



**PROVINCIA DI PERUGIA**  
Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale

**PIANO FAUNISTICO VENATORIO  
PROVINCIALE**

*Valutazione Ambientale Strategica*

**RAPPORTO  
AMBIENTALE**

*Art. 5 Direttiva 42/2001/CEE  
DLgs 4/2008  
DGR 383/2008*

**PERUGIA, MARZO 2014**

## INDICE

INDICE.....	2
PREMESSA.....	3
1. PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	7
2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO.....	8
2.1 Obiettivi e motivazioni del PFVP.....	8
2.2 Articolazione e contenuti del Piano.....	10
2.3 Fattori ambientali interessati dal PFVP.....	12
3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI.....	13
3.1 Verifica della coerenza interna.....	14
3.1 Verifica della coerenza esterna.....	14
4. QUADRO AMBIENTALE - STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	15
4.1 Fauna, Vegetazione e Biodiversità.....	15
4.1.1 Mammiferi - <i>Check-list</i> regionale.....	16
4.1.2 Capriolo - andamento della popolazione.....	18
4.1.3 Cinghiale - andamento della popolazione.....	19
4.1.4 Avifauna - <i>Check-list</i> regionale.....	21
4.1.5 Censimenti degli uccelli acquatici svernanti (anni 1994-2011).....	30
4.1.6 Monitoraggio delle specie comuni nidificanti in provincia di Perugia (anni 2001-2009)..	37
4.1.7 Paesaggio vegetale.....	43
4.1.8 Ripartizione attuale della superficie agro-silvo-pastorale (SASP) in Istituti faunistici.....	45
4.1.9 Rete Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica Regionale (RERU), <i>Important Bird Areas</i> (IBA).....	47
4.2 Beni materiali, Salute umana ed aspetti socio-culturali.....	52
4.2.1 Danni all'agricoltura.....	52
4.2.2 Distribuzione geografica dei danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole.....	55
4.2.3 Analisi statistica di danni e popolazione di cinghiale.....	59
4.2.4 Cinghiale - interventi di controllo.....	60
4.2.5 Danni alla zootecnia.....	63
4.2.6 Incidenti stradali, i casi di: cinghiale, capriolo e daino.....	67
4.2.7 Il Progetto LIFE STRADE.....	76
4.2.8 Inquinamento da metalli pesanti.....	80
4.2.9 Zoonosi.....	80
4.2.10 Numero di cacciatori iscritti agli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC).....	81
5. PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	83
5.1 Effetti della protezione.....	84
6. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DAL PIANO.....	89
7. CRITICITÀ AMBIENTALI ESISTENTI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA RETE NATURA 2000.....	89
7.1 Studio di Incidenza Ambientale.....	89
8. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO E NAZIONALE CONSIDERATI NELLA REDAZIONE DEL PIANO.....	89

<b>9. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>90</b>
<b>9.1 Effetti a carico di Flora, Faune e biodiversità.....</b>	<b>90</b>
<b>9.2 Effetti a carico di salute umana e beni materiali.....</b>	<b>91</b>
<b>9.3 Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali coinvolte.....</b>	<b>93</b>
<b>10. POSSIBILI MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI NEGATIVI CAUSATI DAL PIANO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....</b>	<b>95</b>
<b>11. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E DIFFICOLTÀ INCONTRATE NEL CORSO DEL PROCESSO DI VAS.....</b>	<b>97</b>
<b>12. MONITORAGGIO DEL PIANO E SCELTA DEGLI INDICATORI.....</b>	<b>98</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>100</b>

## **PREMESSA**

La Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio stabilisce la necessità di sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) piani e programmi per valutare i loro effetti sull'ambiente. Essa ha l'obiettivo, indicato nell'art. 1, di "... garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e di programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile...".

La Direttiva è stata recepita dallo Stato Italiano con il D.Lgs. 4/2008 " Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e dalla Regione dell'Umbria con:

a) Deliberazione della Giunta Regionale 16 aprile 2008, n. 383 "Procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in ambito regionale. Prime disposizioni applicative delineate in conformità al contenuto della Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 come sostituita dal D.Lgs. 4/2008";

b) Legge Regionale 16 febbraio 2010, n. 12 "Norme di riordino e semplificazione in materia di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Impatto Ambientale, in attuazione dell'art. 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni.

c) Deliberazione della Giunta Regionale 26 luglio 2011 n. 861 "Specificazioni tecniche e procedurali in materia di Valutazioni Ambientali per l'applicazione della LR 16 febbraio 2010 n. 12, a seguito delle disposizioni correttive introdotte dal D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128 alla parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152.

La Valutazione Ambientale Strategica viene effettuata per tutti i piani e programmi, incluse le loro modifiche :

- 1) che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale; viene effettuata in particolare per tutti i piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, dell'ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti, e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli II, III e IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i.;
- 2) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva 79/409/CE "Uccelli") e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, (Direttiva 92/43/CE "Habitat) si ritiene necessaria una Valutazione d'Incidenza Ambientale (VInCA) ai sensi dell'art 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

I Piani Faunistico Venatori sono inclusi tra i piani che, per i loro effetti sull'ambiente, devono essere sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (art. 6, c. 2, DPR 120/2003) in maniera integrata e coordinata alla procedura di VAS, come disposto art. 14 della LR 12/2006. La VAS è un processo partecipato che, avviato dall'autorità procedente contestualmente a quello di formazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP), si estende per tutto l'arco temporale della sua validità allo scopo di renderlo coerente con gli aspetti ambientali prioritariamente interessati, con le esigenze della sostenibilità, con gli interessi socio economici con i quali interagisce.

I soggetti attori del processo di VAS sono:

- il **proponente** è il soggetto pubblico o privato che elabora il piano o il programma. In questo caso è il Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale della Provincia di Perugia;
- **autorità procedente** è la Pubblica Amministrazione che elabora il piano o programma e attiva la procedura, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano o programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce adotta o approva il piano o programma; nel caso del Piano Faunistico Venatorio Provinciale coincide con il Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale della Provincia di Perugia;
- **autorità competente** è la Pubblica Amministrazione cui competono la conduzione del processo di VAS mediante lo svolgimento delle fasi di consultazione, l'adozione dell'eventuale provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. La Regione dell'Umbria, Direzione Ambiente, territorio e infrastrutture, Servizio Valutazioni Ambientali: VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile è l'autorità competente per le procedure di VAS su piani e programmi la cui approvazione compete alla Regione o agli Enti Locali;
- **soggetti competenti in materia ambientale** le Pubbliche Amministrazioni e gli Enti Pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi (Regione, Province, Comuni, ASL, ARPA, Comunità Montane, Soprintendenze,...).
- **pubblico** una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni, o i gruppi di tali persone;
- **pubblico interessato** il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi l'interesse.

La VAS si articola nelle seguenti fasi (art. 4, LR 12/2010):

- a) eventuale verifica di assoggettabilità del Piano a VAS,

- b) consultazioni preliminari,
- c) elaborazione del Rapporto Ambientale,
- d) svolgimento delle consultazioni,
- e) analisi e valutazione del Rapporto Ambientale (RA) e degli esiti delle consultazioni,
- f) decisione,
- g) informazione sulla decisione,
- h) monitoraggio ambientale.

Nel caso specifico, il Piano Faunistico Venatorio Provinciale viene direttamente sottoposto al processo di VAS senza l'espletamento della Verifica di assoggettabilità ordinaria o semplificata come disposto dall'art. 3 della LR 12/2010.

In allegato (Allegato I) viene riportato integralmente il percorso metodologico della VAS, per la formazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale, elaborato sulla base dello schema procedurale ed organizzativo (SPR) predisposto dall'autorità competente (Regione dell'Umbria - Servizio regionale VI - Rischio Idrogeologico, Cave e Valutazioni Ambientali della Direzione Ambiente, Territorio e Infrastrutture).

Il processo di VAS accompagna il percorso di elaborazione del Piano a partire dalla sua proposta, alla successiva approvazione e attuazione, incluse eventuali revisioni e modifiche.

In applicazione della richiamata Deliberazione della Giunta Regionale 16 aprile 2008, n. 383 Procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in ambito regionale, il Gruppo di Lavoro, costituito da personale Tecnico in dotazione al Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale, ha redatto il presente Rapporto Ambientale che costituisce lo strumento di valutazione dell'intero percorso redazionale.

#### **GRUPPO DI LAVORO**

Dott. Francesco Velatta

Dott. Michele Croce

Dott. Luca Convito

#### **RESPONSABILE DEL SERVIZIO GESTIONE FAUNISTICA E PROTEZIONE AMBIENTALE PROVINCIA DI PERUGIA**

Dott.ssa Roberta Burzigotti

#### **CON LA COLLABORAZIONE DI:**

Dott.ssa Rossana Giorgi (Formazione)

Dott. Angelo Cecchetti (Miglioramenti ambientali)

Dott. Fausto Cambiotti (Formazione)

Dott. Simone Alemanno (Studio di Incidenza Ambientale)

## **1. PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Il Rapporto Ambientale (RA) è un documento che accompagna il procedimento amministrativo del Piano. In esso devono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente.

La redazione e i contenuti del RA previsti dall'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, dal D.Lgs. n. 4/2008 e successivi provvedimenti attuativi definiti dalla Regione dell'Umbria (DGR. n. 383/2008), sono articolati nei seguenti punti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri piani o programmi pertinenti;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate dal Piano;
- d) problemi ambientali esistenti, pertinenti al Piano, con particolare riferimento ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali i Siti Natura 2000;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, pertinenti al Piano e come ne è stato tenuto conto nella sua redazione;
- f) possibili effetti significativi (compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente con particolare riferimento a quelli più strettamente riferiti agli ambiti di influenza del Piano;
- g) misure previste per impedire, ridurre, e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione e le eventuali difficoltà incontrate;
- i) individuazione e descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano, inclusi l'individuazione degli indicatori, modalità e periodicità di raccolta dati, al fine di adottare le opportune misure correttive;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

## 2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO

### 2.1 Obiettivi e motivazioni del PFVP

L'elaborazione e l'adozione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale sono previste dalla L. 157/92 e dalla LR 14/94 ai fini della conservazione della fauna selvatica e la gestione del prelievo venatorio.

L'individuazione degli obiettivi è preliminare alla elaborazione del Piano che rappresenta la modalità di attuazione per il raggiungimento dei risultati attesi.

Il PFVP costituisce lo strumento del quale la Provincia di Perugia deve dotarsi per programmare la destinazione gestionale della superficie agro-silvo-pastorale (SASP) (Tab. 1) e disciplinare l'attività venatoria, in applicazione delle finalità prioritarie disposte dalle vigenti normative in materia: conservazione e ricostituzione del patrimonio faunistico, riequilibrio ecologico e salvaguardia delle produzioni agricole (art. 1 LR 14/94).

Nello specifico la vigente normativa nazionale definisce in maniera vincolante gli obiettivi di pianificazione faunistico-venatoria da perseguire (art. 10 Legge 11 febbraio 1992, n. 157):

- conservazione delle effettive capacità riproduttive delle specie carnivore finalizzata al contenimento naturale di altri *taxa*;
- conseguimento della densità ottimale e conservazione delle specie "non carnivore" mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio;
- destinazione del territorio agro-silvo-pastorale, per una quota dal 20 al 30 % a protezione della fauna selvatica;
- destinazione nella percentuale massima globale del 15 % del territorio agro-silvo-pastorale ad ambiti di caccia a gestione privata (art. 16, c. 1), e a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale (CP);
- definizione di piani gestionali articolati per comprensori omogenei e di misure incentivanti o di indennizzo per il mondo agricolo;
- individuazione degli ambiti di protezione e di gestione faunistico-venatoria;

La Regione dell'Umbria declina ulteriormente gli obiettivi gestionali in termini di destinazione della SASP (artt. 13, 17, 20 della LR 14/94):

- la quota complessiva di territorio oggetto di protezione deve risultare non inferiore al 20 e non superiore al 25 % della superficie agro-silvo-pastorale regionale;
- l'estensione degli ambiti di caccia a gestione privata, e a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale (CP) non può superare complessivamente il 13 % della SASP regionale (art. 20, c. 2);
- la superficie destinata a Centri Privati (CP) non può superare l'uno per cento della superficie agro-silvo-pastorale regionale (art. 17 c. 3);
- dovrà comunque essere garantita una estensione della quota destinata alla caccia programmata non inferiore al 60 % della SASP provinciale.



I criteri generali di riferimento per la Provincia, individuati dal Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) con Deliberazione del Consiglio Regionale 21 luglio 2009, n. 316 ai fini della pianificazione faunistica provinciale, prevedono inoltre:

- la possibilità di interagire con i soggetti gestori dei Parchi Regionali, relativamente alla gestione della fauna selvatica;
- la possibilità di aggiornare il PFVP, durante il periodo di vigenza, con le stesse modalità di adozione e approvazione previste per la redazione del Piano medesimo;
- l'assegnazione differenziata di quote di territorio occupate rispettivamente alle diverse forme di gestione e protezione scorporando il 13 % della SASP destinato ad ambiti privati in 8% per le AFV e 4% per le AATV;
- il computo di tali proporzioni è stabilito sulla quantificazione della superficie agro-silvo-pastorale (SASP) come calcolata nel PFVR.

In conclusione il tema portante dell'ordinamento faunistico - venatorio individuato dalla L. 157/92 è quello relativo alla pianificazione e alla gestione del patrimonio faunistico e dell'attività di prelievo venatorio.

Gli effetti principali previsti riguardano la maggior conoscenza della fauna selvatica della provincia, in particolare per le specie di interesse conservazionistico e la sostenibilità nel tempo del prelievo venatorio.

Quest'ultimo aspetto deriva dal dettato dell'art. 1 della Legge 11 febbraio 1992 n. 157, che dispone che "il prelievo venatorio è ammesso purché non contrasti con le esigenze della conservazione della fauna e non arrechi danno alle attività agricole".

La conoscenza dello stato di conservazione e della distribuzione di molte specie è fattore imprescindibile per una moderna e corretta gestione del patrimonio faunistico.

