC (articolo 14);
- dai provvedimenti agro-ambientali di origine comunitaria previsti nell'ambito dei piani zionali pluriennali delle singole regioni.

I contributi ai proprietari o conduttori dei fondi agricoli, previsti dall'articolo 15, comma 1, e derivanti dalle tasse di concessione regionale (articolo 23), devono essere corrisposti " ... *in relazione alla estensione, alle condizioni agronomiche, alle misure dirette alla tutela e valorizzazione dell'ambiente*".

Appare evidente che un'utilizzazione corretta dal punto di vista faunistico ed ambientale di questi fondi dovrebbe premiare gli agricoltori che realizzano efficaci misure di tutela e valorizzazione dell'ambiente e non indistintamente tutti i produttori



agricoli. Sovvenzioni generiche e diffuse, considerando i limitati fondi a disposizione, finirebbero per risultare economicamente insignificanti per i produttori agricoli, e inutili o insufficienti per gli scopi previsti.

Per quanto riguarda infine gli istituti privati di caccia, la legge stabilisce che istituzionalmente le Aziende Faunistico-Venatorie debbano realizzare programmi per la conservazione ed il ripristino ambientale al fine di garantire l'obiettivo naturalistico e faunistico. A tal fine tuttavia, non sono previste sovvenzioni specifiche se non indirettamente, attraverso le misure agro-ambientali comunitarie. La distinzione, prevista dalla legge, tra Aziende Faunistico-Venatorie, destinate alla gestione qualitativa, e Aziende Agri-Turistico-Venatorie, destinate più a fini produttivistici, dovrebbe essere favorita, nel primo caso, da sovvenzioni specifiche, o meglio, da facilitazioni fiscali che consentano di rendere economicamente conveniente anche la gestione naturalistica di questi comprensori.

Per quanto riguarda la L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, all'articolo 14 è previsto che, nei piani faunistico-venatori provinciali predisposti dalle province, siano contenuti anche *"i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle oasi di protezione e nelle zone di ripopolamento e cattura"*. La Legge Regionale prevede altresì che *"le province predispongano piani di miglioramento ambientale tesi a favorire la sosta dell'avifauna selvatica migratoria e la produzione naturale di fauna selvatica autoctona..."* (articolo 15). L'articolo 36 prevede che, relativamente ai contributi ai proprietari o conduttori agricoli previsti dall'articolo 15, comma 1, della L. n. 157/92, *"...determina i criteri per la concessione e la liquidazione dei contributi con riferimento, in via prioritaria, agli interventi di valorizzazione dell'ambiente e di conservazione delle specie di fauna selvatica..."*.

Infine, all'articolo 45, è previsto che le Province, per gli interventi di miglioramento ambientale di cui agli articoli 14, 15 e 36, si avvalgano dei fondi provenienti dai finanziamenti annuali regionali.



Relativamente agli ATC, tra i compiti dei comitati di gestione è prevista anche la programmazione di interventi per il miglioramento dell'habitat e l'attribuzione di incentivi economici ai conduttori di fondi rustici per una serie di interventi finalizzati al recupero di habitat degradati e alla creazione di ambienti idonei alla presenza della fauna selvatica (articolo 31).

#### **4.2.2 MISURE AMBIENTALI RELATIVE ALLE AREE PROTETTE E AGLI HABITAT**

Le zone vincolate previste dalla Legge n. 394/91 sulle aree protette, vale a dire i parchi e le riserve nazionali e regionali, svolgono un ruolo importante nella programmazione faunistica ed ambientale del territorio. Anche per queste aree, infatti, potranno essere previsti interventi di miglioramento ambientale. In particolare la legge prevede un coinvolgimento dei produttori agricoli attraverso contributi per la realizzazione di "*... attività agricole compatibili, condotte con sistemi innovativi ovvero con recupero di sistemi tradizionali funzionali alla protezione ambientale...*" (articolo 4, comma 1). Vengono previste anche misure di incentivazione per "*... opere di conservazione e di restauro ambientale del territorio...*" (articolo 7, comma 1) ed ancora, indennizzi per "*... vincoli ... alle attività agro-silvo-pastorali*" (articolo 15, comma 2).

Tali interventi possono essere sovvenzionati attraverso:

- i fondi di finanziamento comunitari, nazionali e regionali per le aree protette (Legge 394/91 e Regolamenti CE n. 1973/92 e n. 1404/96), gestiti dalle amministrazioni pubbliche e dagli organi direttivi delle stesse aree (enti parco);
- i provvedimenti agro-ambientali di origine comunitaria previsti nell'ambito dei piani zionali pluriennali delle singole regioni.

Anche la Comunità Europea ha predisposto una serie di provvedimenti per la protezione ed il ripristino degli habitat nell'ambito di aree protette esistenti o da realizzare. Dopo la Direttiva n. 409/79, in cui vengono fatti precisi riferimenti a questo tipo di provvedimenti rispettivamente all'articolo 4 e all'articolo 3, la Comunità ha predisposto la Direttiva n. 43/92 che si pone l'obiettivo di "*... contribuire a salvaguardare*



*la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato” (articolo 2).*

*A tale scopo “È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell’Allegato I e habitat delle specie di cui all’Allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all’occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.” (articolo 3).*

In particolare per garantire il mantenimento ed il ripristino degli habitat naturali e seminaturali la Comunità ha istituito uno strumento finanziario per l’ambiente (LIFE) con i Regolamenti CE n. 1973/92 e n. 1404/96. Tale strumento prevede che “... per la protezione dell’habitat e della natura, il sostegno (finanziario) deve in particolare contribuire al cofinanziamento delle misure necessarie per mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione favorevole i tipi di habitat naturali prioritari e le specie prioritarie nei siti interessati figuranti rispettivamente negli Allegati I e II della direttiva 92/43/CEE...”.

La legislazione comunitaria e nazionale relativa alle aree protette ed agli habitat, evidenzia la necessità di un coordinamento per la definizione degli ambiti protetti lungo le rotte di migrazione (articolo 1, L. n. 157/92) e la rete ecologica Natura 2000 nella Direttiva n. 43/92.

#### **4.2.3 MISURE PREVISTE DAI PROVVEDIMENTI AGRO-AMBIENTALI COMUNITARI**

La Comunità Europea, nell’ambito di Agenda 2000, ha predisposto una serie di regolamenti che possono avere un ruolo significativo per l’applicazione di misure agro-ambientali con finalità anche faunistiche. L’applicazione della maggior parte di tali provvedimenti può avvenire solo in seguito all’approvazione del relativo strumento di programmazione regionale.

Le misure comunitarie di maggior interesse riguardano gli interventi di sostegno allo sviluppo rurale (Regolamento CE n. 1257/99, e relativo Regolamento applicativo n. 1750/99, in parte attuato mediante il Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 della Regione



Lombardia) e, nei limiti imposti dalla legge, quelle relative al sostegno a favore dei coltivatori di taluni seminativi (Regolamento CE n. 1251/99, regolamento applicativo n. 2316/99 e relative disposizioni nazionali di attuazione: D.M. 4 aprile 2000 e D.M. 7 marzo 2002).

Tali provvedimenti possono essere applicati su tutto il territorio agro-forestale e hanno una duplice finalità:

- di sostegno al reddito agricolo;
- di miglioramento dell'ambiente.

Per tale motivo vengono indicate come misure di integrazione tra agricoltura e ambiente o come misure agro-ambientali.

#### *Regolamento CE n. 1257/99 e Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 della Regione Lombardia*

Il Regolamento CE n. 1257/99, "sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEAOG e che modifica ed abroga taluni regolamenti", ed il relativo Regolamento applicativo CE n. 1750/99, sono strumenti di finanziamento in parte resi operativi dal Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.) 2000-2006 della Regione Lombardia, strumenti di programmazione regionale che prevedono una serie di misure finalizzate al rafforzamento e allo sviluppo del settore agricolo, unitamente alla tutela e alla conservazione dell'ambiente e del paesaggio.

Tra le misure previste dal P.S.R., quelle finalizzate ad incentivare un miglioramento dell'ambiente agrario dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, avente quindi ricadute positive anche sulla presenza e sulla conservazione della fauna selvatica, ricordiamo:

- Misura f (2.6): misure agroambientali;
- Misura h (2.8): imboschimento delle superfici agricole;
- Misura i (2.9): altre misure forestali;



- Misura t (3.20): tutela dell'ambiente in relazione all'agricoltura, alla silvicoltura, alla conservazione delle risorse naturali, nonché al benessere degli animali (solo nelle zone obiettivo 2).

Ogni misura del P.S.R. prevede possibilità di finanziamento per la realizzazione di diverse tipologie di intervento, tra cui è possibile individuare quelle maggiormente rispondenti a quanto previsto nei paragrafi 4.3 e 4.4.

### Regolamento CE n. 1251/99 (set-aside)

Il Regolamento CE n. 1251/99, e i relativi Regolamento applicativo comunitario n. 2316/99 e disposizioni nazionali di attuazione D.M. 4 aprile 2000 e D.M. 7 marzo 2002, sono strumenti di "sostegno a favore dei coltivatori di taluni seminativi" che prevedono, tra l'altro, la possibilità di un utilizzo ambientale dei terreni messi a riposo (*set-aside*).

Il *set-aside* delle terre consiste in una specie di maggese, cioè nella pratica di far riposare o mantenere incolto il terreno per una o più stagioni. Oggi tale pratica agronomica viene stimolata o imposta, dietro compenso economico, non più per aumentare la produttività dei terreni, ma al contrario per ridurre le produzioni.

I provvedimenti relativi al ritiro delle superfici dalla produzione, o di messa a riposo dei terreni o, ancora, di *set-aside*, sono stati introdotti in Italia, in forma facoltativa, nel 1988. La loro origine come interventi di riduzione delle eccedenze agricole risale però a molto prima. Negli Stati Uniti i primi esempi di interventi di questo tipo risalgono al 1934.

A partire dall'annata 1993-94, con i regolamenti CE n. 1765/92 e n. 1541/93, la messa a riposo è divenuta obbligatoria almeno per le grandi aziende a seminativo (quelle che producono complessivamente più di 920 q.li di cereali). Al di sotto di tale limite il *set-aside* rimane ancora facoltativo.

Inizialmente il valore di questa misura, dal punto di vista ambientale e faunistico, era solo secondario. Con il passare del tempo, però, tale funzione ha assunto maggiore importanza, forse perché ci si è resi conto dell'inutilità di sovvenzionare dei terreni incolti e della possibilità, invece, di utilizzarli a fini ambientali e faunistici. La



realizzazione di interventi faunistici addizionali, come d'altronde previsto dalla L. n. 157/92 (articolo 14), e già adottata in altri paesi della Comunità Europea, potrebbe essere determinata sulla base di accordi tra agricoltori, cacciatori, associazioni venatorie e naturalistiche nell'ambito degli organismi di gestione delle diverse unità territoriali (ATC, parchi, riserve, oasi, ecc.), prevedendo la definizione di una vera e propria strategia specifica di *set-aside* faunistico.

La predisposizione di questo tipo di *set-aside* faunistico, che dovrebbe essere programmata nell'ambito della gestione faunistico-venatoria del territorio, risulta di fatto limitata dagli attuali vincoli normativi.

In sintesi, da quanto emerge dall'analisi delle diverse legislazioni nazionali e comunitarie, l'applicazione delle misure di miglioramento ambientale a fini prevalentemente faunistici può interessare tutto il territorio agro-forestale, anche se la gestione amministrativa e finanziaria di tali interventi potrà seguire *direzioni* privilegiate, a seconda dell'origine legislativa dei provvedimenti, delle responsabilità amministrative coinvolte e degli istituti territoriali interessati.

#### **4.3. INTERVENTI AMBIENTALI GENERALI**

Dal punto di vista tecnico, gli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici si possono distinguere in due categorie principali:

- interventi di miglioramento dell'habitat;
- limitazione di certe pratiche agricole dannose alla fauna selvatica.

Il primo tipo d'interventi ha lo scopo di migliorare le disponibilità alimentari, incrementare le aree di rifugio e di protezione ed i siti di riproduzione delle specie selvatiche di maggior interesse.

Il secondo tipo d'interventi intende invece limitare o eliminare le cause di mortalità della fauna selvatica indotte dalla realizzazione di alcune pratiche agricole pericolose.

La realizzazione di questi interventi si differenzia a seconda:



- dell'area geografica e del tipo di habitat (paragrafi seguenti);
- delle specie selvatiche che si intende tutelare o favorire (trattate con le singole specie, paragrafo 3.4).

Ogni situazione ambientale rappresenta un caso a se stante e necessita quindi di scelte specifiche. Ciononostante, considerando le caratteristiche del territorio, è possibile prevedere, a questo fine, l'applicazione di interventi specifici di miglioramento ambientale relativamente a quattro tipologie principali:

- zone umide;
- zone di pianura e bassa collina coltivate in modo più o meno estensivo;
- zone di collina e montagna in cui prevale pascolo, incolto e forestazione.

Attraverso tale suddivisione del territorio si distinguono in modo implicito anche le specie selvatiche prevalenti nei diversi ambienti e, quindi, l'indirizzo faunistico dei provvedimenti.

Nella prima tipologia gli interventi saranno rivolti prevalentemente a favore dell'avifauna acquatica. Nella successiva tipologia, i miglioramenti ambientali saranno indirizzati soprattutto alla piccola selvaggina stanziale (fagiani, starne, lepri e, almeno parzialmente, al capriolo), nell'ultima tipologia ambientale gli interventi saranno orientati invece prevalentemente agli Ungulati ed eventualmente alle altre specie di piccola selvaggina stanziale presente.

#### **4.3.1 LE ZONE UMIDE**

Le aree umide, in Provincia di Pavia sono molteplici e possono essere ascritte a diverse tipologie. A tale proposito si riporta in Tabella 4.1, la classificazione degli ambienti umidi adottata da De Biaggi *et al.* (1987).

**Tabella 4.1- Classificazione delle zone umide (da Genghini, 1994 )**

ZONE UMIDE NATURALI		ZONE UMIDE ARTIFICIALI	
Risorgive	Stagni e Paludi	Fontanili	Casse di espansione
Acque correnti	Acquitrini, pozze periodiche	Canali e fossi	Cave
Lanche	Boschi umidi	Risaie	Stagni artificiali
Laghi	Boscaglie alveali	Invasi di ritenuta	Paludi artificiali

Il mantenimento, o il ripristino, di una area umida, ancorché artificiale, riveste una importanza cruciale al mantenimento della biodiversità, e in particolare, per l'avifauna acquatica che, in tali contesti, può trovare gli ambienti adeguati alla sosta o alla riproduzione.

Si possono quindi, a seconda della tipologia dell'area umida, prevedere diversi interventi di miglioramento ambientale, di cui si riporta una breve sintesi descrittiva. Si rimanda al paragrafo 4.4, per affrontare, in maniera più dettagliata, le possibili modalità di attuazione

#### **INTERVENTI DI RIPRISTINO E/O DI MANTENIMENTO DELLA VEGETAZIONE.**

Attraverso semine, trapianti e taleggie, è possibile mantenere o incrementare, favorendo la diversità o favorendo essenze privilegiate da alcune specie di avifauna, la vegetazione, sia sommersa che natante o delle sponde. Sono da limitare invece le essenze estranee sia alla localizzazione che alla tipologia dell'area interessata dall'intervento.

In situazioni di prevalenza di una specie si può intervenire drasticamente per ridurre la densità: le pratiche comunemente utilizzate prevedono lo sfalcio e l'impiego di diserbanti chimici o il fuoco. Queste ultime due pratiche presentano tuttavia numerosi inconvenienti, pertanto se ne sconsiglia l'utilizzo se non in situazioni estremamente controllate.

Lo sfalcio, in particolare della canna palustre e il falasco, va effettuato durante il periodo vegetativo delle piante e praticato al di sotto del livello dell'acqua, favorendo il



naturale indebolimento; è necessario asportare i residui vegetali, al fine di evitare la propagazione per talea.

#### **GESTIONE DEL LIVELLO DELL'ACQUA**

Il livello dell'acqua è un elemento di estrema importanza per favorire la sosta (e la riproduzione) di alcuni Anatidi e dei Limicoli. In rapporto alla pratica oramai comune di coltivare riso all'asciutta, presenta, dal punto di vista dell'avifauna, notevoli svantaggi, importanti risultano gli interventi di allagamento, anche temporaneo, di risaie e stoppie di riso.

Utile risulta un'alternanza di zone con livelli tali da permettere la pastura degli Anatidi e di zone caratterizzate da livelli più bassi, per favorire i Limicoli.

Gli interventi sopra indicati sono da effettuarsi principalmente nelle zone dove vige il divieto di caccia e nelle ZRA. Di particolare interesse risulta l'alternanza di tali interventi nelle ZPS della Lomellina.

#### **MANTENIMENTO E/O RIPRISTINO DEL PROFILO IRREGOLARE DELLE RIVE O DEGLI ARGINI DEI BACINI E PER LO SVILUPPO DELLA VEGETAZIONE SPONTANEA**

Qualora si intervenga ripristinando o creando *ex novo* un ambiente umido va posta particolare cura nel creare un profilo irregolare delle sponde. Esso favorisce la nidificazione, abbassando il livello di competitività fra le coppie e agevola la gestione dei diversi livelli di acqua. In tale contesto per favorire lo sviluppo della vegetazione spontanea si possono predisporre zone d'acqua bassa (15 - 25 cm) o di argini e rive di ridotta pendenza (< 5%), per una fascia di circa 5-10 m dalla riva. Tali accorgimenti risultano fondamentali nel ripristino di bacini artificiali esistenti che, generalmente presentano rive molto scoscese ed un livello d'acqua troppo alto per consentire lo sviluppo di una ricca vegetazione ripariale, come le cave ed ex cave di estrazione. Una sistemazione razionale delle sponde potrebbe aumentare notevolmente il valore biologico di questi bacini. In tal senso è auspicabile il recupero ambientale di queste cave, in modo che sia durante, sia soprattutto al termine dei lavori di estrazione, il sito estrattivo sia restituito in modo consono all'ambiente in cui è inserito. È possibile infatti



prevedere convenzioni con i proprietari del terreno, seguiti da poco costosi provvedimenti di manutenzione e gestione che potrebbero accrescere notevolmente il valore di questi ambienti per la fauna selvatica.

**PREVENZIONE DALL'INTERRAMENTO DELLE LANCHE FLUVIALI, DELLE PALUDI, DEGLI ACQUITRINI, E MANTENIMENTO E/O RIPRISTINO DEI PRATI UMIDI, E DELLE MARCITE E DEI PRATI MARCITOI**

La bonifica delle zone umide e la sistemazione agraria delle aree coltivate ha portato alla progressiva scomparsa dei piccoli ambienti umidi marginali di transizione tra le zone umide e le aree coltivate. Sarebbe quindi opportuno prevenirne, laddove sussistano ancora le possibilità di ripristino, il naturale interrimento, mediante escavazione controllata e una attenta valutazione del sistema idrico ad esse connesso.

**CREAZIONE DI AREE DI MARGINE**

Il mantenimento o la creazione di fasce permanenti (20-30 m) di vegetazione (spontanea o seminata, soprattutto erbacea) di transizione fra le zone umide e le aree agricole svolge il duplice ruolo di riduzione dell'inquinamento di origine agricola e dei conseguenti fenomeni di eutrofizzazione delle acque, grazie all'effetto filtro-tampone ottenuto dalla vegetazione erbacea sviluppatasi su queste fasce di terreno, e di favorire la diversificazione degli habitat.

**PRATICHE AGRICOLE**

Per quanto riguarda invece la limitazione delle pratiche dannose all'avifauna acquatica possono essere previsti alcuni interventi, principalmente di riduzione dell'impiego dei fitofarmaci e dei fertilizzanti (soprattutto quelli azotati distribuiti in copertura e più soggetti alla lisciviazione). Gli effetti negativi dovuti all'eccesso dei residui delle concimazioni organiche (letame, liquami, ecc.) possono essere ridotti o eliminati solo se tali residui si diffondono nei bacini idrici in modo graduale ed in dosi limitate. La funzione delle fasce di vegetazione tra i terreni coltivati ed i bacini idrici è appunto



quella di agire come filtro di questi residui riducendo i fenomeni di inquinamento da nitrati.

#### **4.3.2 ZONE DI PIANURA**

Queste sono le aree in cui si concentra la maggioranza delle attività antropiche e dove l'agricoltura assume caratteri particolarmente intensivi, determinando un maggiore impatto sull'ambiente e sulla fauna selvatica.

E' quindi importante, specialmente in aree non diversificate in termini di habitat, mantenere, ampliare e creare elementi e aree frammentazione, caratterizzati da habitat quanto più possibile vicini alla naturalità.

#### **MANTENIMENTO E/O RIPRISTINO DEGLI ELEMENTI FISSI DEL PAESAGGI**

Il mantenimento e/o il ripristino di siepi, filari frangivento, boschetti e vecchie sistemazioni agricole (a piantata, a cavalletto, ecc.) possono svolgere un ruolo determinante per il rifugio, la nidificazione e l'alimentazione, di molte specie selvatiche.

La loro presenza e diffusione favorisce l'indice di diversità ambientale di un determinato territorio, lo sviluppo del cosiddetto effetto margine, e favorisce la connettività fra i diversi elementi del paesaggio. Ciò consente l'instaurarsi di una fauna più ricca qualitativamente (numero delle specie presenti) e quantitativamente (numero di individui per specie e biomassa complessiva).

Un esempio dettagliato viene proposto nei moduli operativi (paragrafo 4.4)

#### **CULTURE A PERDERE**

Su appezzamenti di piccole estensioni si può prevedere la semina e la rinuncia alla raccolta di certe coltivazioni, per fini alimentari, di rifugio e di nidificazione.

Le colture a perdere svolgono la funzione di integrare i vuoti alimentari lasciati dalla rotazione della lavorazione dei terreni (sfalci, fertilizzazioni, trattamenti, ecc...) e che interessano in particolare i mesi autunnali ed invernali, dove si combinano le carenze trofiche degli ecosistemi naturali e artificiali.



Inoltre la presenza, costante, di appezzamenti che non subiscono la variazione colturale, offre a diverse specie selvatiche che risentono negativamente delle continue e repentine modifiche dell'habitat coltivato, rifugio per la sosta e la nidificazione.

La scelta delle essenze più adatte da seminare dipende dall'area geografica in questione, ma soprattutto dal tipo di riparto colturale previsto nella zona. Per quanto riguarda l'epoca, le dosi di semina, il tipo di suolo richiesto e le consociazioni possibili tra le colture "a perdere" da prevedere, si rimanda al modulo operativo (paragrafo 4.4).

### *SET-ASIDE*

L'applicazione delle politiche agricole comunitarie ha portato, negli ultimi anni, a ritirare diverse metrature di terreno dalla produzione agricola, denominato *set-aside*.

Esso è definito nella premessa del D.M. 5406/st del 13 dicembre 2004, come "superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (*set-aside*) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 5 del Regolamento Comunità Europea n. 1782/03".

Il *set-aside* è pertanto regolamentato, a livello comunitario da diversi Regolamenti, nello specifico il Regolamento Comunità Europea 1782/03 demanda agli stati membri, e quindi, in ultima istanza alle regioni e province autonome la definizione dei criteri per la gestione del *set-aside* (Regolamento Comunità Europea 1782/03, art.5, comma 1)<sup>1</sup>; la

---

<sup>1</sup> Gli Stati membri provvedono affinché tutte le terre agricole, specialmente le terre non più utilizzate a fini di produzione, siano mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali. Gli Stati membri definiscono a livello nazionale o regionale requisiti minimi per buone condizioni agronomiche e ambientali sulla base dello schema riportato nell'allegato IV tenendo conto delle caratteristiche peculiari delle superfici interessate, comprese le condizioni del suolo e del clima, i sistemi aziendali esistenti, l'utilizzazione della terra, la rotazione delle colture, le pratiche aziendali e le strutture aziendali, fatte salve le norme che disciplinano le buone pratiche agronomiche applicate nel contesto del regolamento (CE) n. 1257/99 nonché le misure agroambientali applicate al di sopra del livello di riferimento delle buone pratiche agronomiche.



Regione Lombardia, con D.G.R. 7/2058 dell'11 febbraio 2005, recepisce il D.M. 5406/st del 13 dicembre 2004 e regola all'Allegato 2, norma 4.2 del suddetto D.G.R., il mantenimento "in buone condizioni agronomiche e ambientali" dei territori sottratti alla produzione.

Tuttavia, l'utilità di questi appezzamenti di terreno per la fauna selvatica però dipende strettamente dalla gestione del *set-aside* stesso. Innanzitutto il *set-aside* è attuabile in due modalità: il primo, definito, *set-aside* fisso, prevede di lasciare, in maniera permanente, un appezzamento coltivato graminacee e di leguminose con un unico taglio all'anno; il secondo, definito *set-aside* rotazionale, in cui, sullo stesso terreno si alternano in successione negli anni colture produttive e non.

Nel caso di *set-aside* fisso si può lasciare una copertura vegetale spontanea. Tuttavia sembra che tale gestione sia produttiva nel primo, o al massimo nel secondo anno, durante i quali svolge un importante ruolo di foraggiamento delle covate e dei giovani di starna, pernice rossa e fagiano, in particolare in relazione soprattutto alla presenza di numerosi insetti (larve di Lepidotteri ed in generale Insetti a corpo molle). Successivamente, con il prevalere delle Graminacee sulle Leguminose, diminuisce proporzionalmente il valore pabulare sia pure a fronte di un miglioramento delle funzioni di protezione e di rifugio per gli animali.