Il PFVP interagisce con altri Piani e, in quanto piano di settore, costituisce uno specifico momento di attuazione delle politiche generali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) del quale è parte integrante. Le informazioni contenute nel nuovo Piano Faunistico Venatorio Provinciale potranno anche costituire una sorgente di dati utili a valutazioni ambientali ed alla definizione di scelte di pianificazione territoriale a livello comunale (PRG) o per la messa a punto della Rete Ecologica provinciale.

Destinazione SASP	L. 157/92	L.R. 14/94	PFVR 2009
Territorio protetto	20-30%	20-25%	-
Territorio cacciabile	-	minimo 60%	minimo 60%
Caccia privata (AFV, AATV, CP)	15%	massimo 13%	-
Az. Faunistico Venatorie (AFV)	-	-	8%
Az. Agriturismo Venatorie (AATV)	-	massimo 4%	4%
Centri Privati (CP)	-	1%	-

**Tab. 1** - Percentuale di destinazione della Superficie Agro Silvo Pastorale prevista dai diversi strumenti normativi (L. 157/92, LR 14/94, Piano Faunistico Venatorio Regionale 2009).

## 2.2 Articolazione e contenuti del piano

Tenuto pertanto conto di quanto definito dal quadro normativo di riferimento, il Piano Faunistico Venatorio Provinciale ha durata quinquennale, prevede un'articolazione per comprensori omogenei ed individua ai sensi del disposto normativo (art. 4 LR 14/94) e sulla base delle esigenze pianificatorie evidenziate nel PFVR:

- a) le oasi di protezione;
- b) le zone di ripopolamento e cattura;
- c) i centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- d) le superfici delle foreste demaniali eventualmente destinabili ad essere utilizzate ai fini faunistico venatori anche come aree a regolamento specifico;
- e) i centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale;
- f) le zone e i periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani;
- g) i piani di miglioramento ambientale finalizzati all'incremento naturale di fauna selvatica, nonché i piani di immissione di fauna selvatica;
- h) i criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici, per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole ed alle opere approntate sui terreni vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);
- i) 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);
- j) zone destinabili alla realizzazione di appostamenti fissi di caccia;
- k) aree di rispetto temporaneo;
- l) criteri generali controllo delle specie opportuniste;
- m) formazione e aggiornamento.

È opportuno evidenziare come non tutti i punti **a) - m)** sopra elencati saranno sviluppati nel Piano. Infatti:

- i *centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale* (voce **c**) non sono presenti nella nostra realtà provinciale, né si prevede nell'immediato futuro la loro istituzione;
- le *superfici delle foreste demaniali eventualmente destinabili ad essere utilizzate ai fini faunistico-venatori anche come aree a regolamento specifico* (voce **d**) non saranno individuate, in quanto l'attuale *deficit* di territorio protetto non rende opportuna questa operazione;
- i periodi per l'addestramento e l'allenamento di cani (parte della voce **f**) sono stabiliti, anno per anno, dal Calendario Venatorio regionale
- i *criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica* (voce **i**) sono puntualmente disciplinati da una specifica normativa regionale in materia (LR 17/2009 e RR 5/2010), che ne rende superflua la trattazione.

Verranno al contrario aggiunti specifici capitoli (non obbligatori in base alla legge) riguardanti:

- formazione e aggiornamento;
- controllo della fauna selvatica critica (art. 19, comma 2, L. 157/92 e art. 28, comma 1, LR 14/94) .

Il primo dei due argomenti è stato introdotto in quanto si avverte con forza la necessità di diffondere nel mondo venatorio una più approfondita conoscenza dei fondamenti tecnico-scientifici che stanno alla base di una moderna gestione faunistico-venatoria. Si è infatti più che convinti che cacciatori formati, consapevoli e motivati possono essere determinanti per il conseguimento degli obiettivi di legge; ciò soprattutto nell'attuale congiuntura che impone il ricorso a forme di volontariato per supplire alle ridotte capacità di intervento diretto delle amministrazioni pubbliche.

Il capitolo riguardante il contenimento della fauna problematica ha l'obiettivo di definire, per i diversi *taxa* tradizionalmente oggetto di contenimento, dei protocolli operativi *standard*, che tengano conto di quanto riportato nel "Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria" emanato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (oggi ISPRA ex-INFS) in ottemperanza all'art. 10 comma 11 della L. 157/92.

Ai fini della procedura di Valutazione Ambientale vengono definiti i cinque obiettivi generali del Piano e le relative azioni connesse (Tab. 2)

OBIETTIVI GENERALI	AZIONI
<b>Tutela della specie di interesse conservazionistico</b>	Definizione comprensori omogenei
	Istituzione Oasi di Protezione
	Istituzione Zone di Ripopolamento e Cattura
	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica
	Definizione dei criteri per l'installazione degli appostamenti fissi
	Definizione dei criteri per l'attuazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici
	Definizione dei criteri per l'autorizzazione di Zone di Addestramento Cani
	Formazione
<b>Tutela delle specie di interesse venatorio</b>	Definizione comprensori omogenei
	Istituzione Zone di Ripopolamento e Cattura
	Istituzione Aree di Rispetto (temporanee)
	Istituzione di Centri privati per la produzione di fauna selvatica
	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica
	Definizione dei criteri per l'installazione degli appostamenti fissi
	Definizione dei criteri per l'attuazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici
	Formazione

OBIETTIVI GENERALI	AZIONI
<b>Riequilibrio ecologico</b>	Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche
	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica
	Formazione
<b>Salvaguardia delle produzioni agricole e zootecniche</b>	Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche
	Formazione
<b>Salvaguardia della salute e sicurezza umana</b>	Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche
	Formazione

**Tab. 2** - Schematizzazione degli obiettivi generali e della azioni del Piano Faunistico Venatorio Provinciale.

### 2.3 Fattori ambientali interessati dal PFVP

Uno dei fattori ambientali interessati dal Piano (Tab. 3) è sicuramente la biodiversità, intesa sia nel senso più stretto come “varietà delle forme di vita” che come insieme di ambiti naturali (inclusi o meno in aree protette e siti Natura 2000), connessioni ecologiche, patrimonio naturalistico (flora e fauna) e agroecosistemi. La presenza di aree protette di varia natura nel territorio provinciale rende indispensabile una pianificazione faunistica, sia in termini di distribuzione degli istituti che di gestione delle specie, che tenga conto delle emergenze ambientali di tali ambiti, con particolare riferimento ai SIC e ZPS. Un’analisi attenta alle interferenze delle azioni del Piano con la Rete Natura 2000 verrà svolta in sede di Valutazione di Incidenza Ambientale (Cap. 7). I “miglioramenti ambientali” avranno un’influenza diretta di tipo positivo sulla vegetazione, sulla connettività ecologica, sugli agro-ecosistemi e sul paesaggio agrario nel suo complesso. Gli aspetti demografici e sanitari non sono direttamente coinvolti dall’ambito di influenza del Piano Faunistico Venatorio, tuttavia la sorveglianza sanitaria delle popolazioni selvatiche può avere ricadute positive in termini di sicurezza dei cittadini.

In particolare, una costante sorveglianza sanitaria delle popolazioni selvatiche (intesa sia come raccolta occasionale di campioni provenienti da animali trovati morti che come ricerca sistematica di agenti eziologici in capi abbattuti nei piani di controllo o durante la stagione venatoria) può avere buone ricadute sulla sicurezza sanitaria umana e degli animali domestici e mettere al riparo dalle possibili zoonosi. Gli animali selvatici rappresentano un bene collettivo, capace di recare benefici all’intera comunità, dal punto di vista ecologico, economico ed estetico. Quest’ultimo aspetto è in linea con le previsioni della L. 157/1992 che considera la fauna come “patrimonio indisponibile dello stato, tutelato nell’interesse della comunità nazionale e internazionale”. Adeguati orientamenti gestionali consentiranno di rispondere anche alle esigenze di salvaguardia delle produzioni agricole, di sicurezza della cittadinanza residente negli insediamenti urbani e di fruizione del territorio (aree verdi, piste ciclabili, circuiti naturalistici, aree frequentate dai pescatori ecc.) mitigando eventuali

conflitti esistenti tra il mondo venatorio e gli altri comparti della società. Una corretta gestione delle popolazioni di Ungulati permetterà di limitare il numero di incidenti stradali derivanti da collisioni veicolari lungo le principali arterie stradali provinciali.

Fattori ambientali	Coinvolgimento nel PFVP	
	SI	NO
Biodiversità	X	
Salute umana	X	
Flora	X	
Fauna	X	
Suolo		X
Acqua		X
Aria		X
Clima		X
Beni materiali	X	
Patrimonio culturale		X
Paesaggio		X

**Tab. 3** - Fattori ambientali coinvolti nel Piano. Elenco tratto dal DLgs 4/2008, all. VI, lett. f.

Le principali criticità ambientali riguardanti l'ambito di applicazione del Piano sono riconducibili a:

- rischi per lo stato di conservazione di alcune specie animali a causa di vari fattori sfavorevoli (perdita e degrado dell'habitat, frammentazione ecologica, disturbo antropico, prelievo eccessivo...);
- presenza o introduzione di *taxa* alloctoni in grado di competere sui piani ecologico e sanitario con le forme autoctone;
- danni al patrimonio agricolo e zootecnico.

Per la valutazione approfondita di tutti i contenuti disponibili relativi al processo di VAS si rimanda alla documentazione accessibile al seguente indirizzo web: <http://www.provincia.perugia.it/guidetematiche/cacciaepesca/caccia/pianofaunisticovenatorio>

### 3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Ai sensi del D.Lgs n. 4 del 16 01 2008 (All. VI) verrà effettuata un'analisi del rapporto tra il PFVP ed altri piani e programmi. Tale verifica di coerenza si svolgerà su due livelli:

- 1) verifica di **coerenza interna**, ovvero la verifica di coerenza tra le azioni previste e gli obiettivi generali del PFVP;
- 2) verifica di **coerenza esterna**, esprimibile come analisi della congruità tra gli obiettivi generali del PFVP con quelli degli altri pertinenti piani e programmi, provinciali, regionali, o di altro livello.

Relativamente all'analisi della coerenza esterna sono stati presi in considerazione sia gli strumenti di politica ambientale e di sviluppo sostenibile internazionali, europei e nazionali (Tab. 4) che, sulla base del criterio di pertinenza, i seguenti piani e programmi a livello regionale:

- Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR);
- Piano Forestale Regionale 2008 - 2017 (PFR);
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Perugia (PTCP);
- Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR).

STRUMENTI DI POLITICA AMBIENTALE E DI SVILUPPO SOSTENIBILE INTERNAZIONALI, EUROPEI E NAZIONALI
Convenzione Zone Umide di importanza internazionale, habitat degli uccelli acquatici (Ramsar, 1972)
Direttiva 79/409/CEE Sulla conservazione degli uccelli selvatici
Convenzione sulla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (Berna, 1979)
Convenzione sulle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica (Bonn, 1979)
Direttiva 92/43/CEE Sulla conservazione degli habitat e delle specie
Convenzione sulla Biodiversità – Nazioni Unite – Rio de Janeiro (1992)
Strategia Pan europea per la varietà biologica e paesaggistica (PEBLDS) (Sofia, 1995)
Strategia comunitaria sulla diversità biologica (1998)
Piano Nazionale sulla Biodiversità
Convenzione Europea sul Paesaggio (2000)
Piano d'azione comunitario per la biodiversità (2001)
Sesto programma di azione ambientale comunitario (2002)
Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile (2002)
Strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile (Goteborg Revisione 2005)
Revisione della Strategia di Lisbona (2005)
Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali (2005)
Millennium Ecosystem Assessment (MA) (2005)
Comunicazione della Commissione: Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre (2006)

**Tab. 4** - strumenti di politica ambientale e di sviluppo sostenibile internazionali, europei e nazionali

### 3.1 Verifica della coerenza interna

Considerato che i contenuti del Piano discendono dall'articolato normativo richiamato al capitolo 8 e che tutte le azioni concorrono sinergicamente al raggiungimento degli obiettivi generali, non si riscontrano elementi in grado di comprometterne l'attuazione.

### 3.2 Verifica della coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna è stata esplicitata, per i soli piani o programmi determinanti effetti al livello locale mediante la collocazione accanto a ciascuna azione specifica del PFVP, di un indicatore, analogo a quelli utilizzati per l'individuazione e la valutazione dei possibili effetti significativi sulle componenti ambientali di cui ai paragrafi successivi (Tab. 5). Per quanto riguarda gli strumenti di politica e sviluppo ambientale, su scala sovracomunale, precedentemente elencati (Tab. 4) non si riscontrano significative incongruenze.

AZIONI	PFVR	PFR	PPR	PTCP	PSR
Definizione comprensori omogenei	■	■	■	■	■
Istituzione Oasi di Protezione	■	■	■	■	■
Istituzione Zone di Ripopolamento e Cattura	■	■	■	■	■
Istituzione Aree di Rispetto (temporanee)	■	■	■	■	■
Istituzione di Centri pubblici e privati per la produzione di fauna selvatica	■	■	■	■	■
Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica	■	□	■	■	■
Definizione dei criteri per l'installazione degli appostamenti fissi di caccia	■	■	■	■	■
Definizione dei criteri per l'attuazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici	■	■	■	■	■
Definizione dei criteri per l'autorizzazione di Zone di Addestramento Cani	■	■	■	■	■
Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche	■	■	■	■	■
Monitoraggio sanitario	■	■	■	■	■
Formazione	■	□	■	■	■

**Tab. 5** - Analisi della coerenza esterna. **PFVR** (Piano Faunistico Venatorio Regionale), **PFR** (Piano Forestale Regionale), **PPR** (Piano Paesaggistico Regionale), **PTCP** (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), **PSR** (Programma di Sviluppo Rurale). ■ l'azione non contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo generale di piano (neutra), □ la coerenza tra l'azione e l'obiettivo generale di piano non è facilmente individuabile, ■ l'azione contrasta in misura rilevante o significativa al raggiungimento dell'obiettivo generale di piano, ■ l'azione contribuisce in misura rilevante o significativa al raggiungimento dell'obiettivo generale di piano.

#### 4. QUADRO AMBIENTALE - STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Il processo di VAS, essendo finalizzato a valutare i potenziali effetti derivanti dall'attuazione del Piano necessita di un quadro di riferimento sulla situazione ambientale di partenza. A tal fine vengono sinteticamente descritti i principali aspetti delle componenti ambientali direttamente o indirettamente interessate dal Piano Faunistico Venatorio.

##### 4.1 Fauna, Vegetazione e Biodiversità.

Seguono le informazioni disponibili sullo stato attuale della fauna: *check-list* e *trend* noti.

#### 4.1.1 Mammiferi - Check-list regionale

Nome italiano	Nome scientifico	allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE	allegato IV Direttiva Habitat 92/43/CEE	LISTA	LISTA	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	LISTA
				ROSSA EUROPA	ROSSA ITALIA		ROSSA UMBRIA
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			LC	LC		LR
Toporagno di Antinori	<i>Sorex antinorii</i>			DD	DD		VU
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>			LC	LC		LR
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>			LC	LC		VU
Toporagno di Miller	<i>Neomys anomalus millerii</i>			LC	DD		VU
Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>			LC	DD		VU
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>			LC	LC		LR
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			LC	LC		LR
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>			LC	LC		LR
Talpa cieca	<i>Talpa coeca</i>			LC	DD		VU
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>			LC	LC		LR
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>			LC	LC		VU
Rinolofo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X	VU	VU		VU
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	NT	VU		LR
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	NT	EN		VU
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	VU	EN		
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	LC	NT		LR
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LC	LC		LR
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	LC	LC		
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	VU	EN		VU
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	LC	NT		VU
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>		X	LC	VU		LR
Vespertilio di Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	VU	EN		
Vespertilio minore	<i>Myotis blythii</i>	X	X	NT	VU		LR
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	LC	VU		LR
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	LC	VU		LR
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	LC	NT		
Nottola comune	<i>Nyctalus noctula</i>		X	LC	VU		
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LC	LC		LR
Pipistrello di Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	LC	NT		
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LC	LC		LR
Pipistrello pigmeo	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	LC	DD		
Orecchione bruno	<i>Plecotus auritus</i>		X	LC	NT		LR
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>		X	LC	NT		
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	NT	VU		LR
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X	LC	LC		
Lepre europea	<i>Lepus europaeus</i>			LC	LC		DD
Lepre italiana	<i>Lepus corsicanus</i>			VU	LC		CR
Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			NT	NA		NE



Nome italiano	Nome scientifico	allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE	allegato IV Direttiva Habitat 92/43/CEE	LISTA ROSSA EUROPA	LISTA ROSSA ITALIA	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	LISTA ROSSA UMBRIA
Silvilago	<i>Sylvilagus floridanus</i>				NA		da eradicare
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			LC	LC		LR
Scoiattolo grigio	<i>Sciurus carolinensis</i>				NA		da eradicare
Quercino	<i>Elyomys quercinus</i>			NT	NT		VU
Ghiro	<i>Glis glis</i>			LC	LC		LR
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	LC	LC		VU
Arvicola rossastra	<i>Myodes glareolus</i>			LC	LC		LR
Arvicola d'acqua	<i>Arvicola amphibius</i>			LC	NT		VU
Arvicola di Savi	<i>Microtus gr savii</i>			LC	LC		LR
Topo selvatico collo-giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>			LC	LC		LR
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			LC	LC		LR
Topolino delle risaie	<i>Micromys minutus</i>			LC	LC		EN
Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>				NA		NE
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			LC	NA		NE
Topolino domestico	<i>Mus musculus</i>			LC	NA		NE
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	LC	LC		VU
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>				NA		da eradicare
Lupo	<i>Canis lupus</i>	X	X	LC	VU	X	VU
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			LC	LC		LR
Orso bruno	<i>Ursus arctos marsicanus</i>	X	X	LC	CR	X	CR
Tasso	<i>Meles meles</i>			LC	LC		LR
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			LC	LC		LR
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			LC	LC	X	VU
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	X	X	NT	EN	X	EW
Martora	<i>Martes martes</i>			LC	LC	X	VU
Faina	<i>Martes foina</i>			LC	LC		LR
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>		X	LC	NT	X	VU
Lince eurasiatica	<i>Lynx lynx</i>	X	X	LC	NA	X	NE
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			LC	LC		NE
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>			LC	LC		NE
Daino	<i>Dama dama</i>			LC	NA		LR
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			LC	LC		LR
Mufone	<i>Ovis aries</i>	includere solo le popolazioni naturali (Corsica e Sardegna)			NA		NE
Camoscio appenninico	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	X	X	LC	VU	X	assente

**Tab. 6** - Mammiferi *check list* dei Mammiferi dell'Umbria (Angelici et al., 2008; Spilinga et al., 2013).  
 Legenda: VU (*vulnerable*) = specie vulnerabile, LR (*lower risk*) = specie a basso rischio, EN (*endangered*) = specie in pericolo, CR (*critically endangered*) = specie gravemente in pericolo, NT (*near threatened*) = specie quasi a rischio, DD (*data deficient*) = scarsa di dati, EX (*extinct*) = estinto, EW (*extinct in the wild*) = estinto in natura, LC (*least concern*) = a rischio minimo, NE (*not evaluated*) = non valutato. \* prossimo a diventare specie minacciata.

#### 4.1.2 Capriolo - andamento della popolazione

Per stimare la popolazione, e quindi calcolare il prelievo annuale, ogni primavera si svolgono nei distretti una serie di operazioni di conteggio a vista da punti fissi con più ripetizioni condotte dai cacciatori di selezione iscritti agli ATC.

Nonostante da diversi anni si proceda al mappaggio direttamente sul campo da parte dei rilevatori delle aree aperte effettivamente osservate, si tratta comunque di un metodo che sottostima la popolazione reale (al momento del rilevamento si considerano i caprioli tutti all'aperto, assenti all'interno del bosco, il che non è mai completamente vero).

Secondo i dati dei censimenti della primavera 2010, sono state stimate una popolazione di oltre 50.000 caprioli ed una di oltre 3.000 daini su tutto il territorio provinciale.

Il grafico (Fig. 1) presenta l'andamento dell'IPA (Indice Puntiforme di Abbondanza = n. dei capi osservati / n. di punti di osservazione), che riflette l'andamento reale della consistenza nei 4 distretti più settentrionali, quelli che presentano la più lunga serie di dati (13 anni dal 2001 al 2013 e, solo per il distretto 1C, 14 anni dal 2000).

Nei distretti 1B, 1C e 1D l'andamento è simile, in crescita fino al 2009, poi in calo per due anni e quindi di nuovo in crescita, forse ad indicare nel 2009 il termine della fase di accrescimento esponenziale della popolazione (al raggiungimento della capacità portante dell'ambiente).

Nell'1A l'andamento è più altalenante, con valori massimi inferiori agli altri tre distretti, forse a causa della concomitante presenza del daino.

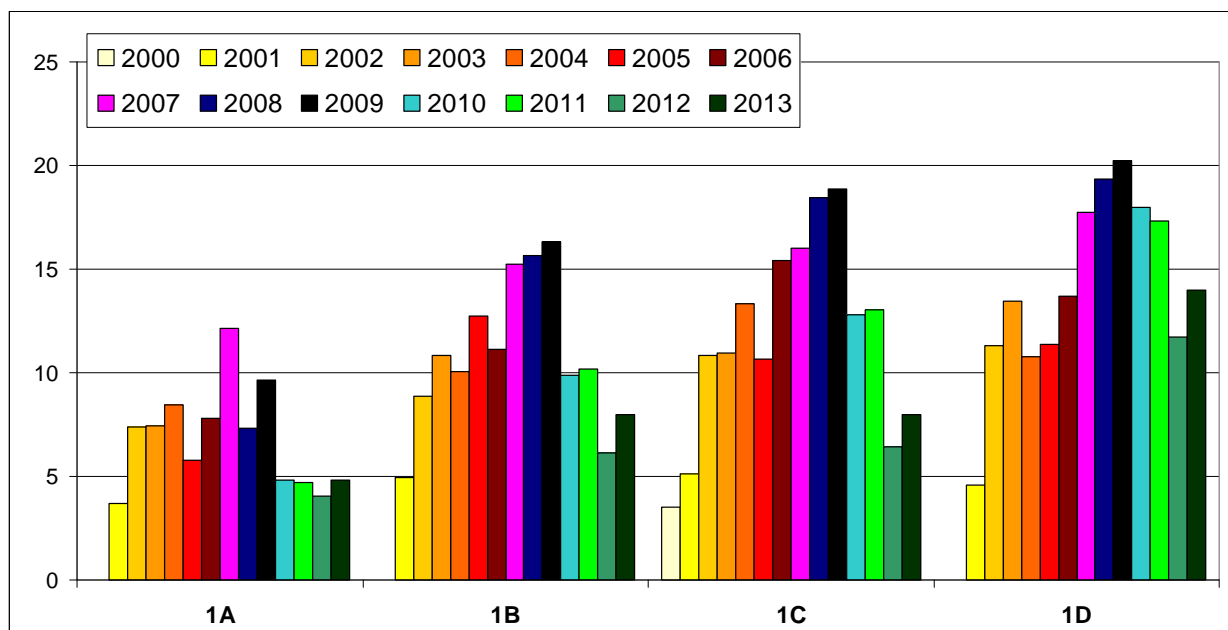


Fig. 1 - Andamento dell'IPA (Indice Puntiforme di Abbondanza) nei distretti dell'alto Tevere.

### 4.1.3 Cinghiale - andamento della popolazione

Mancando dati relativi a veri e propri censimenti (diretti ed indiretti, completi o per aree campione) possono essere utilizzati i valori degli abbattimenti durante le stagioni venatorie come indice dell'andamento della popolazione nel territorio provinciale.

Le stime tentate negli anni precedenti con diversi metodi di rimozione (*Leslie & Davis*, 1939; *DeLury* 1947; *Zippin Method* o *Catch Method*, 1958) applicati all'andamento degli abbattimenti per unità di sforzo di prelievo (giornata di caccia) date le troppe variabili non facilmente valutabili (immissioni illegali, bracconaggio, non corretta compilazione dei verbali di battuta) si sono rivelati inadeguati ed inutilizzabili.

Gli unici dati di cui si dispone, perlopiù elaborati e verificati dall'Osservatorio Faunistico Regionale (OFR), sono relativi al computo dei capi prelevati in braccata durante la stagione venatoria (Tab. 7) e al numero delle singole braccate effettuate

Dal 2001 ad oggi si evidenzia un *trend* in leggera crescita dell'indice di abbondanza (capi abbattuti/braccata) fino al 2007 (anno con il massimo numero di capi abbattuti; Fig. 2) che poi diminuisce fino alla stagione venatoria 2010 (Fig. 3).

Stagione venatoria	ATC PG1	ATC PG2	Totale
2000	2.653	1.983	<b>4.636</b>
2001	3.388	2.803	<b>6.191</b>
2002	3.660	2.354	<b>6.014</b>
2003	4.467	2.831	<b>7.298</b>
2004	3.536	2.404	<b>5.940</b>
2005	4.052	3.053	<b>7.105</b>
2006	5.485	3.096	<b>8.571</b>
2007	4.036	4.122	<b>9.158</b>
2008	4.861	4.114	<b>8.975</b>
2009	4.154	3.309	<b>7.463</b>
2010	4.061	2.913	<b>6.974</b>
2011	5.849	3.751	<b>9.600</b>
2012	6.639	4.498	<b>11.137</b>

**Tab. 7** - Numero di capi di cinghiale prelevati negli anni sul territorio provinciale (Fonte OFR, dati 2011 e 2012 ancora provvisori).

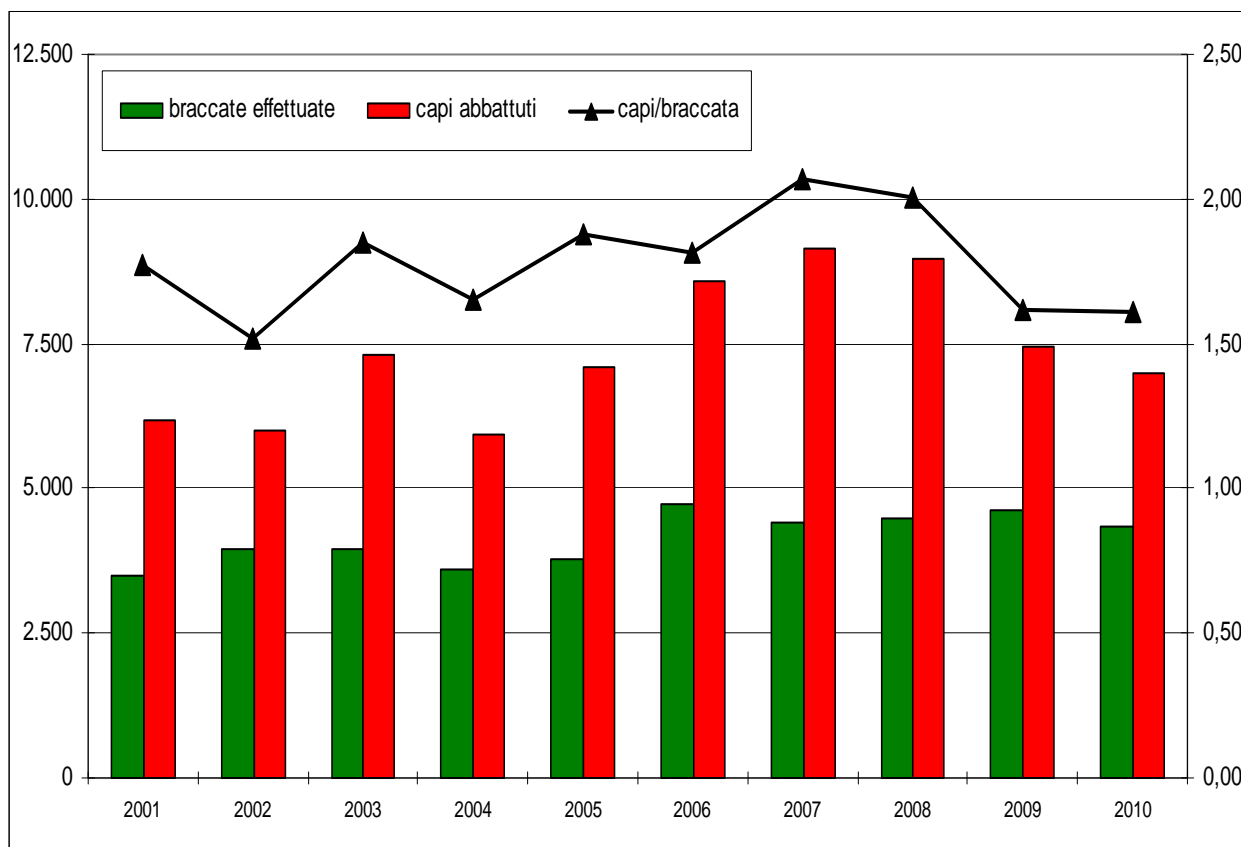


Fig. 2 - Andamento del numero di cinghiali abbattuti in braccata dal 2001 al 2010.