Differentemente una coltivazione di essenze utili alla fauna selvatica dei terreni definitivamente messi a riposo rappresentano un'importante risorsa per operare dei significativi miglioramenti ambientali a fini faunistici, in particolare qualora siano previste creazioni di nuovi ambienti idonei alla sosta e alla nidificazione.

Il *set-aside* a rotazione può a sua volta prevedere indubbi vantaggi per la fauna selvatica, qualora venga gestito adeguatamente. Infatti, affinché i terreni temporaneamente a riposo risultino utili a fini faunistici è importante che:

- le lavorazioni del terreno, di qualsiasi tipo, siano effettuate dopo luglio, al fine di evitare un impatto negativo sulle specie in riproduzione.



- la semina di colture a perdere o miscugli di essenze che comprendano diverse leguminose, graminacee che favoriscano sia il foraggiamento che il rifugio.

Per un esempio di dettaglio delle modalità di attuazione si rimanda ai moduli operativi (paragrafo 4.4).

Non è infine da sottovalutare l'importanza che tale gestione può rivestire dal punto di vista agronomico, arricchendo di sostanze fertilizzanti il terreno, a causa della semina di essenze azoto-fissatrici, se accompagnata da sovescio, e la riduzione della carica patogena e infestante delle superfici.

## PRATICHE AGRICOLE

### Stoppie

Le stoppie di cereali rappresentano un ambiente di interesse per le specie selvatiche in quanto ricco di semi di graminacee, caduti al momento della raccolta, e superficie di sviluppo delle piante avventizie e degli insetti appetiti dalla selvaggina. La loro immediata aratura ed interrimento, in previsione della preparazione del terreno per le semine autunnali o primaverili, risulta negativa anche se avviene in un periodo, quello estivo, in cui generalmente l'ambiente offre sufficienti fonti alimentari alternative. La condizione ideale è rappresentata infatti dal permanere delle stoppie fino al periodo autunnale, momento critico dal punto di vista alimentare per diverse specie selvatiche. E' da incentivare il posticipo, per quanto possibile, dell'aratura o dell'interrimento delle stoppie, anche attraverso semine di colture a perdere senza aratura. La pratica che prevede la loro bruciatura è attualmente vietata dalle norme vigenti (norma 2.1 , allegato 2, D.G.R. Lombardia n. 20548/05).

### Lavorazione agricola

Nell'ambito dei processi di lavorazione agricola posso essere presi alcuni provvedimenti utili alla fauna, quali:



- lasciare in *situ* i rami derivanti dallo scalvo dei pioppeti e dei frutteti, possibilmente in piccoli cumuli;
- usare accorgimenti idonei durante il taglio dei raccolti ("barra d'involo", inizio del taglio partendo dal centro dell'appezzamento) per ridurre la mortalità della fauna selvatica;
- adottare tecniche di protezione dei nidi nelle coltivazioni (evitare il taglio per almeno 2-3 m<sup>2</sup> attorno al nido) e nei corpi idrici (operare la rimozione della vegetazione palustre in periodi stagionali idonei)

### Coperture invernali

Durante il periodo invernale, allorché in molte aree di pianura della provincia di Pavia vengono meno condizioni ambientali anche minime per il rifugio e l'alimentazione della fauna selvatica, conseguentemente alla raccolta autunnale di colture quali mais, soia, riso, ecc., assumono un ruolo fondamentale, unitamente alle colture "a perdere", anche le cosiddette "coperture invernali".

Trattasi di erbai intercalari estivi o autunno - primaverili costituiti da piante erbacee annuali a rapido sviluppo con ciclo vegetativo molto breve, compreso, fra due colture principali, costituiti su aree limitate, singoli appezzamenti o fasce di terreno che, se ben distribuiti, possono favorire il rifugio e l'alimentazione di selvaggina quale in particolare la lepre e limitarne la modalità riducendo fra l'altro pericoli quali l'attraversamento di strade e il bracconaggio.

La semina file o a spaglio su terreno anche non lavorato o con lavorazione minima dovrà effettuarsi entro il 15 di settembre, al fine di favorire un rapido sviluppo e una buona copertura del terreno prima del riposo vegetativo invernale.

L'erbaio potrà essere costituito tramite la semina di un miscuglio quale per esempio loiessa, vecchia villosa, trifoglio incarnato oppure orzo, cavolo da foraggio, rapa o in coltura pura di loiessa, ravizzone o trifoglio incarnato.



Il ravizzone, autunnale in coltura pura o in miscuglio, per esempio con sorgo gentile da foraggio molto rado, può risultare sicuramente interessante in funzione faunistica potendo, se seminato in agosto su terreni irrigui o tramite l'utilizzo di varietà molto precoci con semine a metà settembre, formare una buona copertura vegetale da mantenersi nel periodo autunno - invernale.

Questi tipi di intervento possono trovare riscontri importanti nelle nostre aree a seguito di colture quali mais da trinciato, cereali autunno-vernini, riso (varietà precoci).

#### **4.3.3 ZONE DI MEDIA E BASSA COLLINA**

La fascia di media e bassa collina pavese è caratterizzata principalmente dal vigneto. In tale contesto peculiare le pratiche di miglioramento ambientale

In questi territori generalmente l'impatto delle attività agricole sull'ambiente e sulle risorse faunistiche è generalmente inferiore rispetto a quello delle aree intensamente coltivate. Questi ecosistemi inoltre presentano spesso condizioni favorevoli al rifugio ed alla nidificazione delle diverse specie selvatiche, in relazione alla presenza di aree di incolto, di siepi, di arbusti, di alberi e di boschetti. In questi territori il maggiore fattore limitante per la fauna selvatica (fagiano, starna e lepre in particolare) è rappresentato dalle disponibilità idriche ed alimentari che possono risultare particolarmente carenti in certi periodi dell'anno.

#### **4.3.4 ZONE DI ALTA COLLINA E MONTAGNA**

Si tratta di quei territori in cui prevalgono aree intensamente coltivate, praterie più o meno pascolate, bosco, e le diverse fasi di transizione tra queste ultime due tipologie ambientali.

Gli obiettivi principali dei miglioramenti ambientali a fini faunistici per queste aree sono quelli tesi a favorire la presenza e a migliorare la gestione degli Ungulati e delle altre specie selvatiche presenti, o potenzialmente presenti, riducendo contemporaneamente la frequenza dello sconfinamento degli Ungulati nelle aree coltivate. In particolare tali interventi sono orientati all'incremento delle disponibilità



idriche ed alimentari del territorio, soprattutto nei periodi di maggiore carenza, e alla predisposizione di aree idonee al pascolo, al rifugio ed alla riproduzione delle specie presenti. Tali interventi dovranno essere realizzati al fine di favorire una più omogenea distribuzione spaziale delle popolazioni selvatiche con una riduzione dei danni alle compagini forestali ed alle coltivazioni agrarie presenti in prossimità di questi territori.

La necessità primaria è quella di incentivare la coltivazione di appezzamenti non produttivi, destinati ad incrementare le fonti alimentari per le specie (starna, pernice rossa e lepore) maggiormente penalizzate dall'abbandono dell'agricoltura.

Inoltre, al di là degli indubbi benefici di ordine faunistico, bisogna sottolineare come la costituzione di nuove unità ambientali consenta una riqualificazione in grado di ripristinare o potenziare anche i valori paesaggistici del territorio, spesso compromessi dalla ricomposizione fondiaria e dall'intensivizzazione delle pratiche agricole

## **PASCOLO**

Nelle aree montane si assiste ad un progressivo abbandono dell'economia basata sull'agricoltura e la zootecnica, con relativo abbandono dei pascoli. Tuttavia le zone a pascolo permanente<sup>2</sup> sono oggetto di norme di mantenimento, a partire dai Regolamenti CEE 1782/03 e CEE 769/04, che si traducono in norma attuativa a livello regionale con il D.G.R. Lombardia n. 7/2058 dell'11 febbraio 2005, allegato 2, norma 4.1.

## **AREE FORESTALI**

La gestione forestale si sta sempre più caratterizzando come uno strumento di gestione del territorio e degli ecosistemi che lo caratterizzano. Il tradizionale obiettivo di ottenere dal bosco il prodotto legnoso è stato affiancato dalla necessità di valorizzare ulteriori e molteplici funzioni: il bosco svolge un importante ruolo di tutela idrogeologica, di

---

<sup>2</sup> «pascolo permanente»: terreno utilizzato per la coltivazione di erba o di altre piante erbacee da foraggio, coltivate (seminate) o naturali (spontanee), e non compreso nell'avvicendamento delle colture dell'azienda per cinque anni o più; (art. 2, com. 2, Reg. CEE 796/04)



valorizzazione del paesaggio, di produzione di ossigeno ed assorbimento dell'anidride carbonica, di valorizzazione delle potenzialità turistico ricreative di ampi territori, di tutela della naturalità dei luoghi, ecc.

L'abbandono della selvicoltura intensiva, che ha fortemente caratterizzato il territorio forestale fino al secondo dopoguerra, ha evidenziato la comparsa di nuovi scenari. Gli elementi maggiormente caratterizzanti l'attuale panorama forestale regionale sono i seguenti:

- nel territorio montano si è assistito ad una forte espansione della copertura forestale;
- il valore commerciale del legname è in molti casi inferiore al costo di utilizzazione e di conseguenza molti soprassuoli non vengono più utilizzati;
- le cure colturali risultano eccessivamente costose (sfolli, diradamenti, spalcatore, ecc.) e pertanto sono poco frequentemente eseguite;
- gli interventi di rimboschimento che in passato hanno fortemente caratterizzato le attività forestali, sono realizzati soltanto in situazione particolari (riforestazione di aree pianiziali, ricostituzione di soprassuoli percorsi da incendio);
- il progressivo affermarsi dei concetti propri della selvicoltura naturalistica ha contribuito a favorire l'affermarsi delle specie autoctone, dei soprassuoli misti, delle conversioni all'alto fusto, ecc.

Il fenomeno dell'espansione del bosco ha attraversato una prima fase in cui la riduzione del disturbo antropico e l'accresciuta estensione degli ambienti boschivi, hanno comportato un generale aumento della biodiversità. Allo stato attuale è tuttavia ipotizzabile che il generalizzato e definitivo affermarsi della copertura boschiva comporti una riduzione della complessità del paesaggio con la scomparsa di ambienti di transizione strettamente legati alla presenza delle attività agro-silvo-pastorali (pascoli, prati, coltivazioni).

Pertanto emerge l'importanza di mantenerne la diversità ambientale sia in termini di essenze vegetali, sia di spazio che di disetaneità, preservando o creando un alternarsi fra aree aperte e forestali, con particolare cura per gli elementi di transizione (fasce ecotonali



e diversificazione del bosco). Conseguentemente gli interventi sulle aree forestali si traducono principalmente in tagli, sfoltimenti e diradamenti.

A tal fine si riporta, in allegato, per ciascuna forma di governo, l'analisi effettuata nell'ambito dell'indagine "Monitoraggio e conservazione della fauna forestale" (Tosi *et al.*, 2002), degli effetti delle diverse pratiche di taglio e si valutano alcuni criteri selvicolturali: "Interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici sulle aree forestali".

#### **4.4. CRITERI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**

##### **4.4.1 INTERVENTI DA PARTE DEGLI ATC**

Il presente Piano propone che gli ATC destinino una quota variabile dal 10 al 20 % del bilancio annuale ad interventi di miglioramento ambientale sulla base delle indicazioni di dettaglio di seguito riportate.

- Deve essere previsto un aumento graduale dei fondi stanziati per gli interventi di miglioramento attuando un'incremento annuo del 2%, a partire dall'iniziale 10% del bilancio.
- I fondi stanziati annualmente non potranno essere destinati ad altri interventi con l'eccezione di emolumenti destinati a tecnici che operino per questo settore.
- I fondi stanziati e non utilizzati saranno accantonati per gli anni successivi, sempre e solo per interventi di riqualificazione ambientale.

##### **4.4.2 INTERVENTI DA PARTE DELLA PROVINCIA**

L'Amministrazione provinciale ha regolamentato le modalità di intervento per l'attuazione dei miglioramenti ambientali e la concessione di contributi, riportato in allegato: "Modalità di intervento per il piano di miglioramento ambientale".



Tale regolamento prevede la possibilità di attivare alcune misure di miglioramento ambientale che rientrino nella casistica di seguito presentata. Le specifiche tecniche e l'entità dei contributi relativi a ciascuna misura sono determinate annualmente, secondo quanto stabilito nel disciplinare approvato con DGP 34168 del 18.11.2003. Va peraltro ricordato come il precedente Piano Faunistico-Venatorio (AA.VV., 2001a), abbia fornito un repertorio di possibili interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici; ritenendo tale repertorio ancora di attualità per l'attuazione delle misure, lo si riporta in allegato "Repertorio di Interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici specifici".

- **Gestione e cura dei boschi**

Finalità della misura: Gestione del patrimonio boschivo (in montagna ed in pianura) in funzione faunistica ed azione di contrasto al progressivo stato di abbandono.

- **Recupero di pascoli montani abbandonati**

Finalità della misura: Ricostituzione di condizioni ambientali idonee a specie appartenenti alla tipica fauna alpina ed a numerose specie di passeriformi migratori; fornire agli ungulati una significativa variabilità ambientale ed aree aperte di alimentazione.

- **Colture a perdere**

Finalità della misura: Offerta di rifugio e alimentazione alla selvaggina, sia stanziale, sia migratoria, durante il periodo autunno-invernale.

- Colture a perdere propriamente dette. Realizzazione di coltivazioni appositamente predisposte per la fauna selvatica, portate alla maturazione tramite tecniche agronomiche a basso impatto ambientale.
- Colture erbacee a perdere. Realizzazione di coltivazioni erbacee permanenti destinate a fornire alimentazione e rifugio alla selvaggina stanziale, in particolare alla lepre. **Entità del contributo:** fino a Euro 1.000,00/ha/anno.



- Colture a perdere propriamente dette su terreni destinati a riposo. Semina di un miscuglio costituito da almeno 2 tra semi di girasole, sorgo e mais.
- Coperture vegetali autunno vernine. Realizzazione di erbai autunno-invernali destinati a fornire rifugio ed alimentazione in particolare alla lepre.
- Residui colturali. Mantenimento in campo di stocchi di mais, girasole, o di culmo intero di orzo, frumento e riso
- **Salvaguardia della fauna selvatica durante le operazioni colturali nei pioppeti**  
Finalità della misura: Creazione di ambienti idonei alla fauna selvatica ed alla sua salvaguardia tramite la limitazione degli interventi colturali nei pioppeti e la loro attuazione in periodi post-riproduttivi
- **Ripristino e mantenimento di zone umide**  
Finalità della misura: Ripristino e mantenimento di aree fondamentali per la sosta e l'alimentazione dell'avifauna acquatica.
  - Interventi di ripristino di zone umide
  - Interventi di mantenimento di zone umide
    - Mantenimento di prati marcioi. Mantenimento di prati marcioi destinati a fornire alimentazione e rifugio alla selvaggina stanziale e migratoria, in particolare nella stagione invernale
  - Interventi di allagamento temporaneo di risaie e di stoppie di riso (con livello dell'acqua adatto sia agli Anatidi che ai Limicoli, con particolare riferimento al beccaccino)
  - Recupero di fontanili e risorgive
- **Piantumazione e conservazione di siepi, boschetti e filari.**  
Finalità della misura: Creazione e mantenimento di ambienti idonei al rifugio, alla nidificazione e all'alimentazione della fauna selvatica, sia stanziale, sia migratoria.
  - Costituzione di siepi
  - Mantenimento di siepi esistenti



- Costituzione di boschetti
- Mantenimento di boschetti esistenti
- Costituzione di filari
- Mantenimento di filari esistenti

## 5. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

---

- AA.VV. 2001a.** *Revisione Piano Faunistico-Venatorio*. Provincia di Pavia.
- AA.VV., 2001b.** *Piano Faunistico-Venatorio di orientamento della Regione Lombardia*. Regione Lombardia – Assessorato all’Agricoltura; Università degli Studi dell’Insubria; Università degli Studi di Milano-Bicocca; Università degli Studi di Pavia.
- Allen S.H., Sargeant A.B., 1993.** *Dispersal patterns of red foxes relative to population density*. J. Wildl. Manage. 57 (3): 526-533.
- Arnold W., 1992.** *Social evolution and obligatory group hibernation in marmots*. I Int. Symp. on Alpine Marmot, Aosta 30-10-91: 41-54.
- Baccetti N., Cherubini G., 1997.** *IV European conference on Cormorants*. Ricerche Biologia Selvaggina, Supplemento 26.
- Barbieri F., 1988.** *Uccelli acquatici svernanti in Lombardia*. Naturalista Siciliano, XII: 59-62.
- Bertolino S., Currado I., Mazzoglio P. J., Pallavicino L., 1998.** *L'uso degli hair tube nel monitoraggio di roditori arboricoli*. II Congresso Italiano di Teriologia, Varese, Abstract: 172.
- Bogliani G., Bontardelli, L., 2000.** *Integrazioni delle azioni provinciali nelle politiche generali di conservazione faunistica. Relazione finale*. Dipartimento di Biologia Animale. Università degli Studi di Pavia.
- Brichetti P., Fasola M. (red.), 1990.** *Atlante degli Uccelli Nidificanti in Lombardia (1983-1987)*. Editoriale Ramperto.
- Couturier M., 1964.** *La marmotte des Alpes*. In: *Le gibier des montagnes françaises*. Arthaud: 135-190.
- Currado I., Scaramozzino P. L., Brussino G., 1987.** *Note sulla presenza dello scoiattolo grigio (Sciurus carolinensis Gmelin) in Piemonte*. Annali della Facolta di Scienze Agrarie dell’Universita di Torino 14: 307-331.
- De Biaggi E., Perosino G. C., Foietta P., Saini R., Stoppa T., 1987.** *Eutrofizzazione dei bacini lacustri piemontesi ed il progetto regionale di banca dati delle zone umide*. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 1987, 320, n. 8.
- Doncaster C.P., Micol T., 1990.** *Response by coypus to catastrophic events of cold and flooding*. Holoarct. Ecol., 13: 98-104.
- Fasola M., Alieri R., 1992.** *Conservation of heronry sites in North Italian agricultural landscapes*. Biological Conservation, 62: 219-228.
- Fasola M., Bogliani G., 1984.** *Habitat selection and distribution of nesting Common and Little Terns on the Po River (Italy)*. Colonial Waterbirds: 127-133.
- Fasola M., Alieri R., Zandonella D., 1992.** *Strategia per la conservazione delle colonie di Ardeinae e modello per la gestione di specifiche riserve naturali*. Ricerche Biologia Selvaggina, 90: 1-50.



- Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P., Vigorita V. (eds.), 1992.** *Atlante degli Uccelli Svemanti in Lombardia*. Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.
- Genghini M., 1994.** *I miglioramenti ambientali a fini faunistici*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 16.
- Genovesi P., Bertolino S., 2001.** *Linee guida per il controllo dello Scoiattolo grigio (Sciurus carolinensis) in Italia*. Quaderni di Conservazione della Natura 4. Ministero dell' Ambiente - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica: pp. 52.
- Gosling L.M., 1981.** *Climatic determinants of spring littering by feral coypus, Myocastor coypus*. J. Zool., London, 195: 281-288.
- Henke R., a cura di. 2004.** *Verso il riconoscimento di una agricoltura multifunzionale : teorie, politiche, strumenti: Studi e ricerche*. Edizioni scientifiche italiane, Istituto nazionale di economia agraria.
- Lloyd H.G., 1980.** *The Red fox*. London, Batsford LTD, 320 pp.
- Lloyd H.G., Englund J., 1973.** *The reproductive cycle of the red fox in Europe*. F. Reprod. Fert., Suppl. 19: 119-130.
- Massolo A., Meriggi A., 1995.** *Modelli di valutazione ambientale nella gestione faunistica*. Ecology, Ethology and Evolution (Suppl. n. 1), 7: 2-11.
- Meriggi A, Galeotti P., 1987.** *Proposta di Piano Agro-Faunistico Provinciale per la provincia di Pavia*. Amm. Prov. di Pavia. pp. 168.
- Meriggi A., et al., 2000.** *Revisione del Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Pavia. Affinamento dei modelli analitici e delle metodologie gestionali per il raggiungimento e il mantenimento di densità ottimali di fauna*. Dipartimento di Biologia Animale. Università degli studi di Pavia.
- Micali G., Massa R., 1983.** *The number of thrushes, Turdus spp., caught in Lombardy, Northern Italy, from 1977 to 1981*. Proceedings from 16th Congress of the International Union of Game Biologists, Visokè Tatry, Strbskè Pleso, CSSR: 894-902.
- Peracino V., Bassano B., 1987.** *La Marmotta (Marmota marmota L.) nel Parco Nazionale del Gran Paradiso: metodologie di censimento e valutazione della sua distribuzione (1986-1987)*. Atti I° Incontro di Studio sulla Marmotta Alpina. Collana Scientifica P.N.G.P., Torino: 13-24.
- Lenti Boero D., 1988.** *Distribuzione degli insediamenti e stima della densità di Marmotta Alpina (Marmota marmota L.); metodi di indagine per zone campione*. Suppl. Ric. Biol.Selvaggina, XIV: 253-264.
- Preatoni D., Pedrotti L., 1997.** *I modelli di valutazione ambientale (MVA) come strumento per la pianificazione faunistica*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, 27: 97-121.
- Prigioni C., 1991a.** *Aspetti della biologia della Volpe (Vulpes vulpes) in Italia settentrionale*. In Prigioni C. (ed.): Atti I Simp. Ital. Carnivori. *Hystrix*, (n.s.) 3: 41-50.
- Prigioni C., Balestrieri A., Remonti L., De Ciechi R., 1996.** *Indagine sulla consistenza e distribuzione della Nutria (Myocastor coypus) nei Parchi fluviali della Lombardia*. Università di Pavia, Dipartimento di Biologia Animale, e Regione Lombardia, Servizio Tutela Ambiente Natura e Parchi, 70 pp.
- Prigioni C., Cantini M., Zilio A., 1993.** *Progetto Atlante Mammiferi Lombardia*. Dip. Biol.Anim. Univ. Pavia
- Prigioni C., Remonti, L. 2000.** *Piano Faunistico-Venatorio provinciale. Danni causati dalla fauna selvatica all'economia agricola e status delle specie alloctone o soggette a controllo numerico*. Settore Agricoltura Caccia e Pesca, Provincia di Pavia. Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia.
- Prigioni C., Zilio A., 1993.** *Aspetti di ecologia comportamentale della volpe Vulpes vulpes nel territorio della provincia di Pavia*. Stato di avanzamento della ricerca anno 1992. Territorio a nord del Po. Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia, 1-35.



- Provincia di Ancona, 2004.** *Piano Faunistico-Venatorio provinciale 2004-2009*. Provincia di Ancona, IX Settore - Tutela dell'ambiente. Area Tutela della Fauna, pp.135.
- Provincia di Pavia, 1980.** *Piano Agro-Faunistico della Provincia di Pavia*.
- Provincia di Pavia, 2003.** *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.
- Robson D. S. & Whitlock J. H., 1964.** *Estimation of truncation point*. Biometrika, 51: 33-39.
- Schubert M., Fedrigo A., Massa R., 1986.** *Timing and pattern of the post-breeding migration of some species of passerines through Lombardy, Northern Italy*. Ringing & Migration, 7: 15-22.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P., Baccetti N., 1997.** *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995*. Biologia e Conservazione della Fauna, 101: pp. 312.
- Silvano F., Acquarone C., Cucco M., 2000.** *Distribution of the Easter cottontail Sylvilagus floridanus in the province of Alessandria*. Hystrix, 11: 75-78.
- Spagnesi M., De Marinis, A., 2002.** *Mammiferi d'Italia*. Quaderni di conservazione della natura ; 14. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, Direzione conservazione della natura ; Istituto nazionale per la fauna selvatica "Alessandro Ghigi".
- Spagnesi M., Toso S., Cocchi R., Trocchi V., 1994.** *Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 15.
- Spagnesi M., Zambotti L., 2001.** *Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat*. Quad. Cons. Natura, 1, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Teerink B. J., 1991.** *Hair of West-European Mammals*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Tosi G. e Toso S., 1992.** *Indicazioni generali per la gestione degli Ungulati*. Doc. tecn. Ist. Naz. Biol. Selvaggina, 11: pp. 144.
- Tosi G., Martinoli A., Preatoni D., Cerabolini B., Vigorita V., 2002.** *Monitoraggio e conservazione della fauna forestale (Galliformi e Mammiferi)*. Regione Lombardia, Direzione Generale Agricoltura; Università degli Studi dell'Insubria, Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale; Istituto Oikos: pp. 561.
- Velatta F., Ragni, B., 1991.** *La popolazione di nutria (Myocastor coypus) del Lago Trasimeno. Consistenza, struttura e controllo numerico*. Atti II Conv. Naz. Biol. Selv., Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XIX: 311-326
- Vigorita A., Prigioni C., Cantini M., Zilio A., 2001.** *Atlante Mammiferi Lombardia*. Regione Lombardia.
- Vigorita V., Rubolini D., Cucè L., Fasola M., 2003.** *Censimento annuale degli uccelli acquatici svernanti in Lombardia Resoconto 2003*. Regione Lombardia Milano..
- Wauters L. A., Currado I., Mazzoglio P. J., Gurnell J., 1997a.** *Replacement of red squirrels by introduced grey squirrels in Italy: evidence from a distribution survey*. In: The Conservation of Red Squirrels, *Sciurus vulgaris* L. (Gurnell J. & Lurz P. W. W., eds.). PTES, London: 79-88.
- Wauters L. A., Dhondt A. A., 1987.** *Activity budget and foraging behaviour of the red squirrel (Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758) in a coniferous habitat*. Zeitschrift fur Säugetierkunde 52: 341- 353.
- Wauters L. A., Gurnell J., Currado I., Mazzoglio P. J., 1997b.** *Grey squirrel management in Italy -squirrel distribution in a highly fragmented landscape*. Wildlife Biology 3: 117-124.
- Wauters L. A., Gurnell J., Preatoni D., Tosi G., 2001a.** *Effects of spatial variation in food availability on spacing behaviour and demography of Eurasian red squirrels*. Ecography 24: 525-538.
- Wauters L. A., Hauffe H. C., Tosi G., 2001b.** *Studio sull'ecologia dello Scoiattolo rosso (Sciurus vulgaris) in ambiente alpino*. Amministrazione Provinciale di Sondrio, Istituto Oikos: pp. 1- 85.