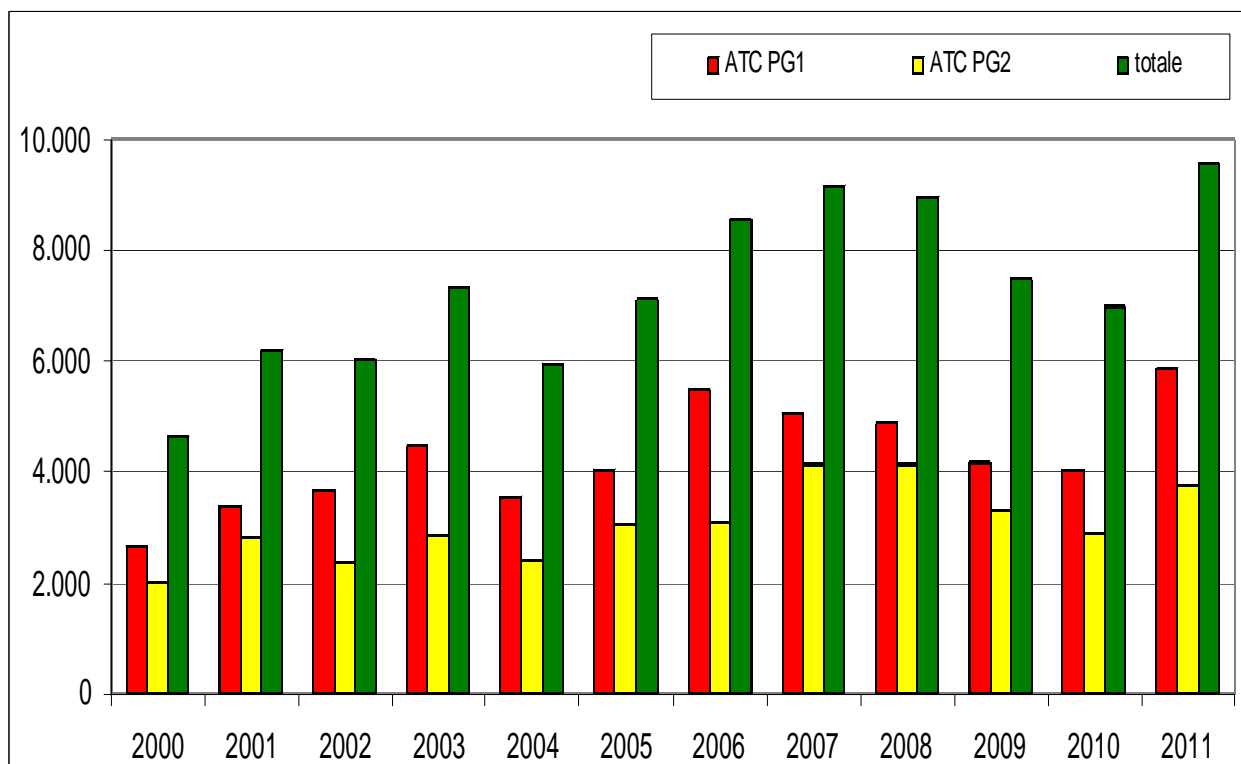


Fig. 3 - Andamento dei prelievi di cinghiale durante la stagione venatoria suddiviso per ATC

#### 4.1.4 Avifauna - *Check-list* regionale

La lista dell'avifauna umbra (Tab. 8) proposta nel presente documento è basata principalmente sul lavoro di Laurenti & Paci (2006), integrata con dati ornitologici successivi e "depurata" dalle specie cosiddette "storiche" (tali sono considerate quelle per le quali non si sono più avute segnalazioni successivamente al 1950). Ordinamento sistematico e nomenclatura scientifica sono quelli adottati dal Centro Italiano Studi Ornitologici e dal Comitato di Omologazione Italiano (Fracasso *et al.*, 2009). Per ogni specie vengono fornite le seguenti informazioni:

1. *status* generale:
  - regolare = presenza constatata in almeno 9 degli ultimi 10 anni;
  - irregolare = presenza constatata più di 10 volte e in almeno 6 anni dopo il 1950, ma in meno di 9 degli ultimi 10 anni;
  - accidentale = presenza constatata 1-10 volte o in 1-5 anni dopo il 1950;
  - storico = presenza constatata almeno una volta, ma non dopo il 1950.
2. CEE: vengono segnalate le specie di interesse comunitario incluse nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (2009/147/CE sostitutiva della 79/409/CEE). Sono quelle per le quali la citata direttiva indica l'esigenza di particolari misure di conservazione.
3. SPEC: specie che, secondo le valutazioni di *BirdLife International* (2004), hanno stato di conservazione sfavorevole in Europa. Esse vengono distinte nelle seguenti categorie di minaccia di grado decrescente: *critically endangered* (CR, in pericolo critico), *endangered* (EN, in pericolo), *vulnerable* (VU, vulnerabile), *declining* (D, in diminuzione), *rare* (R, rara), *depleted* (H, consistenza ridotta a seguito di decremento numerico occorso in passato), *localized* (L, localizzata). Allo stesso tempo viene operata una distinzione basata sui seguenti criteri: SPEC 1: specie a stato di conservazione sfavorevole a livello globale (sulla base dei criteri IUCN per l'inclusione nella Lista Rossa mondiale); SPEC 2: specie a stato di conservazione sfavorevole in Europa (ma non a livello globale), le cui popolazioni sono concentrate in Europa; SPEC 3 specie a stato di conservazione sfavorevole in Europa (ma non a livello globale), le cui popolazioni NON sono concentrate in Europa.
4. LRI (Lista Rossa Italiana): specie incluse nella Lista Rossa nazionale degli uccelli nidificanti (Calvario *et al.*, 1999). Esse sono ripartite nelle seguenti categorie, corrispondenti ad uno stato di minaccia decrescente: *estinta in natura* (EX), *in pericolo critico* (CR), *in pericolo* (EN), *vulnerabile* (VU), *a più basso rischio* (LR). Oltre alle specie incluse nelle precedenti categorie di rischio, vengono anche segnalate le specie per le quali non è possibile esprimere un giudizio sullo stato di conservazione, vuoi per carenza di informazioni (DD) o per altre ragioni (NE).
5. nidificazione in Umbria: la lista delle specie nidificanti in Umbria (regolarmente o irregolarmente) è stata tratta da Magrini & Velatta (2010), aggiornando l'elenco con dati raccolti successivamente. Sono stati considerati i dati (editi e inediti) raccolti a partire dalla stagione riproduttiva 1989 (primo anno di indagine dell'Atlante

Ornitologico dell'Umbria - Magrini & Gambaro, 1993). Sono state inserite nell'elenco le specie che soddisfano almeno uno dei seguenti requisiti:

- specie la cui nidificazione è stata accertata in almeno un'occasione;
- specie osservate (di solito ripetutamente) durante la stagione riproduttiva in ambiente idoneo, tranne quelle la cui nidificazione può essere ragionevolmente esclusa sulla base di indagini approfondite (come nel caso del cormorano).

La *check-list* regionale comprende 296 specie, così ripartite: 226 regolari, 28 irregolari, 42 accidentali. Le specie inserite nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" sono 92; 121 sono le SPEC.

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	regolare			NA	X	X
Oca granaiola	<i>Anser fabalis</i>	irregolare					X
Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>	irregolare					X
Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	regolare			LC		X
Oca del Canada	<i>Branta canadensis</i>	accidentale					
Oca facciabianca	<i>Branta leucopsis</i>	accidentale	X				
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	accidentale	X	VU			X
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	regolare			VU	X	X
Fischione	<i>Anas penelope</i>	regolare			NA		X
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	regolare		H	VU		X
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	regolare			EN		
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	regolare			LC		
Codone	<i>Anas acuta</i>	regolare		D	NA		X
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	regolare		D	VU		X
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	regolare		D	VU		X
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	regolare			EN	X	X
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	regolare		D	EN		X
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	regolare	X	VU	EN		X
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	regolare		D	VU		X
Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	irregolare		EN			
Edredone	<i>Somateria mollissima</i>	accidentale			NA		
Moretta codona	<i>Clangula hyemalis</i>	accidentale					
Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>	irregolare					X

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Pesciaiola	<i>Mergellus albellus</i>	irregolare	X	D			X
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	irregolare					X
Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	accidentale			LC		
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	regolare	X	D	VU		X
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	regolare		D	DD		
Starna	<i>Perdix perdix</i>	regolare	solo subsp. Italica	VU	LC		X
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	regolare		H	DD		
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	regolare			NA		
Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>	irregolare	X	H			X
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	irregolare	X	VU			X
Strolaga maggiore	<i>Gavia immer</i>	accidentale	X				
Pellicano comune	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	accidentale	X	R		X	
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	regolare			LC		
Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	accidentale	X		NT	X	X
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	regolare	X	H	EN	X	X
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	regolare	X	H	VU		X
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	regolare	X	H	VU		
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	regolare	X	D	LC		X
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	regolare			LC		
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	regolare	X		LC		
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	regolare	X		NT		
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	regolare			LC		
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	regolare	X	D	LC		
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	regolare	X	R	VU	X	
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	regolare	X	H	LC	X	X
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	regolare	X	D	EN	X	X
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	regolare	X	R	VU	X	X
Fenicottero	<i>Phoenicopterus roseus</i>	regolare	X	L	LC	X	X
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	regolare			LC		
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	regolare			LC		
Svasso collaroso	<i>Podiceps grisegena</i>	accidentale					X
Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>	regolare	X	D			X
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	regolare			NA		X
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	regolare	X		LC	X	

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	regolare	X	VU	NT	X	
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	regolare	X	D	VU	X	X
Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	accidentale	X		CR	X	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	regolare	X	R	VU	X	
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	regolare	X		VU	X	
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	regolare	X	H	NA	X	
Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>	accidentale	X	EN		X	
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	regolare	X		VU	X	
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	regolare			LC	X	X
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	regolare			LC	X	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	regolare			LC	X	
Poiana codabianca	<i>Buteo rufinus</i>	accidentale	X	VU		X	
Poiana calzata	<i>Buteo lagopus</i>	irregolare				X	X
Aquila anatraia maggiore	<i>Aquila clanga</i>	accidentale	X	EN		X	
Aquila anatraia minore	<i>Aquila pomarina</i>	accidentale	X	D		X	
Aquila minore	<i>Aquila pennata</i>	regolare	X	R	NA	X	
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	regolare	X	R	NT	X	
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	regolare	X	R		X	X
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	regolare	X	H	LC	X	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	regolare		D	LC	X	
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	regolare	X	VU	VU	X	
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	regolare	X			X	X
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	regolare			LC	X	
Falco della Regina	<i>Falco eleonorae</i>	irregolare	X	D	VU	X	
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	regolare	X	VU	VU	X	X
Sacro	<i>Falco cherrug</i>	accidentale	X	EN		X	
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	regolare	X		LC	X	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	regolare			LC		X
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	regolare	X		DD		X
Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	regolare	X		DD		X
Schiribilla grigiata	<i>Porzana pusilla</i>	irregolare	X	R	NA		
Re di quaglie	<i>Crex crex</i>	regolare	X	H	VU		
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	regolare			LC		
Pollo sultano	<i>Porphyrio porphyrio</i>	accidentale	X	L	NT	X	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	regolare			LC		
Gru	<i>Grus grus</i>	regolare	X	H	RE	X	
Ubara asiatica	<i>Chlamydotis macqueenii</i>	accidentale					
Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>	irregolare			NT		



NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	regolare	X		LC	X	X
Avocetta	<i>Recurvirostra avoetia</i>	regolare	X		LC	X	X
Occhione	<i>Burhinus oedicanus</i>	irregolare	X	VU	VU	X	X
Pernice di mare	<i>Glaucopis pratensis</i>	accidentale	X	D	EN	X	
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	regolare			NT		X
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>	regolare					
Fratino	<i>Charadrius alexandrinus</i>	regolare	X	D	EN		
Piviere tortolino	<i>Charadrius morinellus</i>	regolare	X		VU	X	
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	regolare	X				X
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>	irregolare					
Pavoncella armata	<i>Vanellus spinosus</i>	accidentale	X	VU			
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	regolare		VU	LC		
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	regolare					X
Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i>	accidentale					
Piovanello comune	<i>Calidris ferruginea</i>	regolare					
Piovanello violetto	<i>Calidris maritima</i>	accidentale					
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	regolare	solo subsp. Schinzii	H			X
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	regolare	X	D			X
Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>	regolare		D			X
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	regolare		D	NA		X
Croccolone	<i>Gallinago media</i>	regolare	X	D			
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	regolare		D	DD		X
Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>	regolare		VU	EN		X
Pittima minore	<i>Limosa lapponica</i>	irregolare	X				
Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>	accidentale					
Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>	regolare		D	NA		X
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	regolare		D	NT		X
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	regolare					X
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	regolare		D			X
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	regolare					X
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>	regolare					
Piro piro boscareccio	<i>Tringa glareola</i>	regolare	X	H			
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	regolare		D	LC		
Stercorario mezzano	<i>Stercorarius pomarinus</i>	accidentale					

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	accidentale					
Gabbiano roseo	<i>Chroicocephalus genei</i>	accidentale	X	L	LC	X	
Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	regolare			LC		
Gabbianello	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	regolare	X	H			X
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	accidentale	X		LC	X	
Gavina	<i>Larus canus</i>	regolare		H			X
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	irregolare					X
Gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>	accidentale					
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	regolare			LC		
Fratricello	<i>Sternula albifrons</i>	irregolare	X	D	EN		
Sterna zampanere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	irregolare	X	VU	NT	X	
Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	regolare	X	R	NA	X	
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybrida</i>	regolare	X	H	VU		X
Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	regolare	X	H	EN		X
Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>	regolare			EN		
Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	irregolare	X	H	VU		
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	regolare	X		LC		
Colombella	<i>Columba oenas</i>	regolare			VU		X
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	regolare			LC		
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	regolare			LC		
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	regolare		D	LC		
Cuculo dal ciuffo	<i>Clamator glandarius</i>	accidentale			EN		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	regolare			LC		
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	regolare		D	LC	X	X
Assiolo	<i>Otus scops</i>	regolare		H	LC	X	X
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	regolare	X	H	NT	X	X
Civetta	<i>Athene noctua</i>	regolare		D	LC	X	
Allocco	<i>Strix aluco</i>	regolare			LC	X	
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	regolare			LC	X	X
Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	regolare	X	H		X	X
Succiapapere	<i>Caprimulgus europaeus</i>	regolare	X	H	LC		
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	regolare			LC		
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	regolare			LC		X
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	regolare	X	H	LC		
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	regolare		H	LC		
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	irregolare	X	VU	VU	X	X

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Upupa	<i>Upupa epops</i>	regolare		D	LC		
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	regolare		D	EN	X	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	regolare		H	LC	X	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	regolare			LC	X	
Picchio rosso mezzano	<i>Dendrocopos medius</i>	accidentale	X		VU	X	
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	regolare			LC	X	X
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	irregolare	X	D	VU		
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	regolare	X	D	EN		
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	regolare		H	LC		
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	regolare	X	H	LC		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	regolare		H	VU		
Topino	<i>Riparia riparia</i>	regolare		H	VU		X
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	regolare			LC		X
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	regolare		H	NT		
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	regolare		D	NT		
Rondine rossiccia	<i>Cecropis daurica</i>	regolare			VU		
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	regolare	X	D	LC		
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	regolare			VU		
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	regolare			NA		
Pispola golarossa	<i>Anthus cervinus</i>	regolare					
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	regolare			LC		X
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	regolare			VU		
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	regolare			LC		
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	regolare			LC		
Beccofrusone	<i>Bombycilla garrulus</i>	irregolare					
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	regolare			LC		X
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	regolare			LC		
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	regolare			LC		
Sordone	<i>Prunella collaris</i>	regolare			LC		X
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	regolare			LC		
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	regolare			LC		
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	regolare	X		NA		
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	regolare			LC		
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	regolare		H	LC		
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	regolare			LC		
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	regolare			VU		

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	regolare		D	NT		
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	irregolare		H	EN		
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	regolare		H	VU		X
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	regolare		H	LC		
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	regolare			LC		X
Merlo	<i>Turdus merula</i>	regolare			LC		
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	regolare			NT		
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	regolare			LC		
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	regolare			NA		
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	regolare			LC		
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	regolare			LC		
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	regolare			LC		
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>	accidentale					
Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	regolare			EN		
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	regolare	X		VU		X
Pagliarolo	<i>Acrocephalus paludicola</i>	accidentale	X	VU			
Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	regolare			CR		
Cannaiola di Jerdon	<i>Acrocephalus agricola</i>	accidentale					
Cannaiola verdo gnola	<i>Acrocephalus palustris</i>	regolare			LC		X
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	regolare			LC		
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	regolare			NT		
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	regolare					
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	regolare			LC		
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	regolare			LC		
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	regolare			LC		
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	irregolare			LC		
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	regolare		H	EN		X
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	regolare			LC		
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	irregolare			LC		
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	regolare	X	H	VU		
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	regolare			LC		
Sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>	regolare			LC		X
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	regolare			LC		
Lui forestiero	<i>Phylloscopus inornatus</i>	accidentale					
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	regolare		D	LC		
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	regolare		D	LC		X

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	regolare			LC		
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	regolare					
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	regolare			NT		
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	regolare			LC		
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	regolare		H	LC		
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	regolare	X		LC		X
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	regolare			NA		
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	regolare			EN		X
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	regolare			LC		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	regolare			LC		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	regolare			LC		
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	regolare			LC		
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	regolare		D	LC		
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>	regolare			LC		
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	regolare			LC		X
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	irregolare			LC		X
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	regolare			LC		
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	regolare			VU		
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	regolare			LC		
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	regolare	X	H	VU		
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	regolare	X	D	VU		
Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	regolare		H			X
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	regolare		D	EN		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	regolare			LC		
Gazza	<i>Pica pica</i>	regolare			LC		
Gracchio alpino	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	irregolare			LC		
Gracchio corallino	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	regolare	X	D	NT	X	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	regolare			LC		
Corvo comune	<i>Corvus frugilegus</i>	accidentale					
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	regolare			LC		
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	accidentale			LC		X
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	regolare		D	LC		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	regolare			VU		
Passera sarda	<i>Passer hispaniolensis</i>	accidentale			VU		
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	regolare		D	VU		
Passera lagia	<i>Petronia petronia</i>	regolare			LC		X

NOME ITALIANO	Nome scientifico	status generale	All. I Dir. Uccelli	stato di conservazione europeo	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	regolare			LC		X
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	regolare			LC		
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	regolare			NA		X
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	regolare			LC		
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	regolare			NT		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	regolare			NT		
Venturone alpino	<i>Carduelis citrinella</i>	accidentale			LC		
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	regolare			LC		
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	regolare		D	NT		
Organetto	<i>Carduelis flammea</i>	irregolare			LC		
Crociera	<i>Loxia curvirostra</i>	regolare			LC		X
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	regolare			VU		
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	regolare			LC		
Zigolo delle nevi	<i>Plectrophenax nivalis</i>	accidentale					
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	regolare			LC		
Zigolo nero	<i>Emberiza circlus</i>	regolare			LC		
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	regolare		H	LC		
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	regolare	X	H	DD		
Zigolo boschereccio	<i>Emberiza rustica</i>	accidentale					
Zigolo minore	<i>Emberiza pusilla</i>	accidentale					
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	regolare			NT		
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	accidentale		H	NT		
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	regolare		D	LC		

**Tab. 8** - Check list dell'Avifauna Umbra (da Laurenti & Paci, 2006 - modificata). Legenda: VU (*vulnerable*) = specie vulnerabile, LR (*lower risk*) = specie a basso rischio, EN (*endangered*) = specie in pericolo, CR (*critically endangered*) = specie gravemente in pericolo, NT (*near threatened*) = specie quasi a rischio, DD (*data deficient*) = scarsità di dati, EX (*extinct*) = estinto, EW (*extinct in the wild*) = estinto in natura, LC (*least concern*) = a rischio minimo, NE (*not evaluated*) = non valutato.

#### 4.1.5 Censimenti degli uccelli acquatici svernanti (anni 1994-2011)

A partire dal 1988 la Provincia di Perugia effettua nel mese di gennaio il censimento degli uccelli acquatici svernanti, nell'ambito del programma *International Waterbird Census*. Oggetto di rilevamento erano inizialmente soltanto Anatidi e folaga e l'unica zona umida coperta era il lago Trasimeno. Nel corso degli anni, si è andato progressivamente ampliando sia il numero di specie prese in considerazione che il numero di siti coperti.

In questa sede vengono mostrati i risultati dell'attività di monitoraggio svolta negli anni 1994-2011 (gli ultimi 18 anni), in quanto solo in tale periodo è stata realizzata la copertura regolare di tutte le principali zone umide del territorio provinciale (lago Trasimeno, laghi di

Pietrafitta, palude di Colfiorito e ansa degli Ornari, sul Tevere) e al contempo sono stati oggetto di censimento la maggior parte dei *taxa* appartenenti alla categoria ecologica degli uccelli acquatici. I conteggi completi dei Caradriformi (limicoli e gabbiani) sono stati operati solo a partire dal 2005 e non verranno qui presi in considerazione.

I censimenti sono stati eseguiti combinando tra loro più tecniche: censimenti da terra con cannocchiale; censimenti da natante, operati secondo piani di navigazione standardizzati; riprese fotografiche aeree dei branchi e successivo conteggio degli individui dalle foto (tecnica utilizzata principalmente per la folaga); conteggi ai dormitori (cormorano).

Al fine di evidenziare l'esistenza di eventuali tendenze all'aumento o alla diminuzione delle popolazioni localmente svernanti, per le specie presenti con regolarità si è proceduto tramite il software TRIM (Pannekoek & van Strien, 2005) a ricavare indici di popolazione annuali (ottenuti dividendo il numero di individui contattati in un dato anno per il numero di individui contattati il primo anno) e ad analizzarne il *trend*.

Sono state mediamente censiti 45.933 individui (*range* 8.773 - 87.858), così ripartiti (Tab. 9): folaga 31.981, Anatidi (20 specie) 10.385, cormorano (1.880), Podicipedidi (5 specie) 1.507, Ardeidi (7 specie) 180.

Su 17 specie analizzate:

- 8 sono risultate in marcato aumento (alzavola, germano reale, moretta tabaccata, moriglione, airone bianco maggiore, airone guardabuoi, garzetta, tuffetto);
- 2 in aumento moderato (moretta e folaga);
- 3 stabili (cormorano, airone cenerino, svasso maggiore);
- 4 con andamento incerto (canapiglia, fischione, mestolone, svasso piccolo);
- **nessuna in diminuzione.**

*Trend* positivi risultano anche per le seguenti categorie sovraspecifiche: Anatidi (aumento marcato), Ardeidi (aumento moderato), Podicipedidi (aumento moderato). Gli andamenti dei gruppi/specie numericamente più rappresentati sono mostrati nelle Figg. 4-9.

SPECIE	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	MEDIA	TREND
Alzavola	86	114	222	786	355	448	858	1.012	630	1.434	752	877	792	438	1.729	3.402	2.196	400	918,4	aumento marcato
Canapiglia	11	1	30	31	26	1.631	220	625	691	1.823	1.651	256	250	202	200	451	178	31	461,6	incerto
Casarca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	2	0	0	0	0	0	1,0	
Cigno nero	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	
Cigno reale	0	0	0	0	1	6	2	0	0	0	1	3	4	2	1	0	3	2	1,4	
Codone	0	4	1	4	0	1	0	9	8	34	36	0	10	4	18	26	0	4	8,8	
Fischione	52	840	1.227	1.272	3.556	2.723	3.323	3.625	5.046	8.517	9.088	7.581	1.667	1.017	2.904	3.518	2.975	454	3.299,2	incerto
Fistione turco	4	0	0	0	1	0	0	0	7	2	0	2	0	8	5	3	0	0	1,8	
Germano reale	186	447	452	556	623	945	1.081	2.514	3.318	3.099	3.047	2.048	3.162	2.272	5.794	4.801	3.146	1.075	2.142,6	aumento marcato
ibrido Moriglione X Moretta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1	
ibrido Moriglione X Moretta tabaccata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,1	
Mestolone	2	74	126	72	36	175	138	60	228	59	173	64	61	44	30	23	4	6	76,4	incerto
Moretta	49	50	11	0	0	42	37	157	26	91	335	415	467	441	264	564	147	344	191,1	aumento moderato
Moretta tabaccata	0	8	5	1	0	7	5	2	68	56	39	44	104	189	292	177	310	135	80,1	aumento marcato
Moriglione	48	372	1.337	794	666	878	1.389	2.513	1.655	825	6.600	5.702	7.035	7.252	3.233	6.717	5.019	4.045	3.115,6	aumento marcato
Oca egiziana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,1	
Oca lombardella	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	
Oca selvatica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	7	0	0	0,6	
Oche non identificate	0	0	18	17	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,2	
Pesciaiola	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0,5	
Quattrocchi	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0,4	
Smergo minore	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,1	
Volpoca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0,3	
Anatre non identificate	86	14	0	302	440	29	183	213	91	24	13	10	2	0	1	0	184	3	88,6	
ANATIDI - tutte le specie	438	1.910	3.431	3.835	5.704	6.885	7.236	10.735	11.774	15.964	21.763	17.003	13.558	11.869	14.477	19.691	14.164	6.500	10.385,4	aumento marcato
Airone bianco maggiore	3	7	4	8	8	13	16	14	11	25	35	18	19	31	30	61	61	51	23,1	aumento marcato
Airone cenerino	78	88	66	126	126	136	99	139	70	95	141	72	97	81	119	117	152	93	105,3	stabile
Airone guardabuoi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	30	26	41	61	74	13,1	aumento marcato



Piano Faunistico Venatorio Provinciale - Rapporto Ambientale - Processo di VAS

Garzetta	8	10	7	19	19	23	14	34	9	89	62	71	9	28	56	81	60	25	34,7	aumento marcato
Nitticora	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	
Tarabusino	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	
Tarabuso	0	2	3	16	1	7	9	2	9	4	3	1	2	0	0	0	0	2	3,4	
ARDEIDI - tutte le specie	89	108	80	169	155	179	138	189	99	213	243	162	128	170	231	300	334	245	179,6	aumento moderato
Svasso colforosso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,1	
Svasso cornuto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,1	
Svasso maggiore	423	2.460	1.414	1.472	939	613	778	528	696	711	1.886	1.616	824	1.662	471	1.259	819	1.215	1.099,2	stabile
Svasso piccolo	0	7	0	0	62	11	0	0	1	17	0	0	36	27	82	20	4	7	15,2	incerto
Tuffetto	21	136	248	73	233	273	280	189	287	538	1.064	898	378	523	291	622	622	392	392,7	aumento marcato
PODICIPEDIDI - tutte le specie	444	2.603	1.662	1.545	1.234	897	1.058	717	984	1.266	2.950	2.516	1.238	2.213	844	1.901	1.445	1.614	1.507,3	aumento moderato
Folaga	6.366	14.148	21.366	21.511	26.429	34.408	54.345	33.854	41.291	57.297	60.455	38.963	33.312	32.378	29.862	37.380	21.528	10.756	31.980,5	aumento moderato
Cormorano	1.436	1.556	2.461	2.503	1.705	1.683	1.249	1.455	1.676	2.334	2.447	1.643	1.553	1.702	1.638	2.779	2.131	1.889	1.880,0	stabile
<b>TOTALE</b>	<b>8.773</b>	<b>20.325</b>	<b>29.000</b>	<b>29.563</b>	<b>35.227</b>	<b>44.052</b>	<b>64.026</b>	<b>46.950</b>	<b>55.824</b>	<b>77.074</b>	<b>87.858</b>	<b>60.287</b>	<b>49.789</b>	<b>48.332</b>	<b>47.052</b>	<b>62.051</b>	<b>39.602</b>	<b>21.004</b>	<b>45.932,7</b>	

Tab. 9 - Censimenti degli uccelli acquatici svernanti: numero di individui censiti per specie e per anno (1994-2011).