---

## 6. RIFERIMENTI NORMATIVI

### 6.1. RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI

Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979. Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992. Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994. Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997. Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997. Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Regolamento 1257/99/CE del Consiglio del 17 maggio 1999 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG) e che modifica ed abroga taluni regolamenti.

### 6.2. RIFERIMENTI NORMATIVI STATALI

Legge 3 dicembre 1971, n. 1102 "Nuove norme per lo sviluppo della montagna".

Legge 6 Dicembre 1991, N. 394 "Legge quadro sulle aree protette."

Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".

Sentenza della Corte Costituzionale del 30 Dicembre 1997 n. 448 "nel giudizio di legittimità costituzionale dell'art. 10, comma 3, della legge 11 febbraio 1992, n. 157, e dell'art. 3, commi 1 e 2, della legge della regione Liguria 1 luglio 1994, n. 29).

Decreto Ministeriale 7 marzo 2002 - Modificazione al decreto 4 aprile 2000 in ordine alle misure nazionali di applicazione delle disposizioni comunitarie concernenti il sostegno al reddito a favore dei coltivatori di taluni seminativi.

Decreto legislativo 30 settembre 2005, n. 203 coordinato con la legge di conversione 2 dicembre 2005, n. 248, recante: "Misure di contrasto all'evasione fiscale e disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria".



### 6.3. RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI

L.R. Lombardia 1974 n.2. Istituzione del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 19 giugno 1988. n.6/36929. Modifica e integrazione delle disposizioni attuative dell'art.38, comma 1, lett. a) e b) della L.R. 16 agosto 1993 n.26 riguardante le attività delle aziende faunistico-venatorie.

Deliberazione Regione Lombardia 16 Aprile 1993 N. 34983 "Approvazione dei contenuti tecnici per la definizione delle superfici da computare ai fini del Territorio Agro-Silvo-Pastorale

L. R. Lombardia 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria". e successive modificazioni

Regolamento Regionale 19 luglio 1994 n.54912. "Disposizioni per la gestione della caccia programmata e per il funzionamento dei comitati ai sensi della L.R. Lombardia n.26/93",

L.R. Lombardia 7 febbraio 2000, n. 7: "Norme per gli interventi regionali in agricoltura"

DGR del 20 aprile 2001 n. 7/4345 "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia"

Regolamento Regionale del 4 agosto 2003 n. 16. "Regolamento di attuazione degli artt. 21 comma 9, 26 comma 3, 27 comma 4, 39 comma 1 e 43 comma 2 della L.R n.26/93 e successive modificazioni." .

Delibera di Giunta Regionale della Lombardia 8 agosto 2003, n. VII/14106. Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza.

### 6.4. RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Regione Lombardia, Direzione Generale della Presidenza - Servizio Sistema Informativo Regionale, 1998. La Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 (CDROM). Regione Lombardia, Milano.

Regione Lombardia, 1995. Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10000 della Regione Lombardi

ERSAF, 2003. Carta di Uso del Suolo Agricolo e Forestale della Regione Lombardia, DUSAF

ERSAF e D.G. Agricoltura, 2004. Cartografie investimenti su basi dati SIARL.

### 7.1. POTENZIALITÀ FAUNISTICA DEL TERRITORIO

Con riferimento a quanto riportato al paragrafo 3.1, di seguito vengono riportate le cartografie inerenti le potenzialità faunistiche del territorio provinciale per:

- fagiano;
- starna;
- pernice rossa;
- lepre comune;
- daino,

realizzate da Meriggi *et al.* (2000).

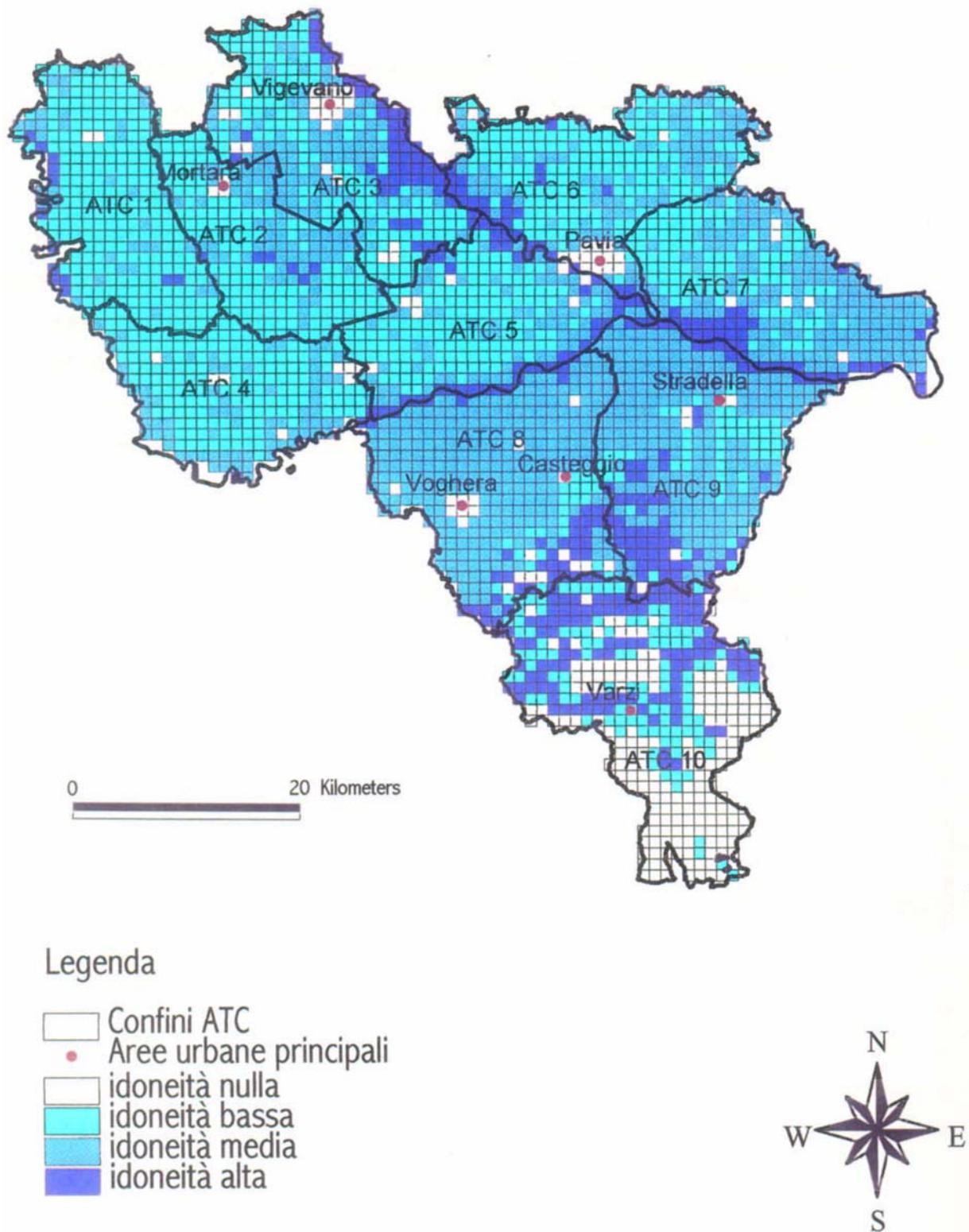


Figura 7.1 - Carta delle vocazioni della provincia di Pavia per il fagiano, da Meriggi *et al.* (2000).

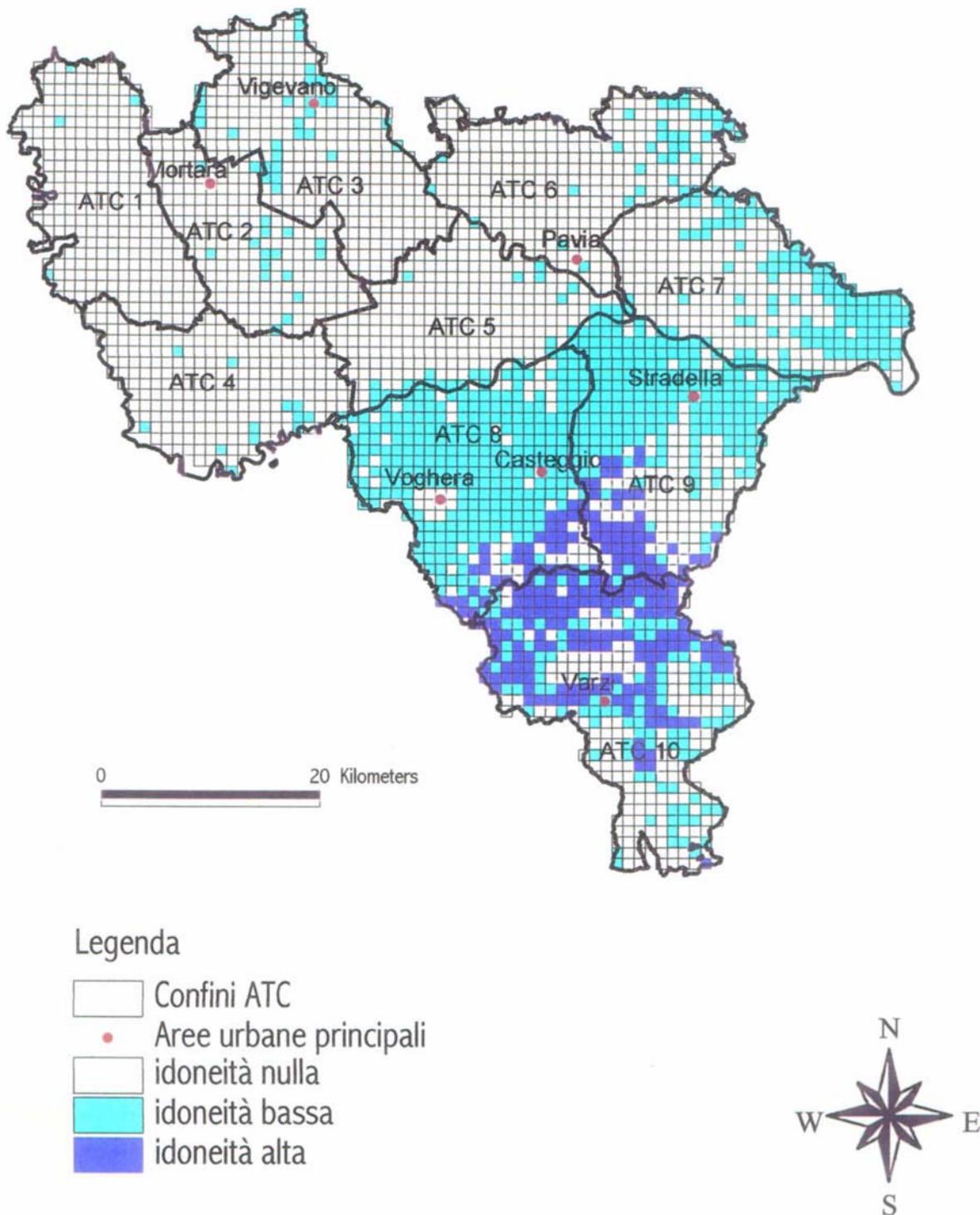


Figura 7.2 - Carta delle vocazioni della provincia di Pavia per la starna, da Meriggi *et al.* (2000).

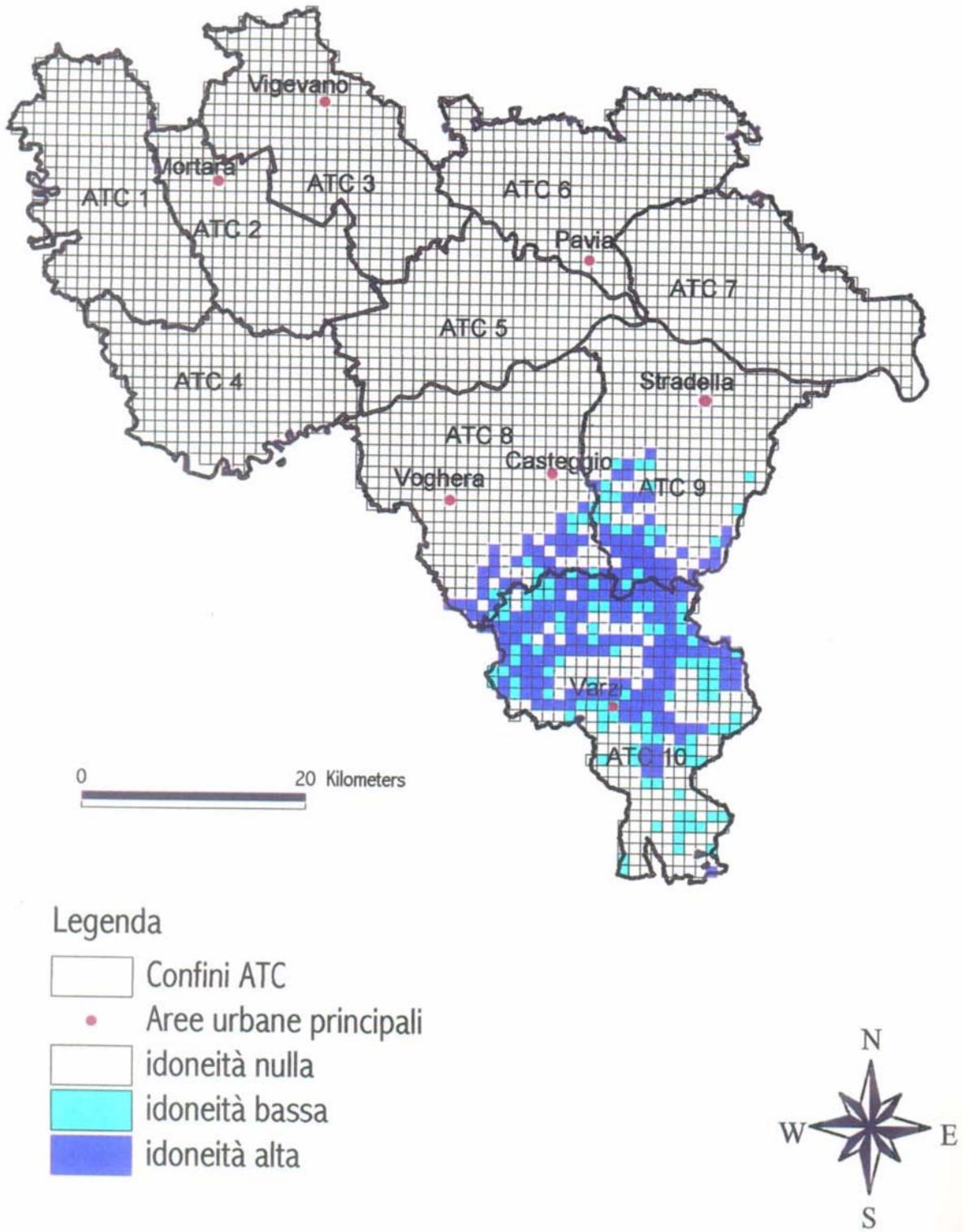


Figura 7.3 - Carta delle vocazioni della provincia di Pavia per la pernice rossa, da Meriggi *et al.* (2000).

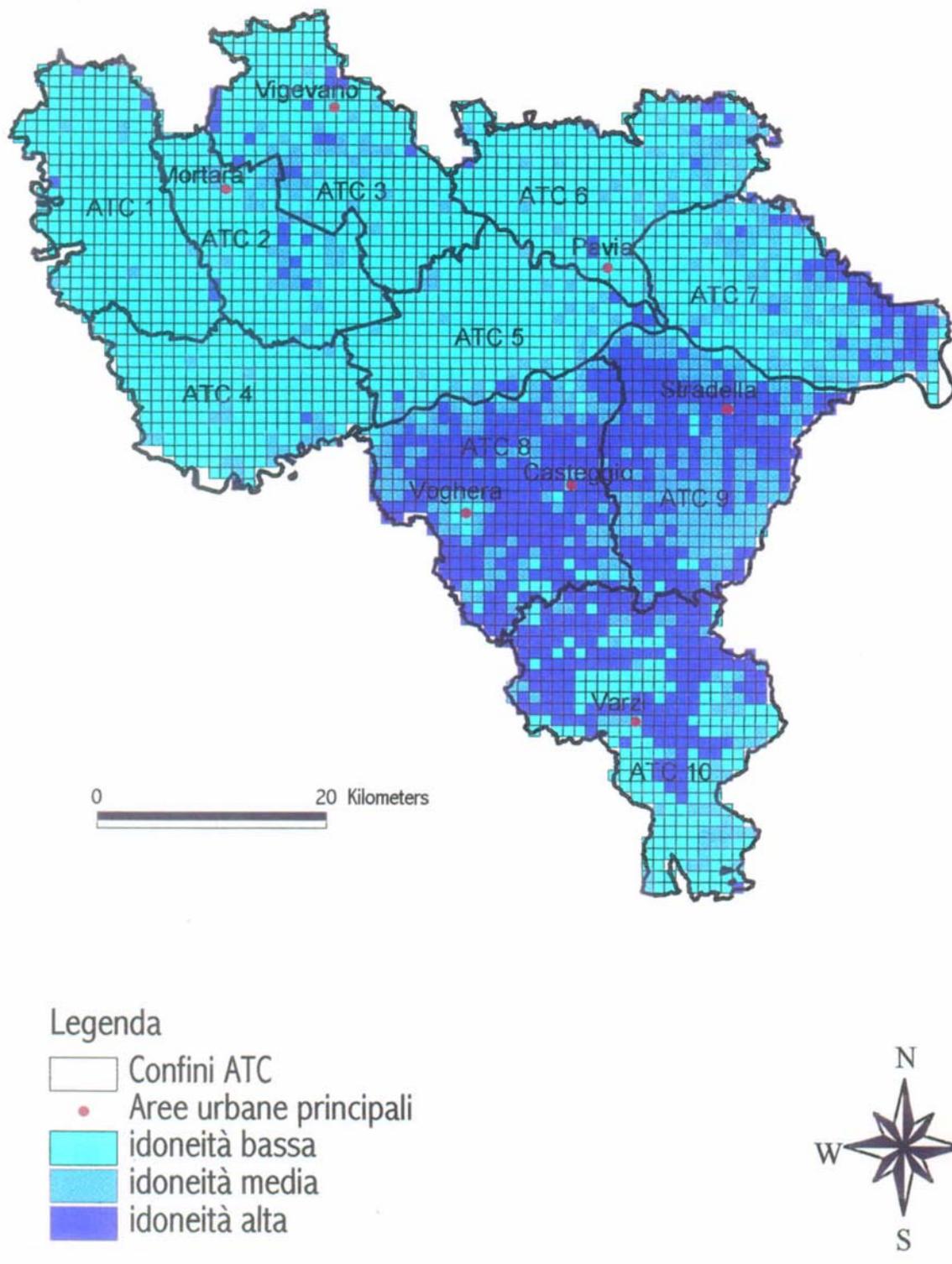


Figura 7.4 - Carta delle vocazioni della provincia di Pavia per la lepre comune, da Meriggi *et al.* (2000).

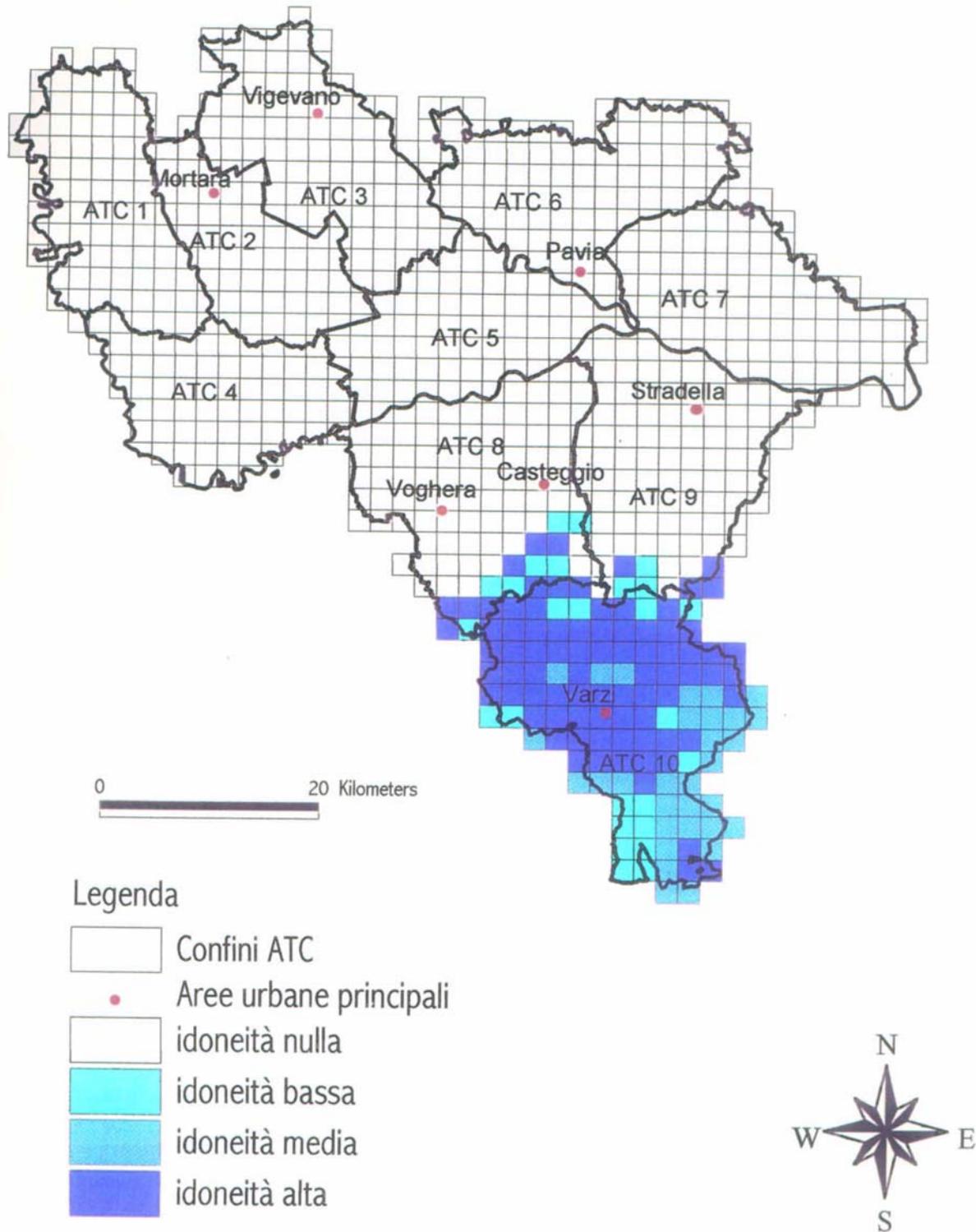


Figura 7.5 - Carta delle vocazioni della provincia di Pavia per il daino, da Meriggi *et al.* (2000).



## **7.2. NORME PER LA LIMITAZIONE ALL'UTILIZZO DI TERRENI AGRICOLI A FINI VENATORI E PER L'ISTITUZIONE DI FONDI CHIUSI**

Ai sensi della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni, l'istituzione di fondi chiusi avviene secondo due modalità distinte, la cui regolamentazione è riportata di seguito.

### **ISTITUZIONE DI DIVIETO DI ATTIVITÀ VENATORIA. (L.R. LOMBARDIA 26/93, ART. 37, COMMA 1,2,3,4, E 7)**

Il proprietario o conduttore di un fondo può chiedere l'istituzione di divieto della sola attività venatoria sul fondo stesso, per le seguenti motivazioni:

- salvaguardia di colture agricole specializzate;
- tutela di colture agricole condotte con sistemi sperimentali o a fine di ricerca scientifica;
- tutela di attività di rilevante interesse economico, sociale ed ambientale.

A tal fine il richiedente deve inoltrare richiesta motivata in tal senso al Presidente della Provincia di Pavia, entro trenta giorni dalla pubblicazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale. Alla richiesta dovrà essere allegata planimetria catastale (scala 1:2.000) e in scala 1:10.000 (Carta Tecnica Regionale).