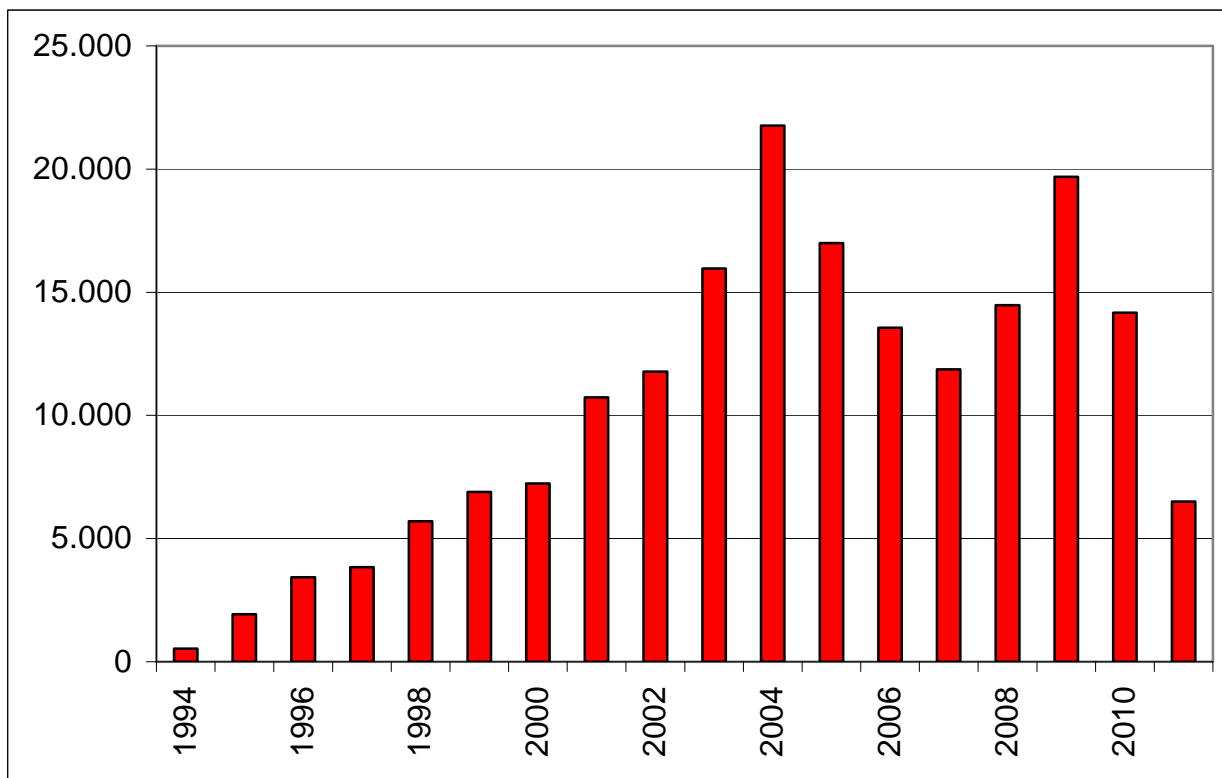


Fig. 4 - Anatidi (trend).

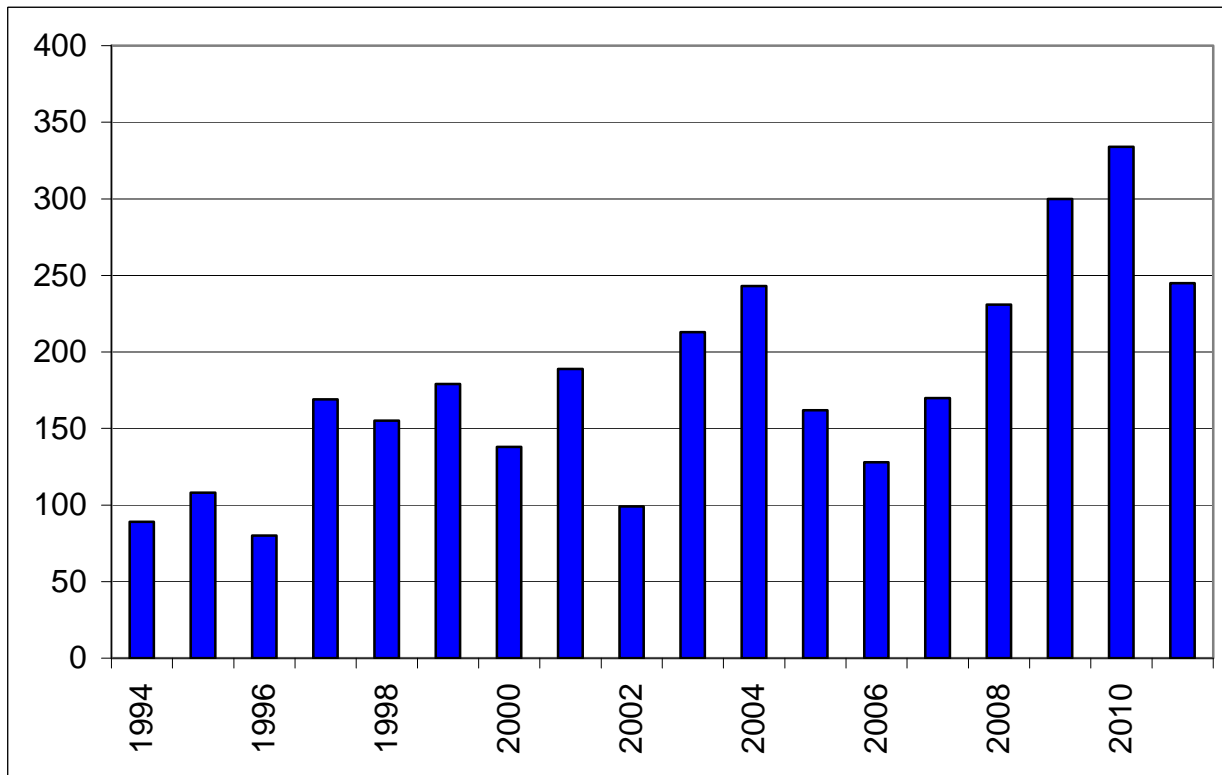


Fig. 5 - Ardeidi (trend).

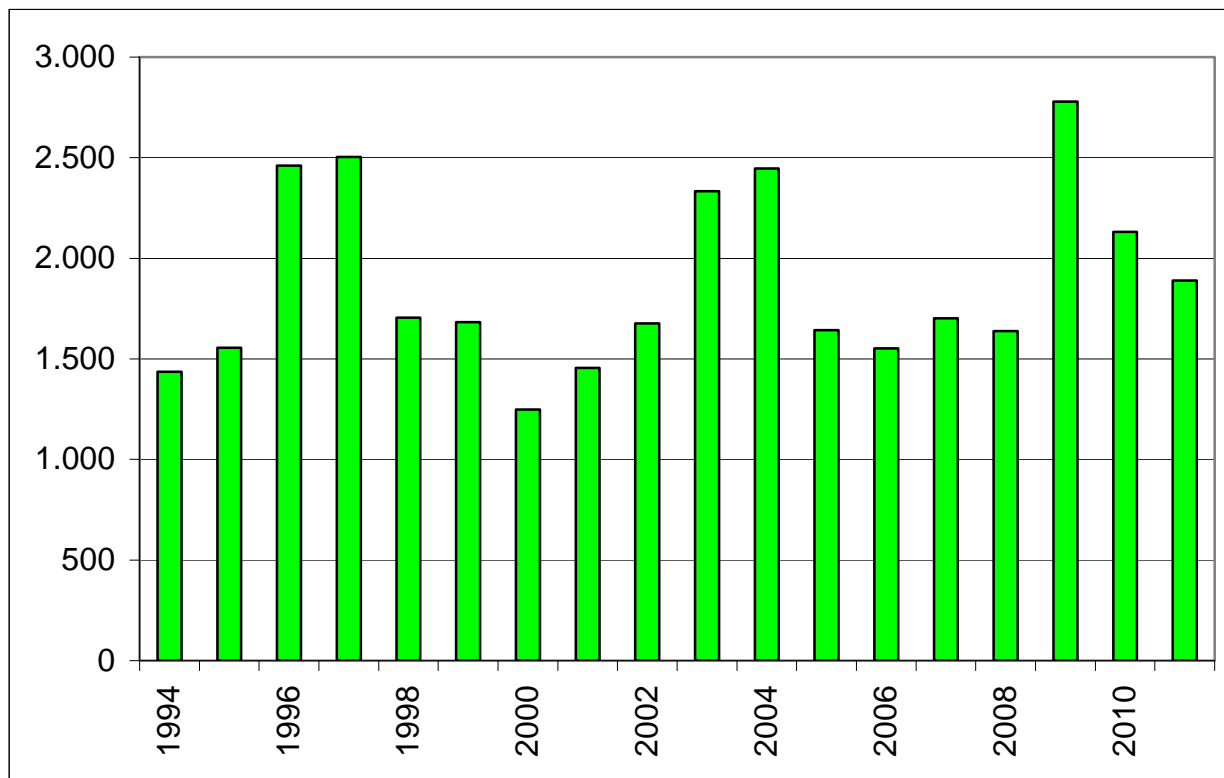


Fig. 6 - Cormorano (trend).

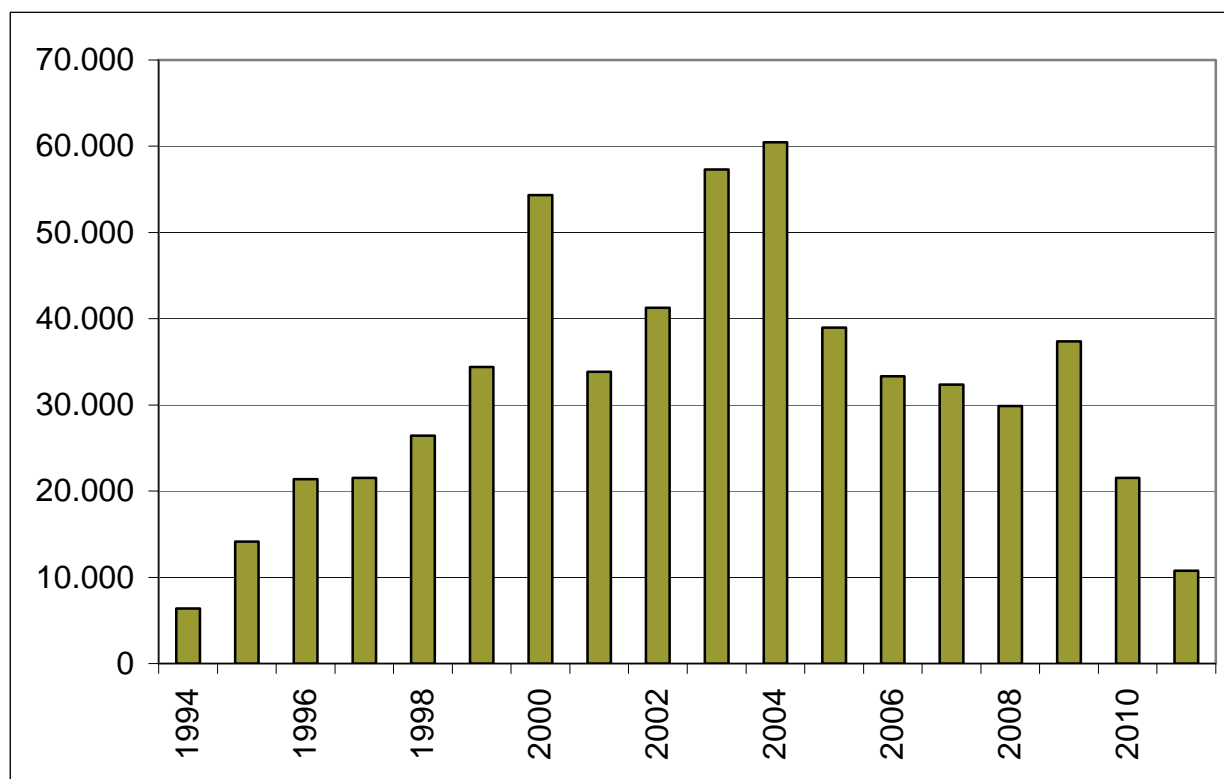


Fig. 7 - Folaga (trend).

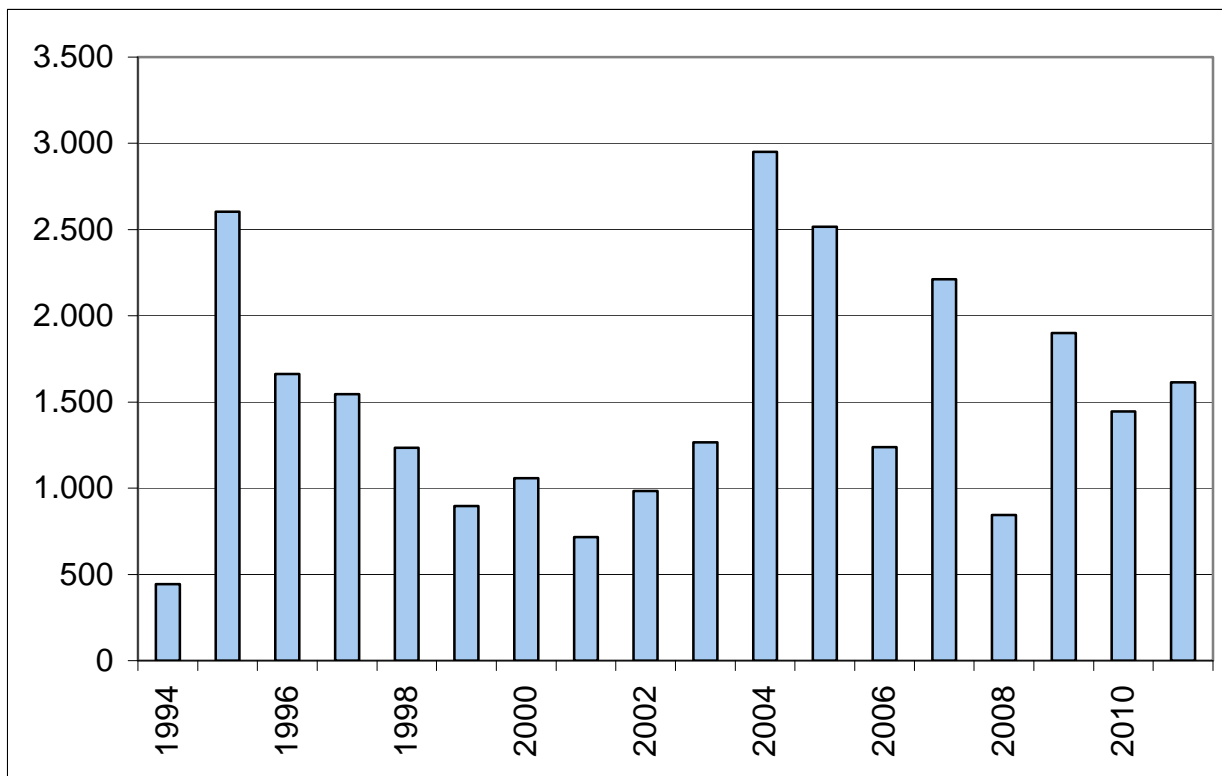


Fig. 8 - Podicipedidi (trend).

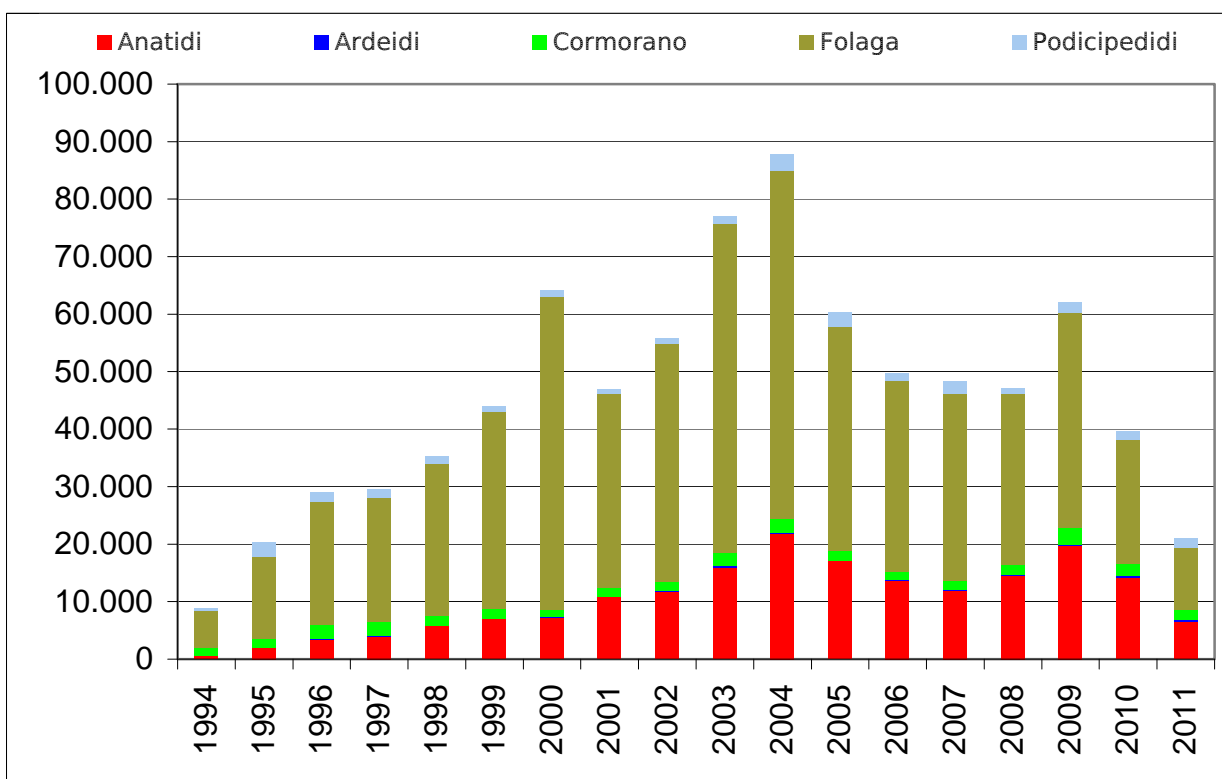


Fig. 9 - Totale uccelli acquatici per anno (trend, esclusi Caradriformi).

#### 4.1.6 Monitoraggio delle specie comuni nidificanti in provincia di Perugia (anni 2001-2009)

A partire dalla stagione riproduttiva 2001, l'Osservatorio Faunistico Regionale dell'Umbria, in collaborazione con le Province di Perugia e Terni, effettua campagne di rilevamento il cui obiettivo è quello di ricavare indici di tendenza demografica per le specie comuni di Uccelli nidificanti. L'indagine si affianca ad un'analoga iniziativa (Progetto MITO2000 - Fornasari *et al.*, 2002) che sta interessando l'intero territorio nazionale e ne condivide la metodologia.

Ogni anno una squadra di rilevatori ha regolarmente coperto 1214 stazioni, distribuite nell'intero territorio provinciale. La tecnica utilizzata sul campo è stata quella dei *point-counts* senza limite di distanza dall'osservatore, della durata di 10 minuti ciascuno.

Per le specie comuni (intendendo per tali quelle reperite in almeno l'1% delle stazioni - pari a 77), si è proceduto tramite il software TRIM (Pannekoek & van Strien, 2005) a ricavare indici di popolazione annuali (ottenuti dividendo il numero di individui contattati in un dato anno per il numero di individui contattati il primo anno) e ad analizzarne il *trend*.

In Tab. 11 sono riportati i trend di ciascuna delle 77 specie analizzate; gli stessi sono sintetizzati nella Tab. 12 e in Fig. 10: 17 specie (22%) sono risultate in aumento marcato; altre 20 (26%) in aumento moderato; 19 (25%) hanno popolazioni stabili; 11 (14%) sono in diminuzione moderata; solo una (1%) in diminuzione marcata; 9 (12%) hanno andamento non certo. Il numero di specie in aumento è quindi pari a quasi la metà del totale e supera largamente il numero delle specie in diminuzione (37 contro 12). La proporzione di specie in aumento è più elevata tra quelle forestali che non tra quelle agricole (55% contro 50%); inoltre fra le specie forestali è più bassa la proporzione delle specie in diminuzione (7% contro 19%) (Tab. 13 e Fig. 11).

I dati finora raccolti sembrano indicare come l'attuale tendenza dell'avifauna nidificante nella nostra provincia sia nel complesso positiva, il che suggerisce come il nostro territorio presenti tuttora una buona qualità ambientale. La situazione sembra migliore nel caso delle specie di ambiente forestale, piuttosto che in quelle di ambiente agricolo, ma anche tra queste ultime prevalgono comunque le specie stabili o in aumento.

Delle 11 specie cacciabili che è stato possibile analizzare, risultano in diminuzione allodola, fagiano comune, tortora selvatica. Sono invece in aumento colombaccio, cornacchia grigia, gazza, merlo, tordo bottaccio, quaglia. L'andamento di quest'ultima è tuttavia condizionato da un picco anomalo nel 2005, che va probabilmente posto in relazione al suo complesso comportamento migratorio, che può manifestarsi con irruzioni irregolari di individui provenienti da altre aree geografiche (Fig. 12).

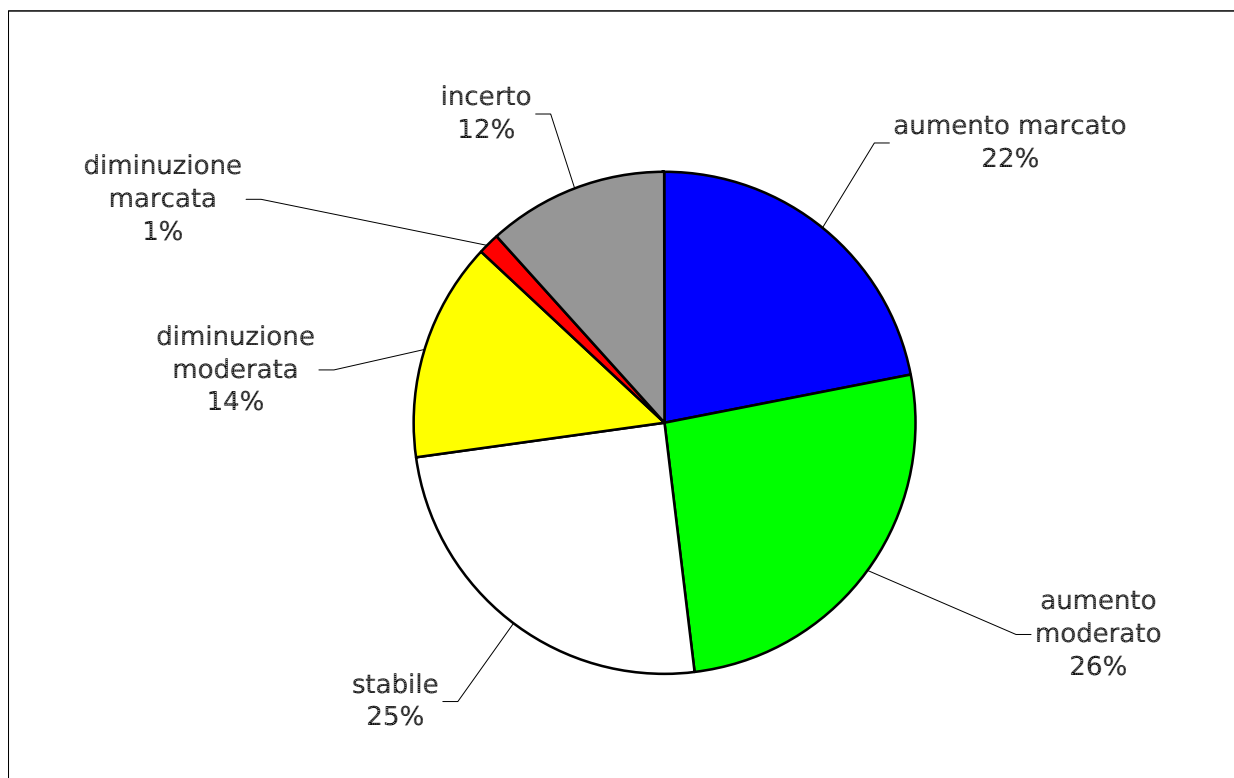
SPECIE	TREND	ambiente prevalente	specie cacciabili
Allodola	diminuzione moderata	praterie	X
Averla piccola	aumento moderato	agricolo	
Balestruccio	aumento moderato	agricolo	
Ballerina bianca	stabile	agricolo	
Ballerina gialla	aumento marcato	altro	
Beccamoschino	stabile	agricolo	
Calandro	aumento moderato	praterie	
Canapino comune	incerto	agricolo	
Cannaiola comune	incerto	altro	
Capinera	aumento moderato	forestale	
Cappellaccia	aumento marcato	agricolo	
Cardellino	diminuzione moderata	agricolo	
Cincia bigia	aumento moderato	forestale	
Cincia mora	stabile	forestale	
Cinciallegra	aumento moderato	forestale	
Cinciarella	aumento moderato	forestale	
Codibugnolo	stabile	forestale	
Codirosso spazzacamino	incerto	agricolo	
Codirosso comune	aumento marcato	forestale	
Colombaccio	aumento marcato	forestale	X
Cornacchia grigia	aumento moderato	agricolo	X
Cuculo	diminuzione moderata	forestale	
Culbianco	incerto	praterie	
Cutrettola	incerto	agricolo	
Fagiano comune	diminuzione moderata	agricolo	X
Falco pecchiaiolo	aumento marcato	forestale	
Fanello	stabile	praterie	
Fiorrancino	aumento moderato	forestale	
Fringuello	diminuzione moderata	forestale	
Gabbiano reale	aumento moderato	altro	
Gallinella d'acqua	incerto	agricolo	X
Garzetta	incerto	altro	
Gazza	aumento marcato	agricolo	X
Gheppio	aumento marcato	agricolo	
Ghiandaia	stabile	forestale	X
Gruccione	aumento marcato	agricolo	
Luì bianco	aumento moderato	forestale	
Luì piccolo	stabile	forestale	
Passera mattugia	aumento moderato	agricolo	
Merlo	aumento moderato	forestale	X
Occhiocotto	stabile	agricolo	
Ortolano	aumento marcato	agricolo	
Passera d'Italia	stabile	agricolo	
Pettiroso	stabile	forestale	
Picchio muratore	stabile	forestale	
Picchio rosso maggiore	aumento moderato	forestale	
Picchio verde	stabile	forestale	
Piccione domestico	diminuzione moderata	altro	
Pigliamosche	aumento marcato	agricolo	
Poiana	stabile	forestale	

Prispolone	incerto	praterie	
Quaglia	aumento moderato	agricolo	X
Rampichino comune	aumento moderato	forestale	
Rigogolo	aumento moderato	forestale	
Rondine	aumento moderato	agricolo	
Rondone comune	aumento marcato	agricolo	
Saltimpalo	aumento moderato	agricolo	
Scricciolo	stabile	forestale	
Sterpazzola	diminuzione moderata	agricolo	
Sterpazzolina (comune e di Moltoni)	aumento marcato	forestale	
Storno	aumento marcato	agricolo	
Strillozzo	stabile	agricolo	
Taccola	aumento marcato	agricolo	
Torcicollo	diminuzione moderata	agricolo	
Tordo bottaccio	aumento marcato	forestale	X
Tordela	incerto	forestale	
Tortora dal collare	aumento marcato	agricolo	
Tortora selvatica	diminuzione moderata	agricolo	X
Tottavilla	stabile	praterie	
Upupa	aumento moderato	agricolo	
Usignolo di fiume	diminuzione moderata	agricolo	
Usignolo	stabile	agricolo	
Verdone	diminuzione moderata	agricolo	
Verzellino	stabile	agricolo	
Zigolo giallo	diminuzione marcata	praterie	
Zigolo muciatto	aumento marcato	forestale	
Zigolo nero	stabile	forestale	

Tab. 11- Trend delle specie di uccelli comuni nidificanti in provincia di Perugia.

tipo di TREND	NUMERO SPECIE	% SPECIE
aumento marcato	17	22,1%
aumento moderato	20	26,0%
stabile	19	24,7%
diminuzione moderata	11	14,3%
diminuzione marcata	1	1,3%
incerto	9	11,7%
TOTALE	77	100,0%

Tab. 12 - Ripartizione delle specie comuni di uccelli in base al trend osservato.