La richiesta è esaminata dalla Provincia entro sessanta giorni dal ricevimento ed è accolta se non ostacola la programmazione faunistico-venatoria, prevista nel Piano Faunistico-Venatorio. In caso di accoglimento la Provincia provvede all'inserimento della superficie del fondo (comma 7) nella quota di TASP destinato a protezione della fauna selvatica di cui all'art.13, comma 3 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni.

Una volta ricevuta notizia dell'accoglimento dell'istanza, il richiedente è tenuto a delimitare il perimetro dell'area interessata mediante l'apposizione di tabelle, esenti da tasse e conformi alle modalità previste dalla normativa vigente.



## **NOTIFICA DI FONDI RUSTICI CHIUSI (L.R. LOMBARDIA 26/93, ART. 37, COMMA 4,5, 6 E 7)**

Il proprietario o conduttore che intenda inibire l'esercizio venatorio, all'interno di un fondo rustico chiuso dovrà notificare alla Giunta Regionale e alla Provincia di Pavia tale intenzione. Tale notifica dovrà riportare i dati completi del fondo e delle caratteristiche della recinzione, ed essere accompagnata da relativa planimetria catastale (scala 1:2.000) e 1:10.000 (Carta Tecnica Regionale). La Provincia effettuerà le relative verifiche in merito alla corrispondenza dei requisiti del fondo alle specifiche previste dalla normativa vigente (comma 5) per l'applicazione del divieto all'esercizio venatorio e il conseguente inserimento della superficie nella quota di TASP destinato a protezione della fauna selvatica di cui all'art.13, comma 3 della L.R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni.

Una volta ricevuta notizia dell'accoglimento dell'istanza, il richiedente è tenuto a garantire la perimetrazione dell'area interessata mediante recinzioni conformi alle modalità previste dalla normativa vigente, nonché ad apporre, a suo carico, adeguate tabellazioni, esenti da tasse regionali.

**La Provincia di Pavia si riserva la facoltà di effettuare, alla scadenza dei Piani Faunistico-Venatori provinciali, verifiche e controlli circa l'effettiva presenza dei fondi chiusi richiesti o notificati secondo le modalità precedenti.**

## **7.3. REGOLAMENTO PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI DEGLI APPOSTAMENTI FISSI DI CACCIA**

### **ART. 1 PRESENTAZIONE DELLE ISTANZE**

Le istanze intese ad ottenere l'autorizzazione triennale di appostamento fisso di caccia, devono essere redatte in marca da bollo e devono contenere le seguenti indicazioni:

- generalità del richiedente (nome, cognome, data e luogo di nascita, residenza);
- comune, località, dati catastali (foglio, mappale) dell'ubicazione dell'appostamento;
- nome, cognome, residenza del proprietario o del conduttore del fondo.
- Inoltre, l'istanza deve essere corredata dalla seguente documentazione obbligatoria:



- documentazione comprovante il possesso di licenza di caccia e l'opzione della forma di caccia in via esclusiva ai sensi dell'art.35 L.R. 26/93, e succ. mod.;
- cartografia C.T.R. 1:10.000 indicante l'ubicazione dell'appostamento;
- atto di assenso scritto, con validità triennale, del proprietario o del conduttore del terreno, lago o stagno, corredato di firma autenticata, ovvero da fotocopia della carta d'identità in corso di validità;
- copia del contratto definitivo, stipulato con l'Ufficio Regionale preposto, se l'appostamento viene ubicato su terreno demaniale;
- documentazione attestante l'iscrizione all'A.T.C. territorialmente competente;
- relazione descrittiva dell'appostamento con l'indicazione dei seguenti elementi:

7. tipologia dell'appostamento

- appostamento all'avifauna acquatica ancorato o sul bordo di specchi e corsi d'acqua naturali o artificiali (con l'indicazione nel caso trattasi di risaia);
- appostamento per l'avifauna non acquatica, collocato in tipologie ambientali diverse da quelle sopra indicate (da specificare);

8. utilizzo o non utilizzo di richiami vivi.

9. caratteristiche strutturali dell'appostamento (tipo di materiale con cui si intende costruire lo stesso)

10. eventuali interventi di miglioramento ambientale previsti.

Le istanze di rilascio ovvero rinnovo, che saranno istruite secondo l'ordine cronologico di presentazione, sulla base del numero di protocollo generale assegnato, devono essere indirizzate al Presidente della Provincia di Pavia, Piazza Italia, 2 Pavia nel periodo compreso tra il 1° febbraio e il 30 giugno.

## **ART. 2 DISTANZE DI RISPETTO**

Il rilascio delle autorizzazioni è subordinato all'accertamento delle seguenti distanze minime intercorrenti dal capanno o tina, in conformità alla normativa vigente:



- 100 metri da centri abitati, installazioni militari, zone sportive, posti di lavoro e altri luoghi pubblici; 150 metri nel caso in cui si spari in direzione degli stessi.
- 100 metri da strade pubbliche (statali, provinciali, comunali), ferrovie, canali navigabili; 150 metri nel caso in cui si spari in direzione degli stessi.
- 400 metri dai seguenti istituti pubblici:
  - oasi di protezione
  - zone di ripopolamento e cattura
  - centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica
  - parchi nazionali
  - riserve naturali
- 200 metri da:
  - capanno principale di altro appostamento fisso autorizzato;
- 1.000 metri dai valichi montani istituiti dalla Provincia di Pavia, di concerto con le Province e le Regioni confinanti.

Inoltre, solo per il rilascio di nuove autorizzazioni:

- 200 metri da:
  - aziende faunistico venatorie e aziende agri-turistico-venatorie;
  - centri privati di produzione della fauna selvatica;
  - zone per l'allenamento e l'addestramento cani permanenti;
  - zone di rifugio ed ambientamento;
  - fondi chiusi e rustici di cui all'art. 37 L.R. 26/93 e succ. mod.;
- 300 metri da:
  - capanno o tina principale di altro appostamento fisso.

### **ART. 3 NUMERO DELLE AUTORIZZAZIONI DEGLI APPOSTAMENTI FISSI**

- a) La Provincia di Pavia rilascia autorizzazioni di appostamento fisso di caccia in numero non superiore a quello rilasciato nell'annata venatoria 1989/90; detto



---

numero è stato determinato nell'allegato B alla L.R. 26/93 e succ. mod., in complessivi 455.

- b) La Provincia autorizza il titolare dell'appostamento fisso che, per causa di forza maggiore valutata dal Settore Faunistico Naturalistico, sia costretto a trovare un altro sito, ad impiantare l'appostamento stesso in una zona diversa da quella in cui era stato in precedenza autorizzato.
- c) La Provincia, sull'intero territorio di competenza, consente la titolarità di un'unica autorizzazione di appostamento fisso.
- d) La Provincia, fermo restando la conferma delle autorizzazioni in essere e di quanto previsto al precedente comma b), non rilascerà, per ognuna delle tipologie di appostamento di cui al precedente art. 1) comma a), un numero di autorizzazioni superiore al 50% del numero complessivo di appostamenti fissi per la Provincia di Pavia determinato nell'allegato B alla L.R. 26/93 e succ. mod., in 455.

#### **ART. 4 DISPOSIZIONI GENERALI**

- a) La Provincia, nell'ambito dell'istruttoria della pratica per il rinnovo ovvero il rilascio dell'autorizzazione dell'appostamento fisso, provvede ad effettuare, tramite la vigilanza provinciale, relativo sopralluogo della zona in cui è prevista l'ubicazione del capanno o tina.
- b) L'uso dei richiami vivi è consentito a patto che non vengano messi in atto maltrattamenti agli stessi. In tal senso dovranno essere utilizzate, gabbie, voliere, palloni o corridoi di dimensioni tali da consentire ampia libertà di movimento ai richiami. In ogni caso è fatto divieto di legare richiami o zimbekli per la zampa.
- c) Ai fini del rilascio ovvero rinnovo dell'autorizzazione di appostamento fisso di caccia, i soggetti sanzionati con procedimento penale (art. 30 L. n. 157/92) devono trasmettere presso il Settore competente idonea documentazione attestante l'esito del suddetto procedimento.

Per tutto quanto non previsto dalle disposizioni sopracitate si fa riferimento alle normative e regolamenti vigenti.



#### **7.4. REGOLAMENTO PER L'ORGANIZZAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA VIGILANZA VOLONTARIA VENATORIA DELLE ASSOCIAZIONI AGRICOLE, AMBIENTALISTE E VENATORIE SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PAVIA**

##### **PREMESSA**

Sia lo Stato che la Regione, con le rispettive normative di settore, attribuiscono alle Province la responsabilità del coordinamento della vigilanza venatoria esercitata dagli agenti appositamente nominati; questa attribuzione appare assolutamente giustificata, se valutata alla luce del fatto che alle Province stesse sono affidate, sul territorio di competenza:

- la funzione sanzionatoria di natura amministrativa in materia di caccia;
- la protezione della fauna;
- la disciplina dell'attività venatoria.

La Provincia è l'unico soggetto pubblico tenuto ad amministrare, nell'interesse collettivo, queste materie intimamente correlate; quindi, presso questo Ente, risiede la specifica responsabilità di un equilibrato ed efficace esercizio delle funzioni connesse.

Sulla base di questa premessa e nella convinzione che una reale assunzione di responsabilità in materia rivesta significatività sostanziale per una corretta gestione dell'attività faunistico-venatoria, il Settore Faunistico Naturalistico Provinciale ha elaborato il presente schema di modello organizzativo della vigilanza, che tende al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- razionalizzazione dell'attività di vigilanza volontaria venatoria, con ottimizzazione della sua distribuzione spaziale e temporale;
- costruzione del quadro complessivo della disponibilità di personale operante nel settore, assolutamente indispensabile per la programmazione delle attività gestionali, per il riequilibrio territoriale degli addetti e per la pianificazione dei fabbisogni di risorse umane;



- progressiva qualificazione degli operatori, periodico aggiornamento e applicazione univoca degli indirizzi Provinciali in campo sanzionatorio.

#### ART. 1 ORGANIZZAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE

- La vigilanza venatoria viene esercitata dagli Agenti Provinciali, dalle Guardie Venatorie Volontarie Provinciali, dalle Guardie Volontarie delle Associazioni Venatorie, Agricole ed Ambientaliste e dagli Agenti dipendenti dagli Ambiti Territoriali di Caccia, dalle Aziende Faunistico-Venatorie e dalle Aziende Agri-Turistico-Venatorie.
- Gli Agenti di vigilanza dipendenti (in senso funzionale) dai differenti soggetti competenti a livello provinciale (Provincia, Associazioni venatorie, agricole ed ambientaliste, A.T.C.) prestano servizio presso un singolo Ambito Territoriale di Caccia, che per i volontari è quello di residenza. I Cittadini residenti in altra Provincia che hanno conseguito e/o conseguiranno il decreto di GG.VV. presso la Provincia di Pavia, potranno ivi svolgere il servizio di Vigilanza nel rispetto e con le modalità previste dal presente Regolamento comunicandolo al Presidente della Provincia. Gli interessati saranno così equamente distribuiti dal Dirigente del Settore Faunistico e Naturalistico o dal facenti funzioni, sul territorio degli Ambiti Territoriali di Caccia ed inseriti nel *Nucleo di Vigilanza*, operando in base alle direttive del Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*.
- Presso ogni Ambito Territoriale di Caccia è operante un *Nucleo di Vigilanza* ed allo scopo di ordinare e distribuire sul territorio il servizio delle GG.VV. operanti nella Provincia di Pavia, è stato predisposto uno stampato da compilarsi mensilmente (prospetto allegato A) per conoscere la disponibilità in ordine alle giornate, agli orari e alla zona in cui ogni singola G.V. intende operare.
- Il prospetto viene compilato entro il giorno dieci (10) del mese antecedente da ogni singola G.V. ed inviato tramite il proprio responsabile al Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* che provvederà debitamente a controllarne la razionalità. Una volta vistato



il succitato prospetto sarà trasmesso sia alla Provincia che al Comitato di Gestione entro il giorno quindici (15) del mese antecedente.

- Le GG.VV. che non faranno pervenire tramite il proprio responsabile, entro il dieci (10) del mese antecedente, la loro disponibilità non potranno svolgere il servizio. Le stesse fungeranno da supplenti del Nucleo, potendo subentrare, ad eventuali GG.VV. impediti al servizio per cause imprevedute, sentito il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*.
- Nel caso la G.V. riceva segnalazioni che richiedono un intervento immediato, questa dovrà comunicarla al Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* presso l'ATC di competenza e alla Provincia.
- Presso la Provincia sono registrati in appositi elenchi i nominativi dei componenti i singoli *Nuclei di Vigilanza*, che in questo modo vengono ad assumere pienamente, quando in servizio, lo *status* di pubblici ufficiali.
- Gli agenti volontari delle Associazioni sono tenuti al rispetto dei seguenti principi:
  - obbligo alla partecipazione a corsi di qualificazione e di aggiornamento tecnico-pratico, da realizzarsi a cura della Provincia con la collaborazione delle Associazioni;
  - impegno ad assicurare un numero di ore di servizio non inferiore ad un minimo, definito per ciascun *Nucleo di Vigilanza* in relazione alla consistenza numerica degli appartenenti; detto minimo non potrà essere inferiore alle 20 ore mensili ed andranno fatte salve, data la natura volontaria della prestazione fornita dalle guardie, le deroghe motivate da esigenze personali che dovessero intervenire. In tal caso il soggetto impedito dovrà immediatamente segnalare l'indisponibilità al Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, che potrà sostituirlo con un supplente;
  - piena disponibilità a prestare la propria opera per la realizzazione degli interventi gestionali programmati dalla Provincia e dall'A.T.C. in materia di caccia e di tutela della fauna selvatica;
  - obbligo di reciproca assistenza tra Agenti durante il servizio;



- 
- rispetto degli indirizzi comportamentali ed operativi definiti dalla Provincia, titolare della funzione sanzionatoria, in materia di accertamento degli illeciti.
  - Agli agenti volontari delle Associazioni, che aderiscono e sottoscrivono il presente Regolamento organizzativo e di coordinamento sono assicurate le seguenti prerogative:
    - diritto a partecipare ai periodici momenti organizzativi e di confronto;
    - diritto a prestare la propria opera, in occasione di sopraggiunta disponibilità non preventivamente programmata, previa comunicazione al Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* competente, ad assegnare il relativo programma di lavoro;
    - in collaborazione con la Vigilanza Provinciale e compatibilmente con il piano di servizio, partecipazione ad interventi di controllo faunistico relativo a piani di abbattimento, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio in corso di validità e relativa polizza assicurativa, nonché di eventuali abilitazioni, nel rispetto delle disposizioni Provinciali;
    - diritto a negare la propria disponibilità a partecipare ad azioni antibraconaggio che non assicurino adeguate condizioni di sicurezza.
  - E' comunque fatto salvo, previ opportuni accordi con la Provincia e il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, il diritto delle Associazioni a poter disporre su tutto il territorio provinciale del proprio personale volontario, per esigenze associative relative ai compiti istituzionali di rappresentanza, manifestazioni a carattere venatorio e gare cinofile autorizzate.

## **ART. 2 ORGANIZZAZIONE A LIVELLO DI ATC**

- Ogni Associazione che comporrà il Nucleo di Vigilanza individuerà un proprio Responsabile avente il compito di collaborare con il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* alla formulazione del piano di servizio. Il Coordinatore dovrà essere, in ordine prioritario, un Componente del Comitato di Gestione, come segue:
  - a) Il Rappresentante della Provincia;



- b) Il Rappresentante di uno dei tre Comuni con maggior superficie Agro-Silvo Pastorale;
- c) Un qualsiasi altro Componente del C.di G. fatta esclusione del Presidente.

Qualora nella formulazione del piano di servizio dovessero sorgere difformità di vedute, varrà la decisione del Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*.

- La Provincia con apposita Determina Dirigenziale provvederà alla nomina sia del Responsabile delle Associazioni che del Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*.
- Ciascun *Nucleo di Vigilanza*, fatti salvi casi di eccezionale gravità ed importanza, rappresenta un'unità funzionale autonoma, cui è attribuita la responsabilità della sorveglianza e dell'attuazione degli interventi gestionali sul territorio di competenza.
- Durante le riunioni collegiali mensili, il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, provvede a riportare in appositi prospetti i turni di servizio da effettuarsi da parte dei volontari, sulla base della disponibilità di questi ultimi (non inferiore alle 20 ore mensili) da prestare nel periodo successivo e da trasmettere alla Provincia entro il 15 del mese antecedente, nonché riferire le modalità di attuazione dei programmi di lavoro definiti dal Comitato di gestione dell'A.T.C.
- Ai Responsabili delle Associazioni compete inoltre, obbligatoriamente, la tempestiva segnalazione al Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, di eventuali disservizi, le esigenze di materiali, di mezzi e delle difficoltà operative ed organizzative di qualsiasi natura. Il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, in base alle segnalazioni, darà delle indicazioni in merito al Comitato di Gestione, che dovrà discuterne nella prima riunione prevista e deliberare, compatibilmente con le disponibilità di bilancio.
- Il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* comunica tempestivamente alla Provincia ed al Comitato di Gestione le eventuali difficoltà nell'attuazione delle iniziative di competenza determinate da carenze di operatività sul territorio.
- L'attività viene prestata con l'impiego di mezzi di servizio di proprietà dell'A.T.C. .



- Il Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza*, in collaborazione con il Comitato di Gestione, individua i settori di intervento (sorveglianza, ripopolamenti, censimenti selvaggina, tabellature, gestione delle zone di produzione faunistica, miglioramenti e tutela ambientali, ecc.) e le priorità nelle azioni da esercitare in relazione agli obiettivi di gestione faunistico-venatoria perseguiti. Tali azioni potranno altresì svolgersi anche all'interno delle ZRC e delle Oasi di Protezione previa segnalazione preventiva al Vigile Provinciale competente per territorio.
- Una eventuale ed ulteriore mobilità delle GG.VV. sul territorio provinciale, richiesta per casi eccezionali (alluvioni, incendi, azioni mirate antibraconaggio), dovrà essere concordata ed approvata dai Coordinatori dei *Nuclei di Vigilanza* degli ATC coinvolti e dalla Provincia.

### ART. 3 DOTAZIONE DI MEZZI E MATERIALI E CONCORSO ECONOMICO ALLE SPESE PER LA VIGILANZA

- Sono a carico delle Associazioni, per quanto concerne gli agenti volontari da loro dipendenti, gli oneri relativi al rinnovo dei documenti autorizzativi all'esercizio della vigilanza (**decreto**), ed alle eventuali dotazioni di armi per difesa personale e divise di rappresentanza. La proposta della nomina e della conferma degli agenti stessi restano infatti prerogative del Presidente pro-tempore dell'Associazione di appartenenza. La copertura assicurativa, prevista dalla Legge vigente, potrà essere a carico dell'Associazione ovvero dell'ATC .
- Sono a carico dei Comitati di gestione degli ATC. gli oneri relativi alle dotazioni di nucleo, comprensive di mezzi, attrezzature, materiali e carburante, indumenti di servizio che possono essere integrati con fregi, distintivi e mostrine dell'Associazione di appartenenza.
- In considerazione del fatto che le azioni esercitate dal *Nucleo di Vigilanza*, così come previsto nel presente modello organizzativo, concorrono al corretto esercizio di pubbliche funzioni di competenza Provinciale, la Provincia potrà partecipare, compatibilmente con le disponibilità di bilancio, parzialmente alle spese sostenute



dagli A.T.C., e potrà inoltre contribuire al finanziamento di specifici progetti di sorveglianza.

#### **ART. 4 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEGLI AGENTI VOLONTARI AI NUCLEI DI VIGILANZA**

- Gli Agenti volontari vengono assegnati al *Nucleo di Vigilanza* dell'Ambito nel quale risiedono o in quello in cui sono stati inseriti.
- L'offerta di una maggiore disponibilità in termini di ore di servizio prestate costituisce criterio di assegnazione preferenziale.

#### **ART. 5 DISPOSIZIONI GENERALI**

- I servizi dovranno essere svolti dalle GG.VV. in possesso di decreto di Guardia particolare giurata in corso di validità rilasciato dalla Provincia, della polizza assicurativa, nonché dalle GG.VV. che risultano in servizio come da prospetto sottoscritto e trasmesso alla Provincia nei termini in premessa indicati.
- E' fatto divieto alle GG.VV. di svolgere il proprio servizio in periodi non previsti dal prospetto di servizio mensile.
- Nel caso di inosservanza ripetuta, segnalate dal Coordinatore del *Nucleo di Vigilanza* all' Associazione Venatoria di appartenenza e alla Provincia, delle disposizioni di cui sopra, la Provincia valutate le circostanze oggettive e soggettive del caso, potrà pronunciare il provvedimento di revoca del decreto per un periodo non inferiore a 2 (due) anni.
- Alle GG.VV., in possesso di regolare porto d'armi per uso caccia, verbalizzati per infrazioni alle leggi sulla caccia e sanzionati in maniera definitiva per la violazione commessa, la Provincia provvederà ad emettere il provvedimento di revoca del decreto proporzionato alla gravità dell'illecito commesso e comunque per un periodo non inferiore a 2 (due) anni decorrenti dalla data di definizione del procedimento.
- Ogni G.V. è tenuta a sottoscrivere, per accettazione, le disposizioni contenute nel presente Regolamento.



- Il decreto di Guardia particolare giurata ha validità annuale decorrente dalla data di rilascio.
- La domanda di rinnovo del decreto deve essere presentata alla Provincia trenta (30) giorni prima della scadenza.
- Per il rinnovo del decreto le GG.VV. devono aver partecipato ai corsi di aggiornamento, organizzati dalla Provincia, relativi alle vigenti Leggi e regolamenti in materia di caccia nonchè alle disposizioni previste dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale.
- La Provincia, nel rispetto delle disposizioni di Legge, provvede al rinnovo e/o al rilascio dei decreti di Guardia particolare giurata, ai Cittadini in possesso dei requisiti previsti dall'art.138 del T.U.L.P.S. n°773/31.
- Il presente Regolamento organizzativo è esclusivamente finalizzato al più razionale coordinamento dell'azione di vigilanza venatoria sul territorio provinciale, e deve pertanto essere considerato assoggettabile ad integrazioni e revisioni al manifestarsi di eventuali inadeguatezze.

**7.5. CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO DEI DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA E DOMESTICA INSELVATICHITA ALLE PRODUZIONI AGRICOLE. (ART. 14 COMMA 3, LETT. H; ART. 47, COMMA 1, LETT. A) E B) DELLA L.R. LOMBARDIA N. 26/93 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI.)**

**1. ISTRUTTORIA DELLE DOMANDE**

**1.1** Ai sensi della L.157/92 e della L.R. Lombardia n.26/93, la Provincia di Pavia provvede, secondo le modalità di seguito riportate, all'indennizzo dei danni causati dalla fauna selvatica e domestica inselvaticata alle produzioni agricole ed alle opere approntate su terreni coltivati ed a pascolo, ad aziende agricole o singoli proprietari terrieri i quali abbiano in proprietà, conduzione od affitto terreni coltivati negli istituti



denominati “Zone di ripopolamento e cattura”, “Oasi di protezione e “Centri pubblici di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale”.

**1.2** Le richieste di indennizzo devono essere presentate o fatte pervenire alla Provincia di Pavia entro otto giorni dall'accertamento dell'evento da parte del richiedente (farà fede la data del protocollo provinciale). Le richieste devono essere formulate su moduli predisposti dalla Provincia stessa; sono altresì ammesse domande presentate in carta semplice, purché contengano i seguenti dati, necessari per agevolare le dovute verifiche tecniche ed il successivo iter della pratica: (la mancanza di queste indicazioni potrà comportare il decadere della pratica stessa).

- Nominativo ed indirizzo del richiedente, completo di recapito telefonico;
- Codice fiscale o Partita IVA;
- Localizzazione dei terreni di cui si chiede l'accertamento (con l'inclusione di una cartina, in scala 1:10.000, ovvero con l'individuazione catastale dei terreni oggetto di domanda);
- Indicazione dell'ubicazione dei terreni in relazione alla normativa vigente in materia venatoria (zona di caccia, di ripopolamento, di protezione, di rifugio ed ambientamento, di addestramento cani, aziende venatorie od altro);
- Indicazione della tipologia delle colture danneggiate, della selvaggina presumibilmente responsabile e dello stadio di sviluppo della coltura nel momento in cui si è prodotto il danno.

**1.3** Eventuale documentazione integrativa dovrà essere allegata alla domanda. Le perizie di parte potranno essere prese in considerazione solo se redatte da professionisti iscritti ai rispettivi albi ed asseverate.

**1.4** L'indennizzo dei danni su appezzamenti compresi nelle zone di caccia programmata e negli istituti denominati “Zone di rifugio ed ambientamento” è di competenza dei Comitati di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia con la ripartizione di cui al successivo punto 4.1. L'indennizzo dei danni a terreni inclusi in



---

zone soggette a concessione provinciale (Aziende Faunistico-Venatorie, Aziende Agricolo-Turistico-Venatorie, zone di addestramento e allenamento cani) è di competenza dei rispettivi concessionari. Le richieste di accertamento dei danni di cui al presente punto possono essere presentate sia ai soggetti competenti, sia alla Provincia, la quale provvederà a inoltrarle nelle sedi opportune.

## **2. CONDIZIONI PER L'ACCESSO AGLI INDENNIZZI**

**2.1** Il sopralluogo per l'accertamento dei danni è effettuato dai tecnici incaricati entro i venti giorni successivi al ricevimento della richiesta. Nell'imminenza del raccolto, le domande possono essere presentate anche tramite comunicazioni preventive via fax od e-mail, al fine di consentire l'effettuazione del sopralluogo nei successivi cinque giorni. In tutti i casi, il richiedente è tenuto a non effettuare operazioni di raccolta fino all'ultimazione delle verifiche, in caso contrario non saranno riconosciuti indennizzi.

**2.2** Qualora il richiedente intendesse effettuare operazioni colturali o di manutenzione sul terreno oggetto di domanda dovrà fornire alla Provincia la documentazione fiscale o tecnica relativa all'avvenuta realizzazione dei lavori: tali operazioni dovranno in ogni caso essere effettuate dopo il sopralluogo da parte dei tecnici incaricati dell'accertamento dei danni.

**2.3** Con il fine di ridurre il rischio di insorgenza di danni alla produzione agricola, le aziende, od i conduttori dei terreni sono tenuti a realizzare interventi di tutela delle colture, ovvero a segnalare tempestivamente, alla Provincia di Pavia e comunque entro 5 giorni dal verificarsi della comparsa di popolazioni di fauna selvatica o inselvatichita, la presenza di dette popolazioni di fauna selvatica sui propri terreni, per consentire la possibilità di effettuare interventi di prevenzione dei danni e/o di contenimento di dette popolazioni.

**2.4** Ai sensi dell'art. 47, comma 3, della L.R. Lombardia n. 26/93 così come modificato dalla L.R. Lombardia n. 3/2001, non sono ammesse richieste di indennizzo per tipologie colturali costituite, dopo l'entrata in vigore della suddetta norma, sulla base di finanziamenti comunitari che prevedono la possibilità di adottare opere di prevenzione dei danni e di tutela delle colture.



**2.5** Non saranno riconosciuti contributi alle aziende che, senza motivazioni debitamente documentate e preventivamente sottoposte alla Provincia, si rifiutino di acconsentire alle operazioni di gestione della selvaggina negli istituti costituiti a norma di legge.

**2.6** Non sono ammesse richieste di indennizzo per le colture che usufruiscono (o ne hanno usufruito fino alla stagione agraria precedente quella di riferimento) di contributi per interventi di miglioramento ambientale a fini faunistico-venatori.

**2.7** Non potranno in nessun caso essere concessi indennizzi per terreni ricadenti nei fondi di cui all'art. 37 della L.R. Lombardia n. 26/93.

### **3. ENTITÀ DEGLI INDENNIZZI E LIQUIDAZIONI**

**3.1** Gli indennizzi sono determinati dal Comitato tecnico costituito ai sensi della L. n.157/92, sulla base:

- delle risorse finanziarie che la Giunta Provinciale annualmente determina con proprio atto, in riferimento ai fondi assegnati dalla Regione Lombardia ed alle liquidazioni effettuate negli anni precedenti;
- delle perizie rassegnate dai tecnici incaricati;
- degli interventi di prevenzione dei danni, richiesti e/o realizzati secondo quanto previsto dal precedente punto 2.3.

Al fine di razionalizzare la gestione del fondo di cui trattasi, non sono indennizzati i danni accertati inferiori al 5% della superficie oggetto di denuncia. Questo limite non costituisce franchigia nei casi in cui tale soglia sia effettivamente superata.

### **4. DANNI IN TERRITORIO DI CACCIA PROGRAMMATA (ATC)**

**4.1** I danni verificatisi in territorio di caccia programmata sono quantificati attraverso perizie effettuate da tecnici abilitati individuati dalla Provincia, iscritti ad apposito Albo, di concerto con i comitati di gestione degli ambiti territoriali di caccia: gli stessi sono tenuti a partecipare con il 10% ai danni quantificati e liquidati tramite le quote versate dai singoli soci. Le perizie saranno esaminate dal Comitato tecnico



sopracitato, ai fini della determinazione degli indennizzi sulla base delle modalità di cui ai punti 3.1 e 3.2.

**4.2** Per la copertura dei danni di cui al punto precedente, possono essere sottoscritte da parte dei comitati di gestione apposite polizze assicurative. In tal caso la Provincia provvederà alla liquidazione agli ATC della quota pari al 90% degli indennizzi effettivamente erogati al netto delle spese di perizia, dei costi di gestione e delle tasse a carico delle compagnie assicurative.

**4.3** La Provincia si riserva la facoltà di verificare, anche tramite propri tecnici, la congruità delle perizie effettuate dalle compagnie assicurative, nonché di esercitare un controllo generale sulla gestione dei fondi di cui trattasi, con particolare riferimento agli indennizzi liquidati.

## **5. CONTENZIOSI**

**5.1** Nel caso dell'insorgenza di contenziosi circa le determinazioni assunte dal comitato, i beneficiari possono chiedere al comitato stesso il riesame della domanda presentata: in tal caso dovrà essere fatta richiesta alla Provincia entro 10 giorni dalla comunicazione della avvenuta determinazione del contributo e secondo quanto previsto dall'art. 21 della L. n. 241/90 e successive modificazioni; la richiesta sarà sottoposta al comitato nella prima seduta utile.

**5.2** La Provincia non risponde dei contenziosi riguardanti le compagnie assicurative ed i soggetti responsabili di istituti con concessione provinciale (punto 1.4).

## **ENTRATA IN VIGORE**

I presenti criteri entreranno in vigore all'avvenuta esecutività della deliberazione di approvazione.

## **7.6. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE A FINI FAUNISTICI SULLE AREE FORESTALI**

Per ciascuna forma di governo, viene riportata l'analisi effettuata nell'ambito dell'indagine "Monitoraggio e conservazione della fauna forestale" (Tosi *et al.*, 2002).



I trattamenti e le cure colturali, sono descritti con indici, sulla base degli effetti indotti in 13 parametri ecologico-colturali. Il valore assunto dall'indice è espresso numericamente (da 0 a 3) e sintetizzato da una freccia che indica il senso della variazione del fattore: in aumento (▲), in diminuzione (▼) o nessuna variazione in corrispondenza del valore 0 (▶◀).

### Ceduo

#### *Trattamento: Ceduo a sterzo*

Tipologie forestali interessate: Faggeta submontana

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore	Descrizione	
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	Conferisce una protezione al suolo di valore intermedio tra il ceduo semplice ed il ceduo composto per la costante presenza di polloni.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	Conferisce una protezione al suolo di valore intermedio tra il ceduo semplice ed il ceduo composto per la costante presenza di polloni.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	Determina una leggera diminuzione dell'umidità al suolo per la parziale scopertura.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	2	▼	Elimina i polloni di altezza superiore uniformando lo strato delle chiome ai polloni di età 1t e 2t.
7- Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	Asporta i polloni di età tripla del turno, abbassando l'età media del popolamento.
8 - Variazione nella produzione di seme.	2	▼	Eliminando i polloni più vecchi elimina i potenziali produttori di seme.
9 - Variazione altezza media e statura.	2	▼	Asporta i polloni di età tripla del turno, abbassando l'altezza media del popolamento ma in misura inferiore rispetto al ceduo composto e matricinato che asportano l'intera frazione a ceduo.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	Non incide significativamente sul popolamento rispetto al contorno.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	Non incide significativamente sul popolamento rispetto al contorno.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	Non incide significativamente sul popolamento rispetto al contorno.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Contemporaneamente al taglio in genere si esegue un'opera di pulizia.

### Trattamento: Ceduo composto

Tipologie forestali interessate: Quercio-carpineto planiziale; Quercio-carpineto collinare  
 Querceto di rovere e/o farnia: Querceto di roverella: Cerreta; Faggeta submontana

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	2	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; la protezione della fustaia è comunque superiore rispetto a quella delle matricine.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	2	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; la protezione della fustaia è comunque superiore rispetto a quella delle matricine.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	2	▼	Determina una discreta diminuzione dell'umidità al suolo per la parziale scopertura.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	2	▼	Asporta totalmente lo strato inferiore di vegetazione arborea.
7- Variazione nell'età media del bosco.	2	▲	Asportando totalmente lo strato a ceduo e rilasciando la componente a fustaia aumenta l'età media del popolamento.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	Rilasciando la fustaia, in grado di disseminare, aumenta la produzione media per pianta.
9 - Variazione altezza media e	2	▲	Asportando totalmente lo strato a ceduo e



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
statura.			rilasciando la componente a fustaia aumentano i parametri ipsometrici del popolamento.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▼	Elimina il ceduo che può presentare una composizione diversa rispetto alla fustaia.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	Incide in misura superiore rispetto al ceduo a sterzo. Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	Incide in misura superiore rispetto al ceduo a sterzo. Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Contemporaneamente al taglio in genere si esegue un'opera di pulizia.

**Trattamento: Ceduo matricinato (taglio raso matricinato)**

Tipologie forestali interessate: Carpineto; Querceto di rovere e/o farnia; Cerreta

Querceto di roverella; Castagneto; Orno-ostrieto; Faggeta submontana; Faggeta montana; Robiniето

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	2	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; la protezione esercitata dalle matricine è minima.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	2	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; la protezione esercitata dalle matricine è minima.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	2	▼	La scopertura è piuttosto elevata, la diminuzione dell'umidità è notevole.
4 - Accumulo del manto nevoso.	2	▲	Tra le matricine la possibilità di accumulo è molto elevata.
5 - Persistenza del manto nevoso.	1	▼	Lo scioglimento è rapido perché ridotta è la protezione delle chiome.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	2	▼	Asporta totalmente lo strato inferiore di vegetazione arborea.
7- Variazione nell'età media del bosco.	1	▲	Le matricine che vengono rilasciate hanno età doppia del turno quindi l'età media aumenta



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
			leggermente.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	Le matricine liberate dovrebbero aumentare la produzione di seme.
9 - Variazione altezza media e statura.	2	▲	Asportando totalmente lo strato a ceduo e rilasciando solamente le matricine aumentano i parametri ipsometrici del popolamento.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	L'apertura del soprassuolo può favorire l'entrata di specie più rustiche rispetto a quelle che componevano il popolamento originario.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	3	▼	Contemporaneamente al taglio in genere si esegue un'opera di pulizia.

**Trattamento: Ceduo semplice (taglio raso andante)**

Tipologie forestali interessate: Carpineto; Querceto di roverella; Castagneto; Orno-ostrieto; Aceri-frassineto; Betuleto

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	3	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; non esiste alcuna protezione ad opera di individui arborei.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	3	▲	L'eliminazione dell'intera componente a ceduo comporta un'apertura sensibile del soprassuolo; non esiste alcuna protezione ad opera di individui arborei.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	3	▼	La scopertura è totale, la diminuzione dell'umidità è notevole.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Realizzato in aree marginalmente interessate da fenomeni nevosi.
6 - Variazione nella distribuzione	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
verticale delle chiome.			
7 - Variazione nell'età media del bosco.	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.
8 - Variazione nella produzione di seme.	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.
9 - Variazione altezza media e statura.	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	3	▼	Asporta totalmente il soprassuolo.

### Intermedio

#### *Trattamento: Conversione a ceduo composto*

Tipologie forestali interessate: Querco-carpineto planiziale; Querco-carpineto collinare  
 Querceto di rovere e/o farnia; Querceto di roverella; Cerreta; Faggeta submontana

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	2	▲	Il taglio di conversione comporta una selezione di discreta intensità sul soprassuolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	2	▲	Il taglio di conversione comporta una selezione di discreta intensità sul soprassuolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	2	▼	Determina una discreta diminuzione dell'umidità al suolo per la parziale scopertura.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	L'apertura delle chiome consente un leggero aumento di accumulo nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	1	▼	Applicando una selezione sul vecchio ceduo si semplifica la distribuzione verticale delle



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
			chiome.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	La selezione incide in tutte le classi di età indistintamente, se presenti e distinguibili.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	La selezione incide in tutte le classi di età indistintamente, se presenti e distinguibili.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▲	La creazione di un soprassuolo a fustaia presumibilmente comporta un innalzamento dell'altezza media.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	La selezione tende a conservare la composizione preesistente al taglio.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Contemporaneamente al taglio in genere si esegue un'opera di pulizia e si eliminano i soggetti morenti.

### *Trattamento: Conversione a fustaia*

Tipologie forestali interessate: Quercio-carpinetto planiziale; Quercio-carpinetto collinare; Querceto di rovere e/o farnia; Cerreta; Querceto di roverella; Castagneto; Aceri-frassineto e aceri-tiglieto; Faggeta submontana; Faggeta montana, Faggeta altimontana.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	Il taglio di conversione comporta una selezione di discreta intensità sul soprassuolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	Il taglio di conversione comporta una selezione di discreta intensità sul soprassuolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	Determina una discreta diminuzione dell'umidità al suolo per la parziale scopertura.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Lo spazio tra le chiome delle piante rilasciate non impiega molto tempo a colmarsi.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Lo spazio tra le chiome delle piante rilasciate non impiega molto tempo a colmarsi.
6 - Variazione nella distribuzione	1	▼	Applicando una selezione sul vecchio ceduo si



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
verticale delle chiome.			semplifica la distribuzione verticale delle chiome.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	La selezione incide in tutte le classi di età indistintamente, se presenti e distinguibili.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	La selezione incide in tutte le classi di età indistintamente, se presenti e distinguibili.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▲	La creazione di un soprassuolo a fustaia presumibilmente comporta un innalzamento dell'altezza media.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	La selezione tende a conservare la composizione preesistente al taglio.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce. L'assenza del ceduo sotto fustaia ne consente una maggiore sopravvivenza.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce. L'assenza del ceduo sotto fustaia ne consente una maggiore sopravvivenza.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Contemporaneamente al taglio in genere si esegue un'opera di pulizia e si eliminano i soggetti morenti.

### Fustaia disetanea

#### *Trattamento: Taglio saltuario a gruppi*

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'apertura di piccoli gruppi comporta un aumento dell'energia solare che raggiunge il suolo all'interno del gruppo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	L'apertura di piccoli gruppi comporta un aumento della quantità di precipitazione che raggiunge il suolo all'interno del gruppo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	La maggiore energia solare a livello del suolo fa abbassare leggermente il suo contenuto di umidità.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Mediamente la dimensione dei gruppi non è tale da influenzare il grado di accumulo e

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
			scioglimento del manto nevoso rispetto al rimanente territorio boscato.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Mediamente la dimensione dei gruppi non è tale da influenzare il grado di accumulo e scioglimento del manto nevoso rispetto al rimanente territorio boscato.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	1	▼	Viene eliminato il gruppo più maturo, quindi lo strato di vegetazione presumibilmente più alto.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	L'eliminazione del gruppo più maturo abbassa l'età media del bosco.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	L'eliminazione del gruppo non incide grandemente sulla produzione media del seme di tutto il popolamento.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▼	Viene eliminato il gruppo più maturo, quindi lo strato di vegetazione presumibilmente più alto.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce e concorre con la rinnovazione arborea.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce e concorre con la rinnovazione arborea.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	Alcune piante morte o deperienti potrebbero venire eliminate.

**Trattamento: Taglio saltuario per piede d'albero**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni dei parametri ecologici al suolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni dei parametri ecologici al suolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni dei parametri ecologici al suolo.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni dei parametri ecologici al suolo.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni dei parametri ecologici al suolo.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	Gli alberi che hanno raggiunto il diametro di recidibilità appartengono allo strato dominante, la loro eliminazione non altera sensibilmente la disponibilità di piante alte.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	Vengono eliminati gli alberi probabilmente più vecchi anche se in fustaia disetanea il concetto di età viene meno.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	L'eliminazione delle piante mature non incide grandemente sulla produzione media di seme di tutto il popolamento.
9 - Variazione altezza media e statura.	0	▶◀	Gli alberi che hanno raggiunto il diametro di recidibilità appartengono allo strato dominante, la loro eliminazione non altera sensibilmente la disponibilità di piante alte.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni nella diversificazione ambientale.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni nella diversificazione ambientale.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	0	▶◀	Il taglio di alberi sparsi non comporta sensibili variazioni nella diversificazione ambientale.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	Contemporaneamente al taglio in genere viene eseguito un diradamento selettivo ed una pulizia andante.

**Fustaia coetanea****Trattamento: Taglio a strisce**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana, Faggeta montana; Pineta di pino silvestre

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento		
Fattore ecologico	Valore	Descrizione

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	2	▲	Il taglio comporta l'eliminazione totale del soprassuolo anche se in una superficie di limitate dimensioni; l'orientazione della striscia influenza molto questo parametro.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	2	▲	Il taglio comporta l'eliminazione totale del soprassuolo anche se in una superficie di limitate dimensioni.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	2	▼	Il taglio comporta l'eliminazione totale del soprassuolo anche se in una superficie di limitate dimensioni; l'orientazione della striscia influenza molto questo parametro.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	L'eliminazione del soprassuolo favorisce l'accumulo della neve.
5 - Persistenza del manto nevoso.	1	▲	L'orientazione della striscia influenza molto questo parametro.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	2	▼	In un soprassuolo coetaneo nella tagliata sono presenti chiome più basse rispetto al rimanente soprassuolo.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	3	▼	Nella striscia le fasi evolutive della fustaia ripartono dallo stadio di novelleto.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▼	Nell'area interessata dal taglio viene eliminato tutto il soprassuolo maturo.
9 - Variazione altezza media e statura.	3	▼	Nell'area interessata dal taglio viene eliminato tutto il soprassuolo maturo.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	Nella tagliata potrebbero svilupparsi alcuni esemplari di specie più rustiche ed eliofile rispetto alle specie principali.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce e concorre con la rinnovazione arborea.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce e concorre con la rinnovazione arborea.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Nell'area interessata dal taglio viene eliminato tutto il soprassuolo maturo, compresi individui morti o deperienti.

**Trattamento: Tagli successivi (taglio di preparazione)**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana, Faggeta montana.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	E' un taglio di debole intensità, produce lievi effetti a livello del suolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	E' un taglio di debole intensità, produce lievi effetti a livello del suolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	E' un taglio di debole intensità, produce lievi effetti a livello del suolo.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Non denuda sufficientemente il suolo da influire sull'accumulo e lo scioglimento del manto nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Non denuda sufficientemente il suolo da influire sull'accumulo e lo scioglimento del manto nevoso.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	1	▼	Ove presente elimina il piano dominato, incide debolmente su quello dominante.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	Trattandosi di fustaia coetanea non varia l'età media.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	Le piante rimaste si predispongono alla fruttificazione.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▲	Ove presente elimina il piano dominato, incide debolmente su quello dominante aumentando lievemente l'altezza media.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	Si sviluppano in maniera contenuta erbe ed arbusti.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	Si sviluppano in maniera contenuta erbe ed arbusti.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	Il taglio asporta anche esemplari morti o deperienti.

**Trattamento: Tagli successivi (taglio di sementazione)**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana, Faggeta montana

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	2	▲	E' un taglio di media intensità effettuato per favorire la disseminazione e lo sviluppo della

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
			rinnovazione.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	2	▲	Riducendo la copertura si riduce anche la protezione dall'erosione idrica.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	2	▼	L'aumento di energia radiante al suolo fa diminuire il contenuto di umidità nel suolo.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	Non denuda sufficientemente il suolo da influire sull'accumulo e lo scioglimento del manto nevoso, in quanto il taglio viene applicato in maniera distribuita e non concentrata sulla superficie.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	Non denuda sufficientemente il suolo da influire sull'accumulo e lo scioglimento del manto nevoso, in quanto il taglio viene applicato in maniera distribuita e non concentrata sulla superficie.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	Una fustaia coetanea diradata o trattata con taglio di preparazione è costituita da un solo piano di vegetazione su cui va ad incidere il taglio.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	Trattandosi di fustaia coetanea non varia l'età media.
8 - Variazione nella produzione di seme.	3	▲	Le piante rimaste sono selezionate come migliori portaseme, il trattamento è appositamente predisposto per agevolare la loro disseminazione.
9 - Variazione altezza media e statura.	0	▶◀	Una fustaia coetanea diradata o trattata con taglio di preparazione è costituita da un solo piano di vegetazione su cui va ad incidere il taglio.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	Generalmente con il taglio si mira a mantenere la composizione preesistente.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▲	Si sviluppano erbe ed arbusti.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Si sviluppano erbe ed arbusti.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Il taglio asporta anche esemplari morti o deperienti.

**Trattamento: Tagli successivi (taglio secondario)**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana, Faggeta montana.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'ulteriore eliminazione dei portaseme aumenta il flusso energetico al suolo il quale però è già parzialmente protetto dalla rinnovazione.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	Il suolo è già parzialmente protetto dalla rinnovazione.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	L'ulteriore eliminazione dei portaseme aumenta il flusso energetico al suolo il quale però è già parzialmente protetto dalla rinnovazione, la riduzione del contenuto di umidità è minima.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	Il soprassuolo comincia ad essere sufficientemente trasparente da consentire un accumulo di neve sensibilmente maggiore rispetto al bosco denso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	1	▲	
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	Non provoca modifiche rispetto al taglio di sementazione.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	Il taglio elimina piante mature e contemporaneamente favorisce lo sviluppo dei semenzali quindi l'età media del popolamento diminuisce.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▼	La maggior produzione di seme avviene con il taglio di sementazione, gli individui portaseme rimasti ne producono esigue quantità.
9 - Variazione altezza media e statura.	0	▶◀	Rispetto al taglio precedente resta invariata se non vengono considerati i semenzali nati.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	L'utilizzazione mira a conservare la composizione esistente prima del taglio.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	La graduale apertura dei tagli successivi è finalizzata anche al contenimento dello sviluppo eccessivo di erbe ed arbusti che concorrono con la rinnovazione.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	La graduale apertura dei tagli successivi è finalizzata anche al contenimento dello sviluppo eccessivo di erbe ed arbusti che concorrono con la rinnovazione.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	0	▶◀	Il contingente di alberi morti non dovrebbe essere aumentato rispetto all'esecuzione del taglio di sementazione.

**Trattamento: Tagli successivi (taglio di sgombero)**

Tipologie forestali interessate: Faggeta altimontana, Faggeta montana.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	Il soprassuolo maturo viene eliminato completamente; la protezione è quella fornita dal tappeto di semenzali.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	Il soprassuolo maturo viene eliminato completamente; la protezione è quella fornita dal tappeto di semenzali.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	Il soprassuolo maturo viene eliminato completamente; la protezione è quella fornita dal tappeto di semenzali.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	La superficie ormai priva di protezione arborea accumula una quantità di neve superiore rispetto al territorio boscato.
5 - Persistenza del manto nevoso.	1	▲	La dimensione delle tagliate è generalmente tale che il maggior accumulo non è compensato da un'altrettanto maggior permanenza.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	2	▼	Viene eliminato completamente un piano di vegetazione.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	L'età media si abbassa in quanto tutte le piante adulte vengono eliminate.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▼	Anche gli ultimi individui portaseme vengono eliminati; il seme può provenire solamente dalle aree contigue.
9 - Variazione altezza media e statura.	2	▼	L'altezza media si abbassa in quanto tutte le piante adulte vengono eliminate.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	La rinnovazione rispetta mediamente la composizione del bosco preesistente; qualche specie pioniera, elifila potrebbe arricchire il consorzio.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	La graduale apertura dei tagli successivi è finalizzata anche al contenimento dello sviluppo eccessivo di erbe ed arbusti che concorrono con la rinnovazione.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	La graduale apertura dei tagli successivi è finalizzata anche al contenimento dello sviluppo eccessivo di erbe ed arbusti che concorrono con la rinnovazione.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	0	▶◀	Il contingente di alberi morti non dovrebbe essere aumentato rispetto all'esecuzione del taglio di sementazione.

### Miglioramenti

#### *Tipo di miglioramento: Diradamenti in fustaia*

Tipologie forestali interessate: Castagneto; Aceri-frassineto e aceri-tiglieto; Faggeta montana; Faggeta altimontana, Pineta di pino silvestre.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'eliminazione di un certo numero di esemplari comporta un aumento dell'energia in grado di arrivare fino a livello del suolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	L'eliminazione di un certo numero di esemplari comporta una diminuzione del grado di intercettazione delle chiome.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	L'eliminazione di un certo numero di esemplari comporta un aumento dell'energia in grado di arrivare fino a livello del suolo.
4 - Accumulo del manto nevoso.	1	▲	L'apertura delle chiome consente un leggero aumento di accumulo nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	1	▼	Il diradamento comporta l'eliminazione degli strati più bassi di vegetazione costituiti dagli individui sottoposti e deperienti.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	1	▼	
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	Dando maggior possibilità di sviluppo alle chiome aumenta la produzione delle piante rilasciate.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▲	In funzione del tipo di diradamento, solitamente vengono eliminati gli strati dominati.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	Una diminuzione della densità del soprassuolo consente la sopravvivenza di specie eliofile.
11 - Influenza nella produzione e	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
composizione floristica dello strato arbustivo.			rinvigorisce.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▲	Immediatamente dopo il taglio il sottobosco rinvigorisce.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	2	▼	Il diradamento incide anche sugli esemplari morti e morenti.

***Tipo di miglioramento: Potature e spalcatore a diverso scopo***

Tipologie forestali interessate: Applicabili in tutte le tipologie; le spalcatore prevalentemente in impianti di conifere

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	Rendono le chiome più trasparenti alla penetrazione dei raggi solari.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	La minore quantità di chioma presente riduce lievemente la protezione dalla pioggia battente al suolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	La maggior quantità di energia solare a livello del suolo riduce il contenuto di umidità del terreno.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dalle potature non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dalle potature non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	1	▼	Eliminando alcuni rami potrebbe semplificarsi la distribuzione verticale della vegetazione.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	Le potature interessano porzioni di individuo mai individui interi.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	La maggior trasparenza della chioma potrebbe incidere positivamente sulla produzione aumentando il numero di rami fruttiferi.
9 - Variazione altezza media e statura.	1	▼	L'altezza media potrebbe subire una riduzione a causa dell'eliminazione dei rami più alti.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	Non incidono sulla composizione del piano arboreo.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	L'aumento dell'energia radiante al suolo potrebbe consentire lo sviluppo di un più ricco strato arbustivo.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	L'aumento dell'energia radiante al suolo potrebbe consentire lo sviluppo di un più ricco strato erbaceo.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	La potatura e lo spalcamiento asportano anche rami morti.

### *Tipo di miglioramento: Ripuliture*

Tipologie forestali interessate: Applicabili a tutte le tipologie

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'eliminazione di una parte della vegetazione comporta un aumento dell'energia radiante che raggiunge il terreno.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	L'eliminazione di una parte della vegetazione riduce lievemente la protezione dalla pioggia battente al suolo.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	La maggior quantità di energia solare a livello del suolo riduce il contenuto di umidità del terreno.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dalle ripuliture non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dalle ripuliture non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	Vengono effettuate in una fase in cui il popolamento non è ancora differenziato sul piano verticale.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	Vengono effettuate in una fase in cui il popolamento non è ancora differenziato sul piano verticale.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	Vengono effettuate in una fase in cui il popolamento non è ancora differenziato sul piano verticale.

<b>Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento</b>			
<b>Fattore ecologico</b>	<b>Valore</b>		<b>Descrizione</b>
9 - Variazione altezza media e statura.	0	▶◀	Vengono effettuate in una fase in cui il popolamento non è ancora differenziato sul piano verticale.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	0	▶◀	Incidono prevalentemente sul sottobosco erbaceo ed arbustivo che concorre con la rinnovazione naturale.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	2	▼	Incidono prevalentemente sul sottobosco erbaceo ed arbustivo che concorre con la rinnovazione naturale.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	2	▼	Incidono prevalentemente sul sottobosco erbaceo ed arbustivo che concorre con la rinnovazione naturale.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	Durante la fase di ripulitura vengono eliminati anche gli individui deperienti o morti.

**Tipo di miglioramento: Sfolli in ceduo**

Tipologie forestali interessate: Querco-carpineto planiziale; Querco-carpineto collinare; Carpineto; Querceto di rovere e/o farnia; Querceto di roverella; Cerreta; Castagneto; Orno-ostrieto; Faggeta submontana; Faggeta montana; Robinieto

<b>Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento</b>			
<b>Fattore ecologico</b>	<b>Valore</b>		<b>Descrizione</b>
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'asportazione di una parte dei polloni favorisce l'aumento dell'energia radiante al suolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	L'asportazione di una parte dei polloni favorisce l'aumento della quantità di pioggia e diminuisce l'effetto di riduzione dell'energia cinetica delle gocce operata dalla chioma.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	La maggior quantità di energia solare a livello del suolo riduce il contenuto di umidità del terreno.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dagli sfolli non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dagli sfolli non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	I polloni eliminati presentano un'altezza pari a quella dei polloni rilasciati sulla ceppaia.



Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	◀▶	I polloni eliminati presentano un'età pari a quella dei polloni rilasciati sulla ceppaia.
8 - Variazione nella produzione di seme.	1	▲	I polloni rilasciati possono contare su maggiori risorse e sulla possibilità di poter espandere la chioma.
9 - Variazione altezza media e statura.	0	◀▶	
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	La selezione sui polloni può essere effettuata con lo scopo di regolare la mescolanza tra le specie.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	L'asportazione di una parte dei polloni favorisce l'aumento dell'energia radiante al suolo che consente lo sviluppo del sottobosco.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	L'asportazione di una parte dei polloni favorisce l'aumento dell'energia radiante al suolo che consente lo sviluppo del sottobosco.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	La selezione va ad asportare anche polloni deperienti o morti.

### *Tipo di miglioramento: Sfolli in fustaia*

Tipologie forestali interessate: Faggeta montana; Pineta di pino silvestre.

Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento			
Fattore ecologico	Valore		Descrizione
1 - Energia radiante al suolo.	1	▲	L'asportazione di una parte di giovani esemplari della fustaia favorisce l'aumento dell'energia radiante al suolo.
2 - Effetto erosivo pioggia battente.	1	▲	L'asportazione di una parte di giovani esemplari della fustaia favorisce l'aumento della quantità di pioggia e diminuisce l'effetto di riduzione dell'energia cinetica delle gocce operata dalla chioma.
3 - Contenuto di umidità del terreno.	1	▼	La maggior quantità di energia solare a livello del suolo riduce il contenuto di umidità del terreno.
4 - Accumulo del manto nevoso.	0	◀▶	L'apertura creata dagli sfolli non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.

<b>Effetti ecologici sulla superficie direttamente interessata dall'intervento</b>			
<b>Fattore ecologico</b>	<b>Valore</b>		<b>Descrizione</b>
5 - Persistenza del manto nevoso.	0	▶◀	L'apertura creata dagli sfolli non è sufficiente per influire in modo significativo su accumulo e persistenza del manto nevoso.
6 - Variazione nella distribuzione verticale delle chiome.	0	▶◀	Gli esemplari eliminati e rilasciati presentano la stessa altezza; in fase di forteto non è ancora avvenuta la differenziazione verticale del popolamento.
7 - Variazione nell'età media del bosco.	0	▶◀	Gli esemplari eliminati e rilasciati presentano la stessa età.
8 - Variazione nella produzione di seme.	0	▶◀	Il popolamento non è ancora maturo, nessun individuo è in grado di produrre seme.
9 - Variazione altezza media e statura.	0	▶◀	Gli esemplari eliminati e rilasciati presentano la stessa altezza; in fase di forteto non è ancora avvenuta la differenziazione verticale del popolamento.
10 - Influenza nella composizione floristica dello strato arboreo.	1	▲	La selezione può essere effettuata con lo scopo di regolare la mescolanza tra le specie in casi di evidenti squilibri nella composizione.
11 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato arbustivo.	1	▲	L'apertura parziale del popolamento favorisce l'ingresso di specie erbacee ed arbustive al suo interno.
12 - Influenza nella produzione e composizione floristica dello strato erbaceo.	1	▲	L'apertura parziale del popolamento favorisce l'ingresso di specie erbacee ed arbustive al suo interno.
13 - Influenza sulla presenza di necromassa.	1	▼	La selezione va ad asportare anche piante deperienti o morte.

## **7.7. MODALITÀ DI INTERVENTO PER IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**

*(L. R. Lombardia 26/93 e successive modificazioni e L. R. Lombardia 7/2000)*

I riferimenti normativi attuali, costituiti dalla normativa regionale in materia venatoria e dalla legge quadro sull'agricoltura lombarda, consentono di individuare due distinte modalità di azione: l'accordo diretto con i singoli proprietari o conduttori terrieri, e la concessione di contributi a domanda.



### **7.7.1 ACCORDO DIRETTO**

La Provincia può stipulare direttamente con i proprietari/conduttori dei fondi compresi nelle Oasi di protezione e nelle Zone di ripopolamento provinciali un contratto/convenzione attraverso il quale il soggetto interessato si impegna alla tutela ed al ripristino dell'ambiente, dietro la corresponsione di un contributo che può intendersi come compenso per attività agricole compatibili con l'ambiente e/o come prestazione di servizi in campo faunistico-ambientale, intesi come ricostituzione degli habitat naturali. Le modalità di intervento sono disciplinate dalla Giunta Provinciale con proprio atto: nella convenzione sono comunque indicate le specifiche tecniche cui il beneficiario deve attenersi, nonché le modalità di determinazione e concessione dei relativi contributi e le finalità dell'intervento concordato.

### **7.7.2 CONTRIBUTI A DOMANDA**

Con riferimento alle L.R. Lombardia 26/93, e successive modificazioni., e 7/2000, nonché alla D.G.R. 7/11807 del 30.12.2002, la concessione di contributi per interventi di miglioramento ambientale a domanda in Provincia di Pavia è subordinata alle modalità contenute nel presente disciplinare, approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. prot. 34168 del 18/11/2003.

### **7.7.3 PROGRAMMAZIONE**

La Provincia di Pavia, sentite le associazioni agricole provinciali ed i comitati di gestione degli ambiti territoriali di caccia, definisce annualmente il programma di interventi di miglioramento ambientale relativo alla successiva annata agricola. Il programma contiene l'individuazione delle zone in cui gli interventi potranno essere eseguiti, con riferimento al Piano Faunistico Venatorio provinciale, e le tipologie di interventi eventualmente ritenute prioritarie.

Entro la data dell'11 novembre la Provincia predispone altresì la modulistica necessaria.



#### **7.7.4 ISTRUTTORIA DELLE DOMANDE**

I termini per la presentazione delle domande di miglioramento ambientale decorrono annualmente dall'11 novembre al 28 febbraio (29 febbraio negli anni bisestili).

Le domande di adesione al programma di miglioramento ambientale dovranno pervenire esclusivamente sui moduli predisposti dalla Provincia e dovranno essere complete dei dati e della documentazione richiesti (eventuali integrazioni potranno essere successivamente richieste dalla Provincia stessa).

Qualora il contributo fosse richiesto per terreni condotti in affitto è opportuno allegare alla domanda copia del contratto; nel caso di comodato verbale è invece necessario compilare la dichiarazione allegata al modulo stesso.

Entro il 15 aprile la Provincia chiude l'istruttoria delle domande e ne comunica l'esito ai richiedenti. Successivamente a tale data, e nei casi favorevolmente accolti, la Provincia potrà concordare e predisporre con i beneficiari un disciplinare riepilogativo dell'intero intervento quinquennale.

#### **LIMITI E VINCOLI**

- Le aziende di pianura che non praticano monocoltura di riso devono vincolare annualmente almeno 3 ha. di terreno, di cui almeno 1 ha. da destinarsi alle tipologie Colture a perdere propriamente dette e/o Colture a perdere propriamente dette su terreni destinati a riposo.
- Il contributo massimo ammesso per anno e per beneficiario non può essere superiore ad Euro 8.000.
- Non è ammessa cumulabilità con altri strumenti di aiuto per la stessa o simile tipologia di intervento (Reg. CE 2078/92, Piano di Sviluppo Rurale, ecc.). A tal fine il beneficiario deve dichiarare di non aver presentato e di non essere intenzionato a presentare nessuna altra richiesta di contributo per interventi della stessa o simile tipologia sui medesimi terreni.
- Non è ammesso il cofinanziamento delle misure con altri soggetti, quali ambiti territoriali di caccia, associazioni venatorie, i quali potranno sostenere altri interventi



al di fuori del programma provinciale, comunque in accordo con quanto previsto dal Piano Faunistico Venatorio e dai Piani Poliennali. Il cofinanziamento è ammesso invece per le misure: Gestione e cura dei boschi, Recupero di pascoli montani abbandonati, Ripristino e mantenimento zone umide, nell'ambito di un progetto appositamente costituito.

#### **7.7.5 ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI**

Una volta ricevuta notizia dell'accoglimento della domanda, il beneficiario dovrà effettuare gli interventi attenendosi alle modalità indicate dalle specifiche tecniche relative a ciascuna misura, o dal disciplinare predisposto dalla Provincia.

Quali che siano le tempistiche previste, gli interventi dovranno essere mantenuti annualmente almeno fino al 28 febbraio.

#### **7.7.6 ISTRUTTORIA DELLE DOMANDE NEGLI ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO**

I beneficiari dei contributi sono tenuti a presentare entro il 28 (29) febbraio di ognuno degli anni successivi, e fino alla scadenza prevista, la domanda di mantenimento degli interventi di miglioramento ambientale.

Potranno essere apportate eventuali variazioni al programma quinquennale, ma solo previa approvazione da parte della Provincia, e ferma restando l'impossibilità di variare l'entità delle superfici e dei contributi approvati in prima istanza.

#### **7.7.7 CONTROLLI E COLLAUDI**

La Provincia, anche in collaborazione e secondo le modalità definite con gli ambiti territoriali di caccia, esegue le seguenti verifiche:

- un controllo tecnico-amministrativo su tutte le domande presentate
- un collaudo di tutti gli interventi approvati.

La liquidazione dei contributi avviene annualmente, dopo l'avvenuto collaudo degli interventi.



### **7.7.8 REVOCA DEI CONTRIBUTI**

Qualora si verificasse uno tra i seguenti casi:

- interventi non effettuati nei termini e modalità stabilite
- indicazioni errate nella documentazione delle richieste di contributo
- mancato mantenimento dell'impegno quinquennale

è prevista la revoca dei contributi concessi, con l'obbligo per il beneficiario di restituzione di tutte le somme percepite comprensive di interessi.

La revoca del contributo non è prevista nei casi in cui la sospensione o l'interruzione dell'intervento fosse disposta autonomamente dalla Provincia, o nei casi di forza maggiore tempestivamente e debitamente documentati dal beneficiario.

Per quanto non espressamente specificato nel presente documento, valgono le norme contenute nella D.G.R. 7/11807 del 30.12.2002.

### **MIGLIORAMENTO AMBIENTALE NELLE ZONE DI CACCIA PROGRAMMATA**

I comitati di gestione degli ATC provinciali devono destinare annualmente una quota non inferiore al 10% del Bilancio annuale alla realizzazione ed al finanziamento di interventi di miglioramento ambientale, in considerazione della assoluta rilevanza di tale funzione ai fini di un'efficace gestione faunistico-venatoria.

## **7.8. REPERTORIO DI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE A FINI FAUNISTICI SPECIFICI**

### **7.8.1 INTERVENTI PER LA FORMAZIONE DI FILARI STRADALI, SIEPI ARBOREO-ARBUSTIVE E MACCHIE ARBOREE**

#### **FILARI STRADALI**

Per la realizzazione di filari stradali si deve tenere conto dei vincoli normativi vigenti. Infatti il regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R.



495/92) prevede che l'impianto di alberature lungo le strade extraurbane sia realizzato ad una distanza minima di 6 m dal confine della strada; ulteriore vincolo è posto dal D.L. 285/92, che, lateralmente alle strade extraurbane, vieta la messa a dimora di alberi da parte dei proprietari (o aventi diritto) di fondi privati confinanti con le strade stesse.

Altri vincoli rispetto alla realizzazione di alberature sono dati dalle linee aeree e sotterranee e dagli obblighi di manutenzione delle banchine e di eliminazione dei rami che ostacolano la circolazione stradale.

Tuttavia, in sede progettuale di nuovi tronchi stradali, è possibile prevedere l'impianto di alberature in modo da renderle compatibili con le normative vigenti e ridurre i problemi di gestione e manutenzione. Più difficoltoso risulta naturalmente intervenire sulle strade esistenti; infatti la messa a dimora di alberi è spesso impedita dalla limitatezza dello spazio disponibile. Disponendo di risorse, è possibile ricorrere all'acquisto attraverso negoziazione ed accordo con i proprietari confinanti; in realtà le opportunità migliori derivano dallo sfruttamento ai nostri fini di lavori infrastrutturali come ad es. allargamenti, rettifiche di curve o consolidamenti.

#### **SIEPI ARBOREO-ARBUSTIVE E MACCHIE ARBOREE**

Queste formazioni costituiscono elementi fissi del paesaggio con un'elevata importanza per il rifugio, la nidificazione e l'alimentazione di molte specie selvatiche; inoltre, sono in grado di offrire un apporto alimentare nei periodi invernale e autunnale anche per la fauna minore.

Un elemento fondamentale è costituito dall'incremento dell'indice di diversità, con beneficio nei riguardi della quantità di fauna presente. Oltre a queste importanti funzioni di tipo strettamente faunistico la presenza di questi elementi porta vantaggi anche alle colture, riducendo l'erosione del suolo, svolgendo una funzione di barriera frangivento, favorendo la presenza di insetti pronubi e di predatori-parassiti di fitofagi.

Le specie da mettere a dimora o da favorire sono quelle autoctone compatibili con le caratteristiche della stazione; di utilità risulta la scelta di specie sempreverdi accanto a quelle caducifoglie e di altre in grado di produrre frutti eduli per la fauna selvatica.



---

Di seguito si riportano degli elenchi indicativi delle essenze particolarmente idonee.

- Per le siepi arbustate, le essenze indicate sono:
  - biancospino (*Crataegus monogina*);
  - prugnolo (*Prunus spinosa*);
  - rosa selvatica (*Rosa canina*);
  - sanguinella (*Cornus sanguinea*);
  - ligustro (*Ligustrum vulgare*);
  - brachipodio (*Brachypodium pinnatum*);
  - crespino (*Berberis vulgaris*);
  - spino cervino (*Rhamnus catharticus*);
  - frangola (*Frangula alnus*);
  - lantana (*Viburnum lantana*);
  - rovi (*Rubus* sp.).
  
- Per le siepi alberate, che oltre a garantire una buona copertura devono anche essere fonte di alimento, è possibile indicare le seguenti piante:
  - nocciolo (*Corylus avellana*);
  - ciliegi (*Prunus mahaleb* e *P. avium*);
  - gelsi (*Morus alba* e *M. nigra*);
  - melo selvatico (*Malus communis*);
  - pado (*Prunus padus*);
  - pero corvino (*Amelanchier ovalis*);
  - perastro (*Pyrus pyraster*);
  - roverella (*Quercus pubescens*);
  - salici (*Salix* sp. pl.);
  - sorbi (*Sorbus* sp. pl.);
  - fico (*Ficus carica*).



Questi interventi andranno realizzati appoggiandosi ad elementi territoriali di tipo prevalentemente lineare, come ad es. strade, fossati, divisioni dei campi, scarpatine di piccolo dislivello, ecc. Rappresentano la soluzione più idonea per la ricostituzione della continuità ecologica tra unità ambientali vocazionali isolate e per il potenziamento di elementi naturali già presenti. Indubbio è anche l'incremento dei valori paesaggistici e fruitivi del territorio interessato, particolarmente nelle aree fortemente banalizzate dalle pratiche agricole tradizionali.

#### Modulo A - Siepe arboreo arbustiva

<b>Specie interessate</b>	fagiano, pernice rossa, starna
<b>Dimensione del modulo</b>	3m x 100 m (300 m <sup>2</sup> )
<b>Numero di piante</b>	50 piante (30 % di alberi ed il 70 % di arbusti)
<b>Valutazione del costo</b>	Preparazione terreno
	Messa a dimora di alberi ed arbusti
	Manutenzione
	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo)
<b>Durata minima</b>	5 anni

#### Modulo B - Fascia arboreo arbustiva

<b>Specie interessate</b>	fagiano, lepre
<b>Dimensione del modulo</b>	10m x 50m (500 m <sup>2</sup> )
<b>Numero di piante</b>	75 piante (30 % di alberi ed il 70 % di arbusti)
<b>Valutazione del costo</b>	preparazione terreno
	messa a dimora di alberi ed arbusti
	manutenzione



	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo)
<b>Durata minima</b>	5 anni

**Modulo C - Fascia arboreo arbustiva**

<b>Specie interessate</b>	fagiano, lepre, capriolo
<b>Dimensione del modulo</b>	20m x 50 (1000 m <sup>2</sup> )
<b>Numero di piante</b>	150 piante (30 % di alberi ed il 70 % di arbusti)
<b>Valutazione del costo</b>	preparazione terreno
	messa a dimora di alberi ed arbusti
	manutenzione
	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo)
<b>Durata minima</b>	5 anni

**Modulo D - Macchia arborea**

<b>Specie interessate</b>	lepre, capriolo
<b>Dimensione del modulo</b>	40m x 40m (1600 m <sup>2</sup> )*
<b>Numero di piante</b>	200 piante (30 % di alberi e 70 % di arbusti)**
<b>Valutazione del costo</b>	preparazione terreno
	messa a dimora di alberi ed arbusti
	manutenzione
	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo)
<b>Durata minima</b>	10 anni



\* Le dimensioni sono dettate dall'esigenza di non realizzare una formazione classificabile come bosco secondo la normativa forestale regionale, il che comporterebbe di fatto l'instaurarsi di un rigido regime di vincolo.

\*\* Il modulo prevede di allocare gli alberi prevalentemente verso il centro dell'area e gli arbusti verso l'esterno, lasciando nel contorno un'area erbacea; dovrebbero essere realizzate strutture tendenzialmente ellittiche, compatibilmente con le caratteristiche dell'area a disposizione. Questi moduli consentono di predisporre una copertura vegetale polifunzionale organizzabile secondo criteri differenti e secondo le condizioni del caso. I diversi moduli devono essere collocati a distanze superiori ai 100 metri da altri popolamenti boschivi.

## 7.8.2 INTERVENTI IN AMBIENTI ACQUATICI

### MODULO E - CONSOLIDAMENTO DI SPONDE DI CORSI D'ACQUA MINORI DELLA PIANURA

<b>Specie interessate</b>	fagiano, Anatidi
<b>Dimensione del modulo</b>	sviluppo lineare di 50 m per uno sviluppo indicativo di 2 metri di altezza di sponda (100 m <sup>2</sup> ), dopo la sistemazione spondale, messa in opera di 100 m <sup>2</sup> di rete di juta fissata al terreno con graffe
<b>Realizzazione</b>	lungo la linea dell'acqua messa in opera di una fascinata di salice posta su una banchina orizzontale della profondità di 30-50 cm e larga altrettanto fascine composte ognuna da 5 verghe, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno del diametro di 5 cm e di 1 metro di lunghezza, posti ogni circa 80 cm; le fascine successivamente ricoperte dal terreno sulla scarpata ricoperta dalla rete di juta messa in opera talee di latifoglie, in numero di 2-5 /m <sup>2</sup> .; sulla sommità della ripa messa a dimora un arbusto
<b>Valutazione del costo</b>	messa in opera rete di juta messa in opera di talee di latifoglie (2-5/m <sup>2</sup> ) messa a dimora di 1arbusto/2m <sup>2</sup> messa a dimora di fascinata di salice preparazione terreno



	manutenzione
--	--------------

Questo intervento, oltre a favorire il consolidamento delle sponde, si prefigge l'obiettivo di ricostituire le fasce ripariali dei corsi d'acqua. Queste strutture, fortemente ridotte, rappresentano importanti habitat per molte specie di fauna selvatica e rappresentano corridoi di collegamento molto efficaci. Sono strutture che possono svolgere una funzione polivalente, in quanto portano benefici anche all'ecosistema acquatico, e sono in grado di ridurre gli apporti inquinanti derivanti dal dilavamento dei campi circostanti.

#### MODULO F - UNITÀ LENTICA LUNGO CORSI D'ACQUA MINORI

<b>Specie interessate</b>	Anatidi
<b>Dimensione del modulo</b>	20m x 50m (1000 m <sup>2</sup> )
<b>Realizzazione</b>	<p>Creazione di una varice lungo una sponda del fosso, con formazione di un basso fondale e rimodellamento dolce della sponda</p> <p>materiale prelevato sistemato sulla restante superficie, formando ondulazioni del terreno, o collocato lungo la sponda.</p> <p>all'altezza del pelo libero dell'acqua messe a dimora fascinate di canneto per una lunghezza complessiva di 25 m.</p> <p>fascine di culmi di canneto (fragmite) con un diametro minimo di 10 cm ed una lunghezza di circa 2 m., legate con filo di ferro e fissate con paletti di legno.</p>
<b>Numero di piante</b>	100 piante (30 % di alberi e 70 % di arbusti)
<b>Localizzazione</b>	Principalmente pianura lomellina e pavese e nel basso Oltrepo
<b>Valutazione del costo</b>	<p>movimenti terra (creazione varice e riporto terreno)</p> <p>messa a dimora di fascinata di canneto</p> <p>messa a dimora di alberi ed arbusti</p> <p>preparazione terreno</p> <p>manutenzione</p>



	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo, collina Oltrepo)
<b>Durata minima</b>	10 anni

Questo intervento si pone l'obiettivo di ottenere, lungo la sviluppata rete idrica minore di pianura, la presenza di unità lentiche inserite in macchie arboree, così da diversificare ed arricchire la struttura ecosistemica ormai ampiamente banalizzata di questi elementi d'appoggio. Una tale struttura è in grado di offrire utili habitat a molte componenti della fauna selvatica sia terrestre che acquatica.

### MODULO G - UNITÀ PALUSTRI FILTRANTI

<b>Specie interessate</b>	Anatidi
<b>Dimensione del modulo</b>	20m x 50m (1000 m <sup>2</sup> ) profondità media indicativa di 1 m
<b>Realizzazione</b>	movimenti terra per la formazione del bacino e di argini perimetrali ed interni
<b>Piante</b>	messa a dimora di biomasse filtranti attraverso l'allocazione di rizomi di fragmite (prevalentemente) o altre tecniche
<b>Localizzazione</b>	tutte le zone ambientali provinciali, ma in prima approssimazione nella pianura e nelle valli dei grandi fiumi
<b>Valutazione del costo</b>	movimenti terra
	messa a dimora di macrofite
	manutenzione
	l'intervento va previsto su suolo pubblico
	restano esclusi i costi per l'eventuale impermeabilizzazione e delle opere idrauliche (< 10%)
	movimenti terra

Il modulo vuole rispondere alla necessità ed all'opportunità di creare zone umide artificiali in considerazione della progressiva scomparsa di quelle naturali (comunque da salvaguardare), con benefici di ordine faunistico ed ecologico generale. Al di là della particolare valenza ecologica delle zone umide, la peculiarità del modulo è data dalla sua polivalenza, che lo rende interessante per differenti soggetti sia pubblici che privati; infatti l'intervento è progettato per favorire un miglioramento qualitativo delle acque, da realizzarsi grazie ai meccanismi naturali di autoepurazione svolti dalle unità ecosistemiche palustri realizzate; lo svolgimento di questa funzione di miglioramento qualitativo è pienamente compatibile con quelle di habitat per molte specie della fauna selvatica, come ampiamente documentato sia dalla letteratura specializzata sia da esperienze in essere.

Varianti di tale modulo, anch'esse idonee allo svolgimento di utili funzioni polivalenti, sono rappresentate dalle vasche di raccolta delle acque di pioggia a servizio delle reti di fognatura o dalle aree umide o bacini per l'espansione delle piene.

#### MODULO H - TRATTO DI SPONDA RINATURATA PER CORSI D'ACQUA MONTANI

<b>Specie interessate</b>	valenza faunistica di ordine generale
<b>Dimensione del modulo</b>	altezza di 4 metri di sponda per uno sviluppo di 50 m (200 m <sup>2</sup> )
<b>Realizzazione</b>	<p>scavo di un fosso al piede della sponda (larghezza 40 cm, profondità 30 cm) e posa di tre file di paletti di legname idoneo infissi nel terreno per 60 cm</p> <p>distanza tra i paletti è di 1 metro per la fila inferiore, di 2 m per quella intermedia e di 3 m per quella superiore</p> <p>messa in opera di uno strato continuo di astoni di salice, perpendicolari al senso di scorrimento della corrente, con il diametro maggiore al piede, ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato fissato ai paletti di legno</p> <p>posa di uno strato di ciottoli, in modo da favorire il contatto dell'acqua con gli astoni</p> <p>realizzazione come protezione di una difesa in pietrame ed il ricoprimento dello strato di astoni con 3 cm di terreno vegetale</p>
<b>Localizzazione</b>	porzione montana della provincia
<b>Valutazione del costo</b>	manodopera
	noli
	materiali diversi (ghiaia, pietrame, filo di ferro zincato, palo appuntito di castagno, terreno vegetale)
	astoni di salice vegetati
	manutenzione



Il progetto si pone sostanzialmente lo stesso obiettivo di quello relativo al *consolidamento di sponde di corsi d'acqua minori della pianura*, con le varianti necessarie ad un adattamento ai corsi d'acqua torrentizi della porzione montana della provincia.

### 7.8.3 ALTRE TIPOLOGIE D'INTERVENTO

#### MODULO I - CONSOLIDAMENTO DI SCARPATA STRADALE

<b>Specie interessate</b>	starna, pernice rossa
<b>Dimensione del modulo</b>	sviluppo lineare di 50 m per un'altezza indicativa della scarpata di 4 metri (200 m <sup>2</sup> )
<b>Realizzazione</b>	<p>dopo la regolarizzazione della scarpata, messa in opera di 200 m<sup>2</sup> di rete di juta fissata al terreno con graffe</p> <p>al piede collocazione di una prima linea di fascine di salice, posta su una banchina orizzontale della profondità di 30-50 cm e larga altrettanto; una seconda linea posta superiormente, ad una distanza di 2 m</p> <p>fascine composte ognuna da 5 verghe, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno del diametro di 5 cm e di lunghezza di 1 metro, posti ogni circa 80 cm; le fascine successivamente ricoperte dal terreno</p> <p>sulla scarpata ricoperta dalla rete di juta messa in opera talee di latifoglie in numero da 2 a 5 per m<sup>2</sup>.; sulla sommità della ripa messa a dimora un arbusto.</p>
<b>Numero di piante</b>	500-1100
<b>Localizzazione</b>	zona ambientale della collina dell'oltrepo
<b>Valutazione del costo</b>	<p>messa in opera rete di juta</p> <p>messa in opera di talee di latifoglie (2-5/m<sup>2</sup>)</p> <p>messa a dimora di 1arbusto/2m<sup>2</sup></p>



	messa a dimora di fascinata di salice su due file
	manutenzione
	Indennizzo per mancato raccolto (Pianura Lomellina e Pavese, golena, pianura Oltrepo, collina Oltrepo)

Questo intervento, oltre al consolidamento delle scarpate stradali, si pone l'obiettivo di formare lungo queste linee una fascia di vegetazione naturale, così da favorire la diversità ambientale, costituire habitat favorevoli a molte specie selvatiche e ridurre l'impatto di queste strutture sulla fauna.

#### MODULO L - COSTITUZIONE DI UNITÀ ERBACEE

<b>Specie interessate</b>	fagiano, pernice rossa, starna, lepore
<b>Dimensione del modulo</b>	10.000 m <sup>2</sup> (suddiviso in porzioni non superiori a 2.000 m <sup>2</sup> )
<b>Realizzazione</b>	<p>Le superfici interessate potranno essere di forma allungata (strisce) così come subrettangolari (giardinetti).</p> <p>In ogni caso, oltre alla mancata raccolta del prodotto, sui terreni non andranno effettuati trattamenti, in quanto una parziale infestazione da parte di erbe spontanee è da considerarsi utile.</p> <p>Le lavorazioni dovranno essere quelle strettamente indispensabili alla semina, che andrà effettuata con miscugli di specie diverse (vedi Tabella XXX) utilizzando sementi non selezionate e, soprattutto, non conciate</p>
<b>Localizzazione</b>	tutto il territorio provinciale
<b>Valutazione del costo</b>	Impianto e manutenzione
	preparazione del terreno
	acquisto sementi e semina
	eventuale trinciatura
	Indennizzo per mancato raccolto
<b>Durata</b>	minimo 2 anni - massimo 5 anni



Lo scopo prioritario dell'intervento è quello di assicurare disponibilità alimentari alla fauna selvatica. E' proponibile su tutto il territorio provinciale, dove al ruolo trofico prevalente associa differenti funzionalità. In pianura, nelle zone caratterizzate da monocoltura intensiva, le coltivazioni erbacee a perdere aumentano la diversità ambientale delle aree interessate. Nelle zone della media collina e della montagna, invece, dove la struttura ecosistemica è ancora ben diversificata, questo tipo di intervento consente di ottenere altri vantaggi di ordine generale: sebbene in misura molto minore rispetto al bosco, il mantenere porzioni di terreno coperte dalla coltura per lunghi periodi di tempo riduce le perdite per ruscellamento superficiale e offre maggiori capacità protettive dall'erosione rispetto alle normali pratiche agricole. Le lavorazioni per la costituzione ed il mantenimento delle unità possono inoltre essere condotte con metodi maggiormente protettivi per l'assetto idrogeologico delle aree, con notevoli benefici per il territorio dell'Oltrepò, notoriamente caratterizzato da un forte dissesto.

**Tabella 7.1 - Caratteristiche di alcune colture erbacee di interesse faunistico (da Genghini, 1994)**

Specie	Semina		Tipo di suolo	Miscugli	Osservazioni
	dose (Kg/ha)	Epoca			
Avena	80	fine sett.	indifferente ma fresco	avena + veccia o pisello da foraggio	per l'alimentazione verde invernale
Frumento	90	sett.-ott.	non troppo acido	grano + veccia villosa o pisello da foraggio	per l'alimentazione verde invernale, cons. per le zone intens. coltivate a cereali primav.
Colza invernale	4-6	ago.-sett.	indifferente	colza + ramolaccio e rapa	per l'alimentazione verde invernale
Cavolo da foraggio	2	apr.-mag.-giu.-lug.	fertile	cavolo + rapa	utilizzare varietà resistenti al freddo
Erba mazzolina	10-15	primavera	drenato	erba maz. + erba medica o trifoglio violetto	buona anche per la nidificazione
Favino	100	ottobre	fertile	favino + avena	ottima per favorire la presenza di insetti per l'alimentazione dei galliformi
Erba medica	20-25	febr.-marzo	argilloso-calcareo	erba m. + erba maz. o panico o miglio	ottimo sito di nidificazione, ricco di insetti (precauzioni nello sfalcio)
Mais	20-25	apr.-mag.	fertile	mais + miglio e panico	da preferire le varietà a rapido sviluppo: meglio il miscuglio
Miscuglio (miglio, panico, grano saraceno, cavolo, carota, anice, ecc.)	30	mag.-giu.	indifferente		risorsa alimentare varia e scaglionata nel tempo

Specie	Semina		Tipo di suolo	Miscugli	Osservazioni
	dose (Kg/ha)	Epoca			
Miglio	6-8	maggio	indifferente	miglio + mais e panico	ottima fonte di alimento
Panico	18-20	apr.-lug.	profondo	panico + miglio o mais o grano saraceno	ottima fonte di alimento
Senape	4-5	lug.-ago.	argilloso-sabbioso	senape + avena	buona fonte di alimento verde
Pisello da foraggio	150	settembre	argilloso-siliceo	pisello + avena o segale	buona fonte di alimento verde
Ramolaccio da foraggio	8	metà luglio metà agosto	indifferente	ramolaccio + rapa	buona fonte di alimento verde
Lupinella	130	aprile	calcareo	lupin. + erba maz. o loglio perenne	buon sito di nidificazione
Grano saraceno	30-50	mag.-lug.	acido	grano sarac. + miglio e panico	
Segale	80	sett.-ott.	indifferente	segale + veccia o pisello da forag. e panico	molto tollerante ai suoli acidi. Suscettibile di maturazione dopo il primo sfalcio
Sorgo granella da	15-20	maggio	fertile	sorgo + miglio e panico	ottimo alimento e rifugio
Trifoglio incarnato	18-20	fine ago.-sett.	acido	trif. inc. + veccia o loglio perenne	ottimo foraggio e sito di nidificazione
Trifoglio violetto	15-20	primavera	acido	trif. viol. + erba maz. o loglio perenne	ottimo foraggio e sito di nidificazione
Veccia villosa	60-80	ago.-sett.	non acido	veccia + avena o segale e favino o pisello	buon sito di nidificazione. Consigliato miscuglio con un cereale tutore

### MODULO M - MANCATA ERPICATURA IN PIOPPETI

<b>Specie interessate</b>	fagiano, lepre
<b>Dimensione del modulo</b>	un'interfila ogni 5-6 lunghezza della striscia quella dell'appezzamento
<b>Realizzazione</b>	un'interfila non arata ed erpicata
<b>Localizzazione</b>	territori di pianura



<b>Valutazione del costo</b>	diminuzione di PNA, assumendo a base, per semplice comodità, la superficie di un ettaro pur essendo realizzato solo su una frazione dell'appezzamento interessato, per il calcolo dell'incentivo ci si riferirà all'intera estensione della coltura
<b>Durata</b>	3 anni

Questo modulo non presuppone interventi strutturali, ma consiste essenzialmente in modificazioni delle consuete pratiche agricole adottate nei pioppeti; favorisce la riduzione di fattori diretti di impatto negativo sulla fauna e l'aumento di siti di rifugio.

#### MODULO N - FRAMMENTAZIONE DEGLI APPEZZAMENTI E DELLE COLTURE

<b>Specie interessate</b>	starna, fagiano, lepre, Passeriformi
<b>Dimensione del modulo</b>	10 ha
<b>Realizzazione</b>	realizzazione di appezzamenti lunghi e stretti, che assicurino un buono sviluppo ecotonale senza incidere eccessivamente sui tempi di lavorazione colture interessate due, tre o quattro, di cui almeno una vernina o a prato
<b>Localizzazione</b>	territori di pianura
<b>Valutazione del costo</b>	diminuzione di PNA
<b>Durata minima</b>	2 anni

La frammentazione degli appezzamenti e delle colture è particolarmente favorevole alla fauna selvatica, in quanto aumenta la complessità dell'ecosistema. Infatti, gli animali tendono a frequentare soprattutto le aree di confine fra differenti coltivazioni, ed esiste quindi una stretta correlazione tra la diversità colturale e la densità delle popolazioni selvatiche.

#### MODULO O - RICONVERSIONE DI SEMINATIVI A PRATI PERMANENTI

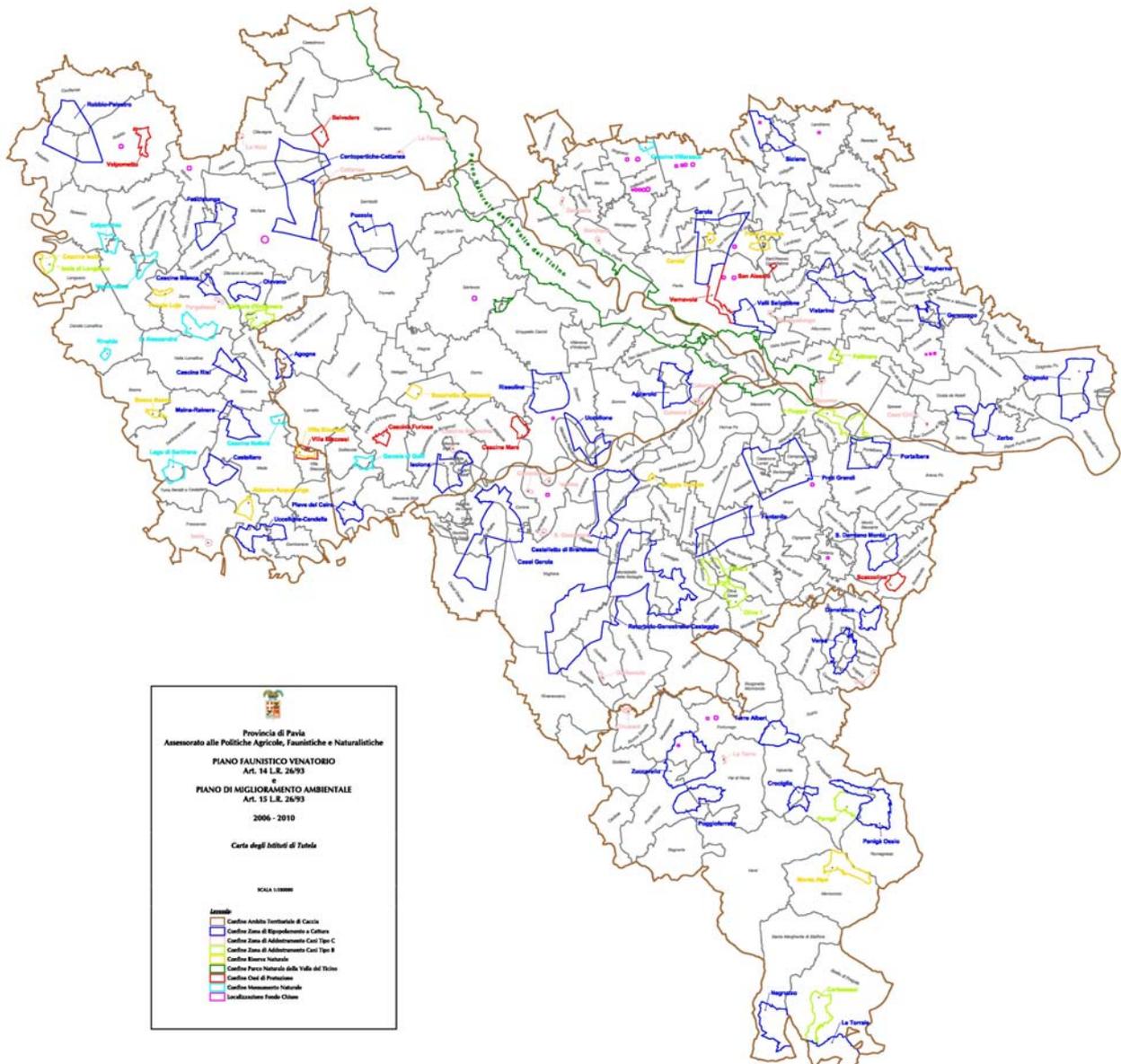
<b>Specie interessate</b>	lepre, fagiano, starna
<b>Dimensione del modulo</b>	10 ha
<b>Realizzazione</b>	Trasformazione di superfici attualmente a seminativo in prati polifiti di leguminose e

	graminacee di lunga durata Alla realizzazione andranno associate misure relative al periodo ed alle modalità di esecuzione degli sfalci
<b>Localizzazione</b>	territori di pianura
<b>Valutazione del costo</b>	diminuzione di PNA
<b>Durata minima</b>	2 anni

Negli agrosistemi fortemente banalizzati dalla monocoltura cerealicola il ripristino di prati permanenti costituisce elemento di diversificazione ambientale passibile di benefici di ordine faunistico, ecologico e paesaggistico. Per quanto concerne la fauna, la presenza di prati assicura copertura vegetale per tutto l'anno, disponibilità di risorse alimentari, riduzione dell'impiego di fitofarmaci e, per la lepre in particolare, presenza di aree idonee alla riproduzione.



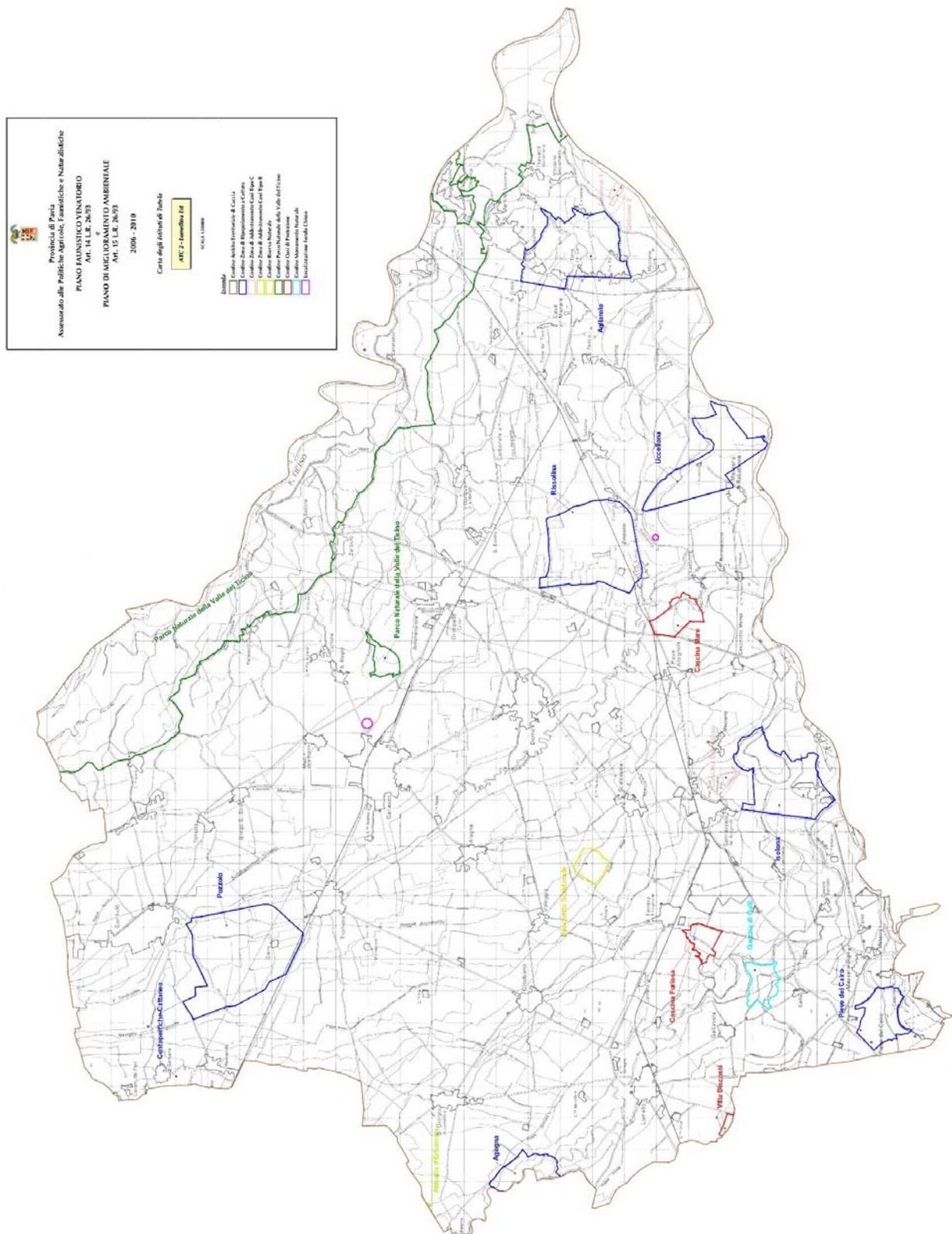
## 7.9. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA



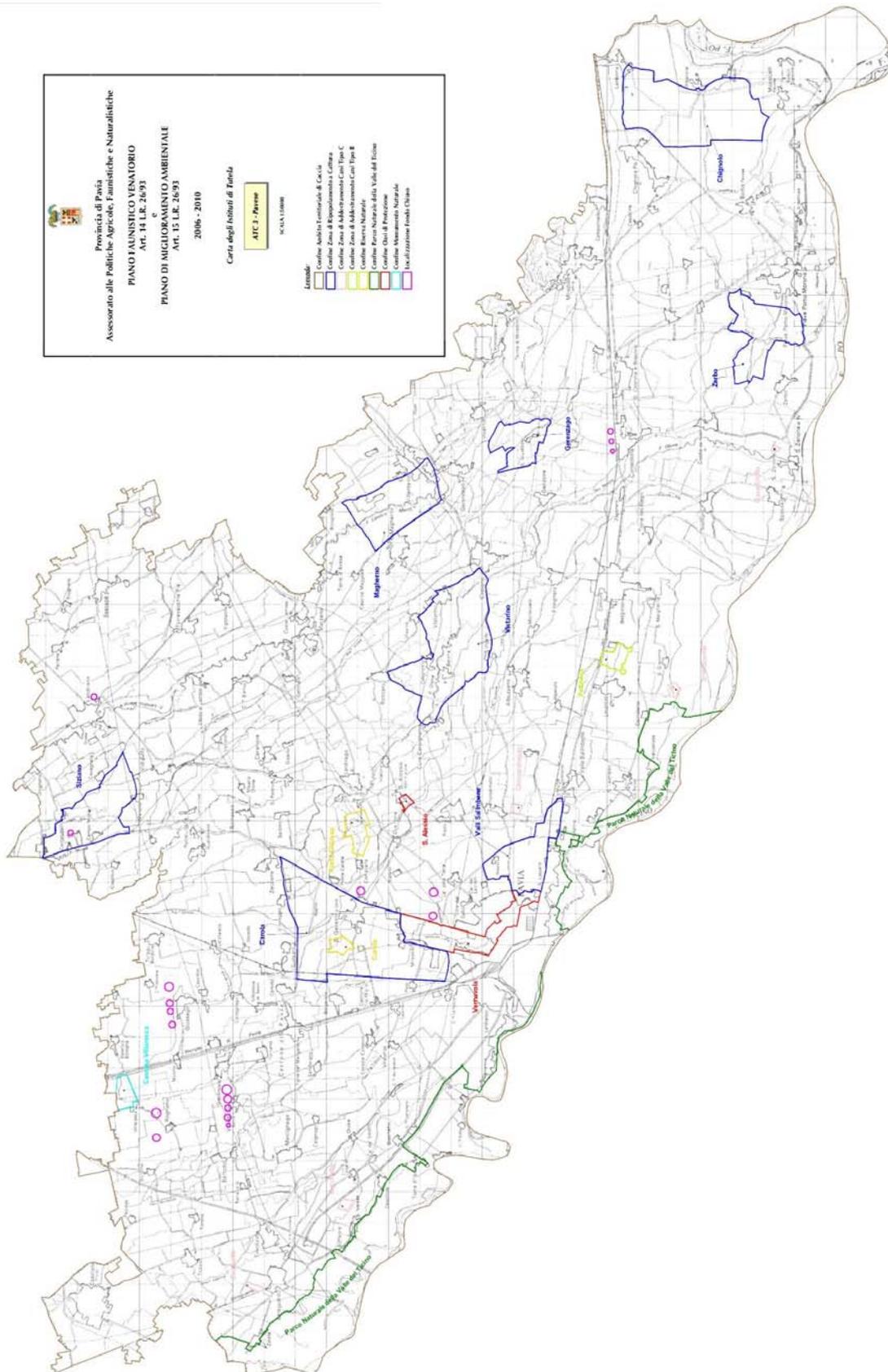




### 7.11. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 2 - LOMELLINA EST

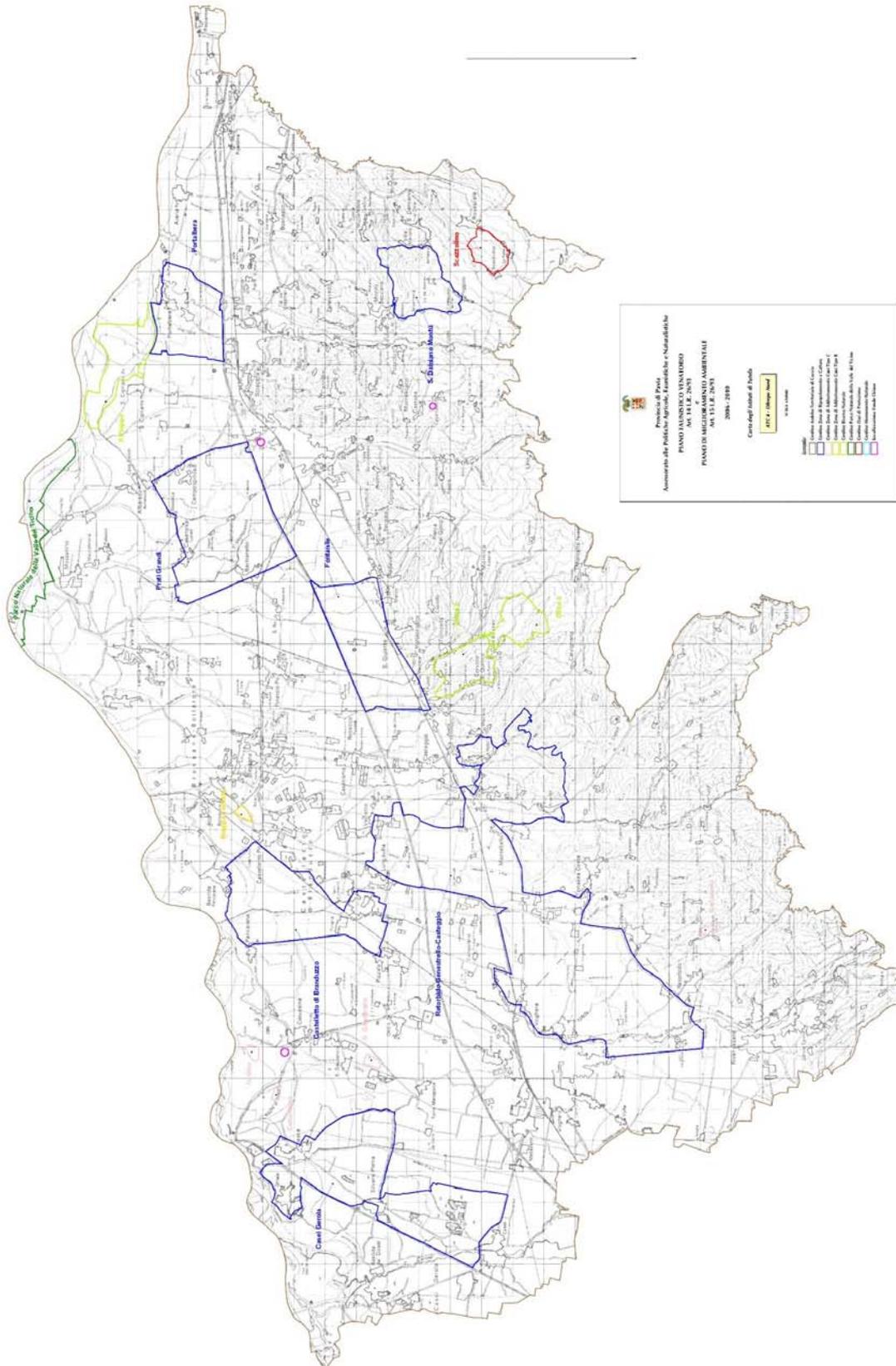


## 7.12. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 3 - PAVESE

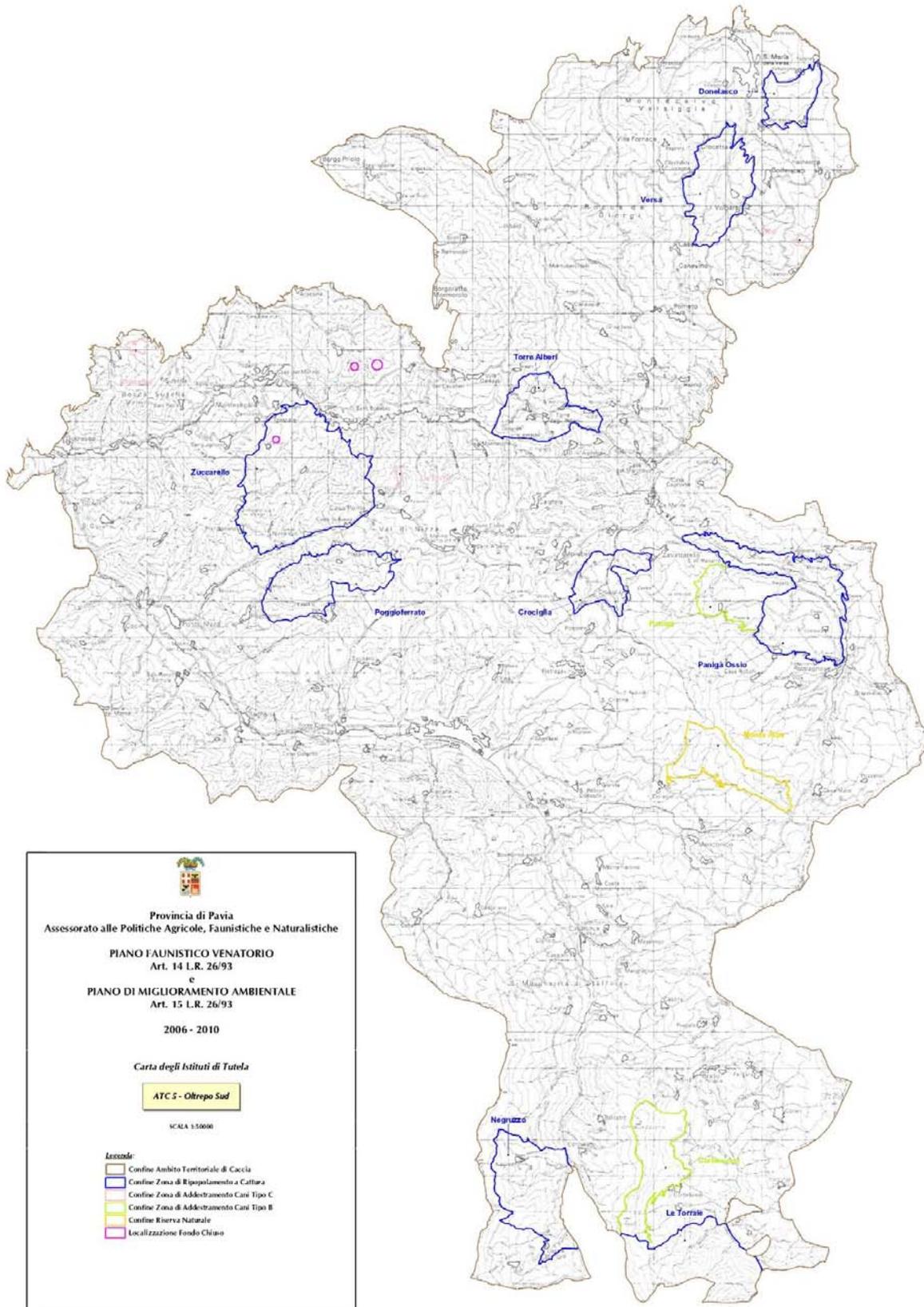




### 7.13. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 4 - OLTREPO NORD



## 7.14. CARTA DEGLI ISTITUTI DI TUTELA ATC 5 - OLTREPO SUD





## 7.15. SCHEDE DI MONITORAGGIO FAUNISTICO

Di seguito si presentano le schede di monitoraggio per le seguenti specie:

1. Rilevamento di Anatidi e folaga;
2. Rilevamento delle colonie di Laridi;
3. Rilevamento primaverile della pernice rossa e della starna;
4. Rilevamento primaverile-estivo dei nidi di pernice rossa e starna;
5. Rilevamento tardo-estivo di pernice rossa, starna e fagiano;
6. Rilevamento specialistico tardo-estivo della pernice rossa e della starna;
7. Rilevamento dei maschi di fagiano al canto;
8. Rilevamento invernale dei nidi di Corvidi
9. Rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione;
10. Rilevamento notturno con faro dei Leporidi (e dei predatori terrestri) per superfici circolari illuminate;
11. Rilevamento della marmotta sulle tane;
12. Rilevamento delle tane di volpe e tasso;
13. Rilevamento di indici di presenza di Carnivori su percorsi campione;
14. Rilevamento del capriolo mediante *block count*;
15. Rilevamento del capriolo mediante *block count* Riepilogo delle osservazioni;
16. Rilevamento del cervo mediante *block count*;
17. Rilevamento del cervo mediante *block count* -Riepilogo delle osservazioni;
18. Rilevamento notturno del cervo al bramito;
19. Rilevamento diurno del cervo al bramito;
20. Rilevamento notturno dei Cervidi con faro;
21. Rilevamento dei Cervidi mediante battuta;
22. Rilevamento puntiforme (o da punti di osservazione) dei Cervidi;



- 
23. Rilevamento puntiforme (o da punti di osservazione) di cinghiale e daino;
  24. Rilevamento dei cinghiali abbattuti e incontrati durante le battute di caccia;
  25. Rilevamenti di Fasianidi, lepre e Ungulati mediante battuta;

Per la stampa ai fini dell' utilizzo, si consiglia di utilizzare i *file* in formato Acrobat-PDF, disponibili sul supporto informatico allegato.



PROVINCIA DI PAVIA  
SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO  
Rilevamento della Marmotta sulle tane

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

ZONA CAMPIONE: \_\_\_\_\_ PRF n°  UdR n°  UdR Ha

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

ORA INIZIO RILEVAMENTO  ORA FINE RILEVAMENTO

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima  Area in ombra  Area in controluce

GRUPPI OSSERVATI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	TOTALE
PICCOLI (soggetti di 2 mesi; 0,5 Kg ca.)																					
GIOVANI (1 anno compiuto)																					
ADULTI (2 anni e oltre)																					
ADULTI-GIOVANI INDETERMINATI																					
Inizio osservazione ora																					
Fine osservazione ora																					

- 1) INIZIARE I CONTEGGI NON PRIMA DELLE 8 (ORA LEGALE).
  - 2) ASSEGNARE UNA COLONNA AD OGNI GRUPPO.
  - 3) SEGNARE COME UN UNICO GRUPPO I SOGGETTI VISTI A MENO DI 100 METRI DI DISTANZA TRA LORO.
  - 4) SEGNARE PER OGNI GRUPPO IL NUMERO MASSIMO DI SOGGETTI VISTI FUORI TANA CONTEMPORANEAMENTE.
  - 5) SEGNARE SULLA SCHEDA DAPPRIMA IL NUMERO DI SOGGETTI INDETERMINATI, POI, SE POSSIBILE, DISTINGUERE I GIOVANI (1-2,5 Kg ca.) DAGLI ADULTI (3 Kg o più).
- Ⓞ INDICARE SEMPRE L'ORA LEGALE.
- Ⓢ TRASFERIRE OGNI OSSERVAZIONE IN CARTA, POSIZIONANDO LA STESSA LETTERA RIPORTATA NELLA SCHEDA.

**NOTE CIRCA IL PUNTO DI OSSERVAZIONE:**

- IL PUNTO SCELTO È DA MANTENERE PER UNA FUTURA RIPETIZIONE DEL CENSIMENTO
- IL PUNTO SCELTO DEVE ESSERE SPOSTATO IN ALTRA POSIZIONE (descrivere nelle righe sottostanti)

.....

.....

.....





ORA	LUPO	CERVO	CAPRIOLO	CINGHIALE	LEPRE COMUNE	ALTRE SPECIE	LOCALITÀ
<b>TOTALE</b>							

NOTE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







PROVINCIA DI PAVIA  
SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO  
Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°    AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____°			B _____°			C _____°			D _____°			E _____°		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l
F _____°			G _____°			H _____°			I _____°			L _____°		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	
21.00 21.30	0-1											
	1-2											
	2-3											
	3-4											
	4-5											
	5-6											
	7-8											
	8-9											
	8-9											
	9-10											
	10-11											
	11-12											
	12-13											
	13-14											
	14-15											
	15-16											
	16-17											
	17-18											
	18-19											
	19-20											
	20-21											
	21-22											
	22-23											
	23-24											
	24-25											
	25-26											
	26-27											
	27-28											
	28-29											
	29-30											



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°   AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____ °			B _____ °			C _____ °			D _____ °			E _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l
F _____ °			G _____ °			H _____ °			I _____ °			L _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
21.30 22.00	30-31										
	31-32										
	32-33										
	33-34										
	34-35										
	35-36										
	36-37										
	37-38										
	38-39										
	39-40										
	40-41										
	41-42										
	42-43										
	43-44										
	44-45										
	45-46										
	46-47										
	47-48										
	48-49										
	49-50										
50-51											
51-52											
52-53											
53-54											
54-55											
55-56											
56-57											
57-58											
58-59											
59-60											



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°    AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____ °	B _____ °	C _____ °	D _____ °	E _____ °
v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l
F _____ °	G _____ °	H _____ °	I _____ °	L _____ °
v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
22.00 22.30	0-1										
	1-2										
	2-3										
	3-4										
	4-5										
	5-6										
	6-7										
	7-8										
	8-9										
	9-10										
	10-11										
	11-12										
	12-13										
	13-14										
	14-15										
	15-16										
	16-17										
	17-18										
	18-19										
	19-20										
	20-21										
	21-22										
	22-23										
	23-24										
	24-25										
	25-26										
	26-27										
	27-28										
	28-29										
	29-30										



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°    AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____ °			B _____ °			C _____ °			D _____ °			E _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l
F _____ °			G _____ °			H _____ °			I _____ °			L _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	
22.30 23.00	30-31											
	31-32											
	32-33											
	33-34											
	34-35											
	35-36											
	36-37											
	37-38											
	38-39											
	39-40											
	40-41											
	41-42											
	42-43											
	43-44											
	44-45											
	45-46											
	46-47											
	47-48											
	48-49											
	49-50											
	50-51											
	51-52											
	52-53											
	53-54											
	54-55											
	55-56											
	56-57											
	57-58											
	58-59											
	59-60											



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°    AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Poggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____°	B _____°	C _____°	D _____°	E _____°
v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l
F _____°	G _____°	H _____°	I _____°	L _____°
v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l	v   m   l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
	0-1										
	1-2										
	2-3										
	3-4										
	4-5										
	5-6										
	6-7										
	7-8										
	8-9										
	9-10										
	10-11										
	11-12										
	12-13										
	13-14										
23.00	14-15										
23.30	15-16										
	16-17										
	17-18										
	18-19										
	19-20										
	20-21										
	21-22										
	22-23										
	23-24										
	24-25										
	25-26										
	26-27										
	27-28										
	28-29										
	29-30										



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno del Cervo al bramito

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF n°    AREA DI BRAMA n°    POSTA n°

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

Direzione e classe di distanza dei cervi ascoltati (v = vicino; m = dist. media; l = lontano)

A _____ °			B _____ °			C _____ °			D _____ °			E _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l
F _____ °			G _____ °			H _____ °			I _____ °			L _____ °		
v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l	v	m	l

Blocco	Minuto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	
23.30 24.00	30-31											
	31-32											
	32-33											
	33-34											
	34-35											
	35-36											
	36-37											
	37-38											
	38-39											
	39-40											
	40-41											
	41-42											
	42-43											
	43-44											
	44-45											
	45-46											
	46-47											
	47-48											
	48-49											
	49-50											
50-51												
51-52												
52-53												
53-54												
54-55												
55-56												
56-57												
57-58												
58-59												
59-60												



ALTRE SPECIE	CAPRIOLO	CINGHIALE	VOLPE	LUPO	LEPRE COMUNE	ALTRE SPECIE
<b>TOTALE</b>						

NOTE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



ORA	CINGHIALE	VOLPE	LEPRE COMUNE	LUPO	ALTRE SPECIE

NOTE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







ALTRE SPECIE	CAPRIOLO	CINGHIALE	VOLPE	LUPO	LEPRE COMUNE	ALTRE SPECIE
<b>TOTALE</b>						

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento primaverile-estivo dei nidi di Pernice rossa e Starna

DATA       UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_      SETTORE: \_\_\_\_\_

PREF/URF n°       UdR n°       UdR Ha       ORA INIZIO RILEVAMENTO       ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_ 3] \_\_\_\_\_ 4] \_\_\_\_\_

N° nido (corrispondente a cartina)	Numero totale di uova deposte	Il nido è stato: 1 – Portato a termine 2 – Abbandonato 3 – Distrutto	Se abbandonato o distrutto, la causa è: 1 – Lavori agricoli 2 – Predazione 3 – Disturbo	N° di uova schiate	N° di uova rimaste dopo la schiusa	Ambiente in cui si trova il nido:



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamenti di Fasianidi, Lepri e Ungulati mediante battuta

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°  UdR n°  UdR Ha  POSTA n°

ORA INIZIO RILEVAMENTO  ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Poggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima  Area in ombra  Area in controluce

P. ROSSE		STARNE		FAGIANI		LEPRI	CAPRIOLI		DAINI		CINGHIALI		
N° gruppo	N° individui	N° gruppo	N° individui	Maschi	Femmine		Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Adulti	Rossi	Striati
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
<b>TOTALI</b>													









**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento notturno con fano dei Leporidi  
 (e dei predatori terrestri) mediante percorsi campione

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°  PERCORSO n°

ORA INIZIO RILEVAMENTO  ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima

ELENCO COMPLETO DELLE LOCALITÀ INTERESSATE DAL CENSIMENTO

INIZIO TRANSETTO AL km (VEDI CONTACHILOMETRI)	
FINE TRANSETTO AL km (VEDI CONTACHILOMETRI)	
PROFONDITÀ IN METRI DEL FASCIO LUMINOSO	
NUMERO TOTALE DI LEPRI AVVISTATE	
NUMERO TOTALE DI CONIGLI AVVISTATI	
NUMERO TOTALE DI SILVILAGHI AVVISTATI	
NUMERO TOTALE DI PREDATORI AVVISTATI	

N° OSSERVAZIONE	N° INDIVIDUI	SPECIE	DISTANZA DEGLI ANIMALI DAL PERCORSO (metri)









**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
**Rilevamento delle tane di Volpe e Tasso**

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°    COMUNE° \_\_\_\_\_

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ PRF/URF n°

COMUNE \_\_\_\_\_

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva



LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva

LOCALITA'	Specie: <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Tasso	
N° TANA		
TIPO DI GESTIONE DELL'AREA CENSITA	<input type="checkbox"/> Territorio a caccia programmata	<input type="checkbox"/> Zona di ripopolamento e cattura
AMBIENTE		
STATO DELLA TANA	<input type="checkbox"/> Attiva	<input type="checkbox"/> Non attiva



**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento di indici di presenza di Carnivori  
 su percorsi campione

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°   UdR n°   UdR Ha   PERCORSO   \_\_\_\_\_

ORA INIZIO RILEVAMENTO     ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Poggia  Vento  Brezza  Calm

N°	SPECIE	Tipologia ambientale	CODICI
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	0 Sentiero o sterrato
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	1 Strada asfaltata
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	2 Sasso
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	3 Base cespuglio o albero
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	4 Ceppo
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	5 Cespuglio erba
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	6 Latrina
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	A Prato da stalcio
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	B Incolto
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	C Bosco a conifere
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	D Bosco a latifoglie
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	E Bosco misto
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	F Ambiente urbano
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	G Ecotono
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	H Riva - acque lentiche
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	I Riva - acque lotiche
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	L Coltivo
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	M Altro (specificare)
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	
		0 1 2 3 4 5 6 A B C D E F G H I L M	









**PROVINCIA DI PAVIA**  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento dei Cinghiali abbattuti e incontrati  
 durante le battute di caccia

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°  UdR n°  UdR Ha  Comune \_\_\_\_\_

ORA INIZIO RILEVAMENTO  ORA FINE RILEVAMENTO

SQUADRA: \_\_\_\_\_ COGNOME E NOME  
 DEL CAPO SQUADRA: \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima  Area in ombra  Area in controluce

Zona di caccia							
Superficie battuta (Ha)							
Tipo di battuta							
N° maschi abbattuti							
N° femmine abbattute							
N° giovani (rossi) abbattuti							
N° maschi incontrati							
N° femmine incontrate							
N° giovani (rossi) incontrati							
N° striati incontrati							
N° indeterminati incontrati							



PROVINCIA DI PAVIA  
SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO  
Rilevamento specialistico tardo-estivo  
della Pernice rossa e della Starna

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°  UdR n°

UdR Ha

ORA INIZIO RILEVAMENTO

ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_ 3] \_\_\_\_\_ 4] \_\_\_\_\_

SPECIE OSSERVATA: PERNICE ROSSA

STARNA

**1. TIPO DI RAGGRUPPAMENTO**

Soggetto isolato

Coppia

Gruppo

invernale

familiare

N° adulti \_\_\_\_\_

N° indeterminati \_\_\_\_\_

N° giovani \_\_\_\_\_

Età in giorni \_\_\_\_\_

Che non volano

Da 15 a 30 gg.

Da 30 a 60 gg.

Da 60 a 90 gg.

Oltre 90 gg.

(per la Starna indicare il sesso)

**5. LUOGO DI OSSERVAZIONE**

	<input type="checkbox"/>	RIMESSA
Al bordo di	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Al centro di	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calanco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scarpata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incolto erb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cespugliato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siepe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prato-pascolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prato da vicenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Squaroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frumento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigneto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutteto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oliveto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coltura arborata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Girasole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giardino/orto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campo arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campo seminato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strada sterrata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strada asfaltata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetto di casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro _____		

Distanza dalla mangiatoia (m): \_\_\_\_\_

**2. COMPORTAMENTO E ATTIVITA'**

Canto d'allarme

Canto di richiamo

Canto territoriale

In riposo

In allarme

Scontro con altro maschio

Difesa del territorio

Difesa pulcini

In corteggiamento

In accoppiamento

In cova

In alimentazione

In abbeverata

In spostamento a terra

In spostamento in volo

In fuga raggruppati

In fuga dispersi

In fuga a terra

In fuga in volo

Direzione della fuga o spostamento

N  S  E  W

Distanza della rimessa m \_\_\_\_\_

Che si spollinano vicino a: \_\_\_\_\_

**6. ALTEZZA DELLA VEGETAZIONE**

	<input type="checkbox"/>	RIMESSA
0-5 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-10cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-20 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20-40 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40-80 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80-160 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
oltre 160 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. TOPOGRAFIA**

	<input type="checkbox"/>	RIMESSA
Versante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crinale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avvallamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Area pianeggiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terreno accidentato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terreno livellato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esposizione _____		

**7. ATTIVITA' AGRICOLE**

al momento dell'osservazione

Aratura  Fienagione  Semina

Trattamenti  Potatura  Mietitura

Raccolta

**4. STATO DEL TERRENO**

Asciutto  Umido  Fangoso

Gelato  Innevato: 0-1/4  1/2  3/4

**8. METEOROLOGIA**

Cielo  sereno  coperto

Grado di copertura  0-1/4  1/2  3/4

Pioggia  debole  forte

Nebbia

Neve

Vento  assente  debole  medio  forte



PROVINCIA DI PAVIA  
**SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO**  
 Rilevamento tardo-estivo di Pernice rossa, Starna e Fagiano

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°  UdR n°  UdR Ha

ORA INIZIO RILEVAMENTO  ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_ 3] \_\_\_\_\_ 4] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima  Area in ombra  Area in controluce

SPECIE OSSERVATA:  
 P. ROSSA  STARNA  FAGIANO

SOGGETTO ISOLATO:  
 Maschio  Femmina

GRUPPO:  
 Totale adulti  N° maschi  N° femmine  N° indeterminati   
 Totale giovani

ETA' DEI GIOVANI:  
 Giovani che non volano   
 Giovani fino a 60 giorni   
 Giovani tra 60 e 90 giorni   
 Giovani oltre i 90 giorni





PROVINCIA DI PAVIA  
 SETTORE FAUNISTICO E NATURALISTICO  
 Rilevamento di Anatidi e Folaga

DATA

UNITÀ DI GESTIONE: \_\_\_\_\_ SETTORE: \_\_\_\_\_

PRF/URF n°   UdR n°   UdR Ha

ORA INIZIO RILEVAMENTO     ORA FINE RILEVAMENTO

RILEVATORI: 1] \_\_\_\_\_ 2] \_\_\_\_\_

METEO:  Sereno  Parz. Coperto  Coperto  Nebbia  Pioggia  Vento  Brezza  Calma

VISIBILITÀ:  Scarsa  Discreta  Ottima

SPECIE	GRUPPI		SESSI			ETÀ	
	Numero	Tot	Maschi	Femmine	Totale	Adulti	Giovani
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

In volo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

N° SPECIE	TIPOLOGIE AMBIENTALI						NOTE
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

CODICI:

- P ■ Porto, pontile, barche ed analoghe strutture antropiche
- C ■ Canneto
- SC ■ Spiaggia o sponda ciottolosa
- SE ■ Spiaggia o sponda erbosa
- SR ■ Spiaggia o sponda con vegetazione rada
- SA ■ Sponda con arbusti
- R ■ Roccia
- PR ■ Prato
- PU ■ Prato umido
- F ■ Acquitrini, zone temporaneamente allagate/emerse, distese fangose
- T ■ Terreni arati, coltivati, stoppie, terreni poco alberati
- I ■ Incolti
- PS ■ Piccole paludi e stagni
- AA ■ Acque aperte
- CH ■ Chiari di dimensioni medio-grandi derivati da attività estrattive, bordati da folta vegetazione palustre