**Fig. 10** - Ripartizione delle specie comuni di uccelli in base al trend osservato.

tipo di TREND	numero specie		% specie	
	agricole	forestali	agricole	forestali
aumento marcato	10	6	27,8%	20,7%
aumento moderato	8	10	22,2%	34,5%
stabile	7	10	19,4%	34,5%
diminuzione moderata	7	2	19,4%	6,9%
incerto	4	1	11,1%	3,4%
Totale	36	29	100,0%	100,0%

**Tab. 13** - Ripartizione delle specie comuni di uccelli di ambiente agricolo e di ambiente forestale in base al trend osservato.



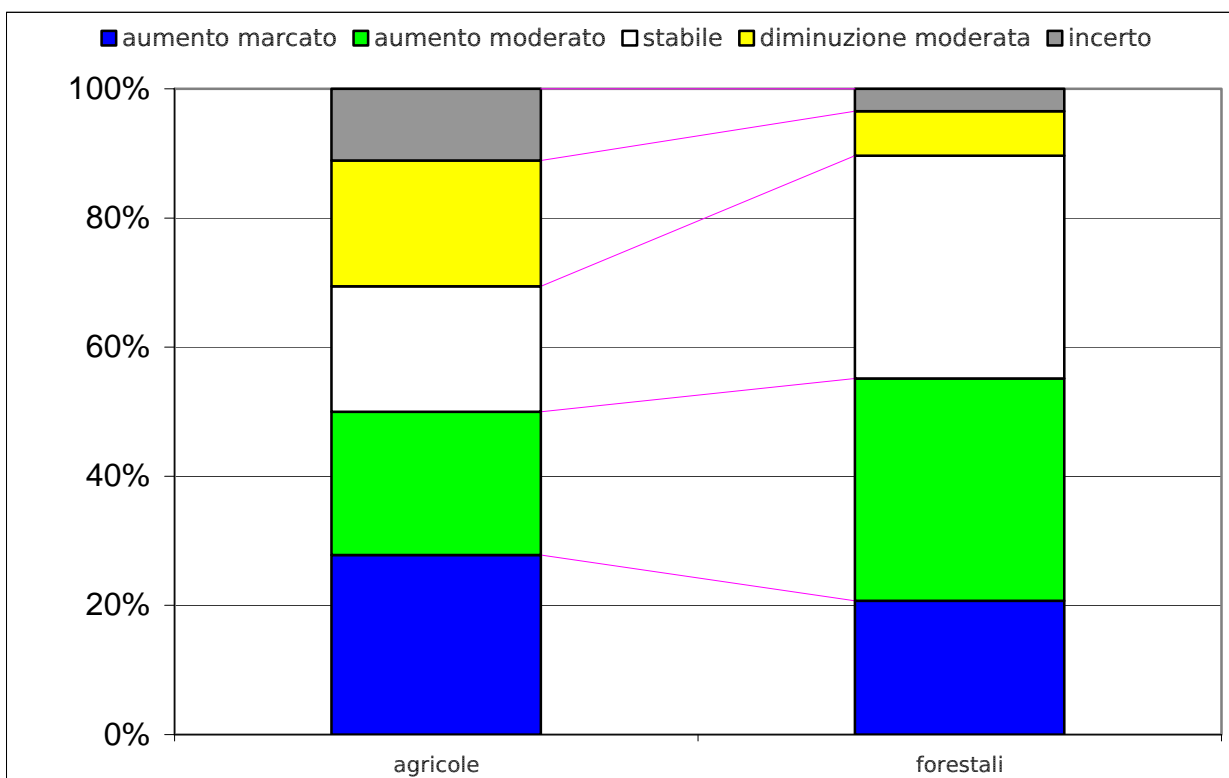
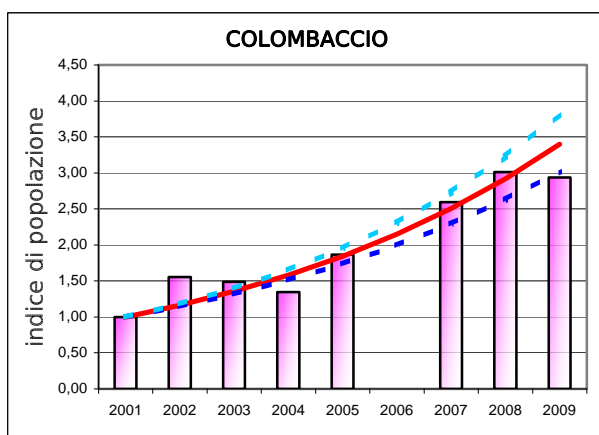
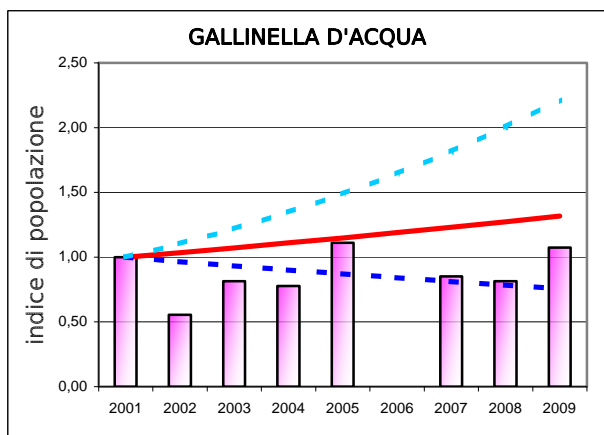
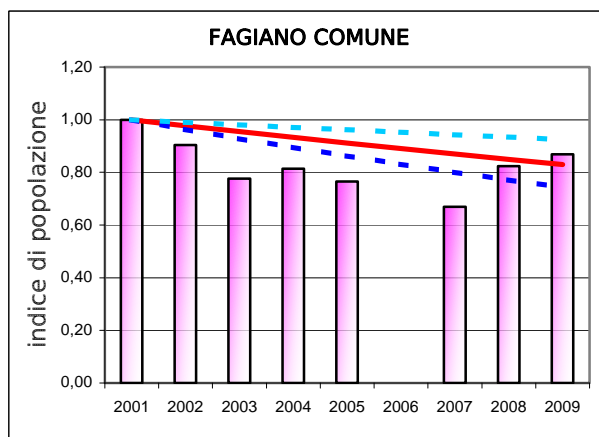
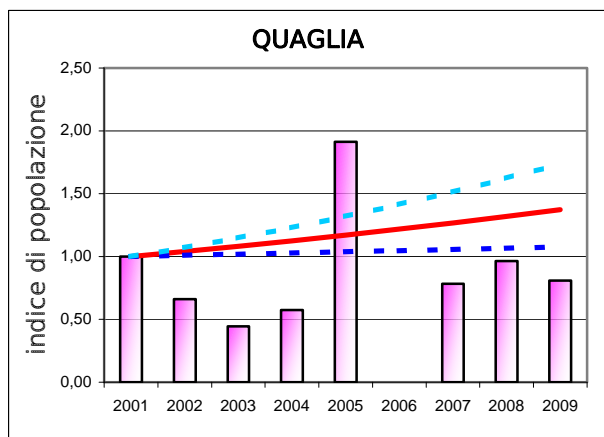


Fig. 11 - Confronto fra gli andamenti di specie di ambiente agricolo e di ambiente forestale.



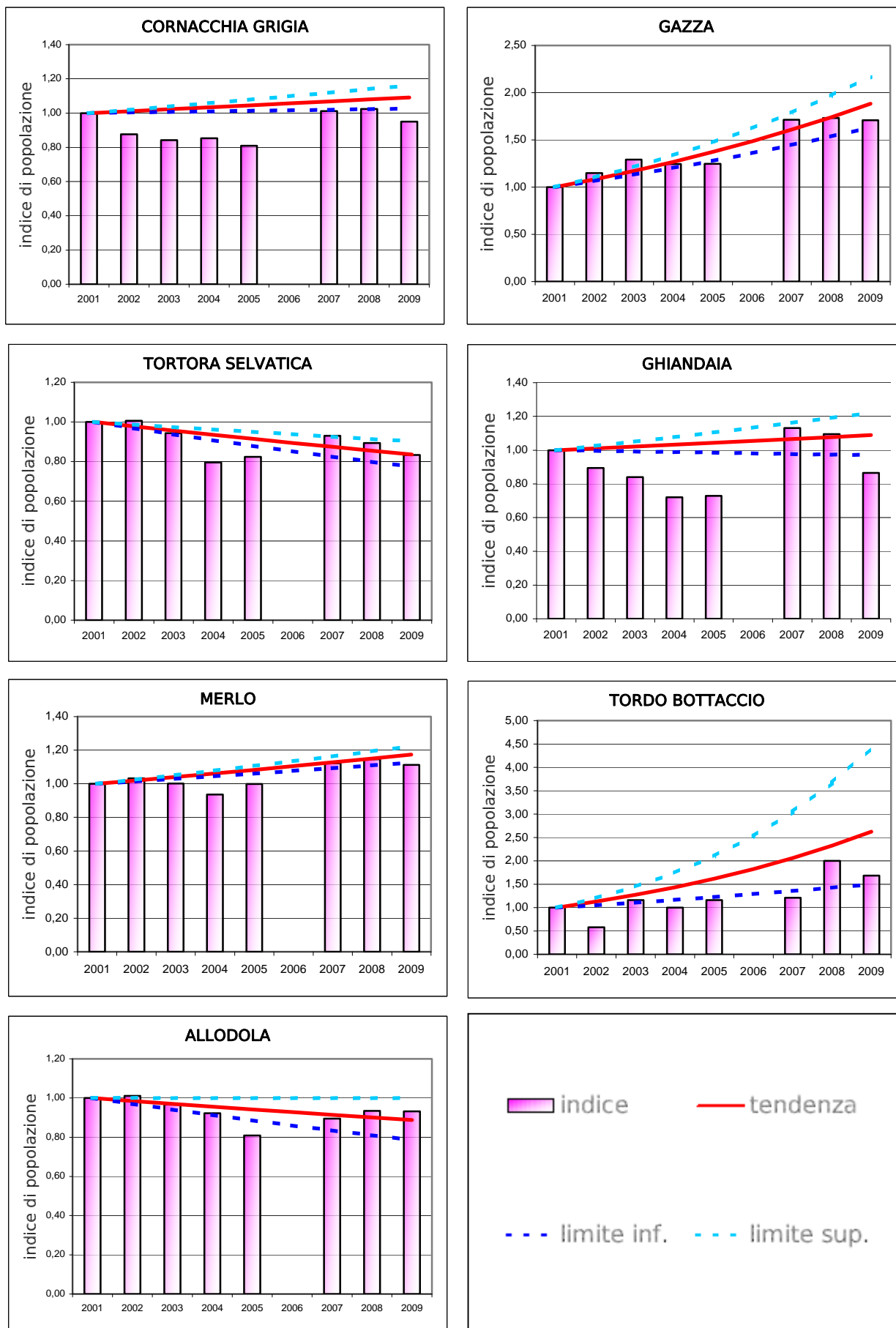


Fig. 11 - Trend di alcune specie di interesse venatorio e gestionale.

#### 4.1.7 Paesaggio vegetale

Il PFVP, per la descrizione degli elementi vegetali e degli habitat che caratterizzano il territorio provinciale e che condizionano la presenza e la diffusione della fauna selvatica ha preso a riferimento la Carta Geobotanica in scala 1:10.000 prodotta per la Rete Ecologica Regionale (RERU) (anno 2004).

Le tipologie vegetazionali e ambientali considerate appartengono al secondo livello di aggregazione delle informazioni della Geobotanica (Geob. 2) suddiviso in 22 categorie che descrivono efficacemente l'offerta ecologica. Per ogni categoria è stata calcolata la percentuale della superficie provinciale occupata (Tab. 14).

ID	CATEGORIE VEGETAZIONALI	SUPERFICIE (Ha)	%
1	Boschi e pinete di sclerofille sempreverdi mediterranee	12.198	1,9
2	Boschi di caducifoglie planiziali, collinari e submontane	209.971	33,2
3	Boschi di caducifoglie montane	13.357	2,1
4	Boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali	4.129	0,7
5	Brughiere planiziali e basso-collinari	27	0,0
6	Arbusteti collinari e montani	3.405	0,5
7	Siepi	1.924	0,3
8	Praterie primarie	815	0,1
9	Praterie secondarie submediterranee, collinari, montane, delle aree di fondovalle e calanchive	62.857	9,9
10	Fitocenosi idrofittiche	13.992	2,2
11	Fitocenosi terofittiche, praterie umide e torbose e vegetazione elofitica	1.505	0,2
12	Aggruppamenti casmofitici e camefitici	1.212	0,2
13	Rimboschimenti	9.465	1,5
14	Seminativi semplici e campi abbandonati	219.762	34,8
15	Seminativi arborati	11.981	1,9
16	Oliveti	24.715	3,9
17	Vigneti	6.613	1,0
18	Frutteti	187	0,0
19	Pioppeti	219	0,0
20	Aree urbanizzate	32.570	5,2
21	Aree con vegetazione scarsa o nulla	1.317	0,2
22	Zone obliterate	173	0,0
<b>TOTALE</b>		<b>632.395</b>	<b>100</b>

**Tab. 14** - Carta geobotanica della RERU (Geob. 2), categorie vegetazionali presenti nel territorio provinciale.

La vegetazione forestale, dopo le superfici coltivate (oltre 263.000 Ha), è la categoria ambientale più rappresentata nel territorio provinciale, con una superficie occupata (circa 240.000 Ha) pari al 38% del totale. Lo 87% delle coperture forestali è costituito da boschi di caducifoglie planiziali, collinari e submontane, il 5% da boschi e pinete di sclerofille sempreverdi mediterranee, il 2% da boschi di caducifoglie montane, l'1% da boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali (Fig. 12).

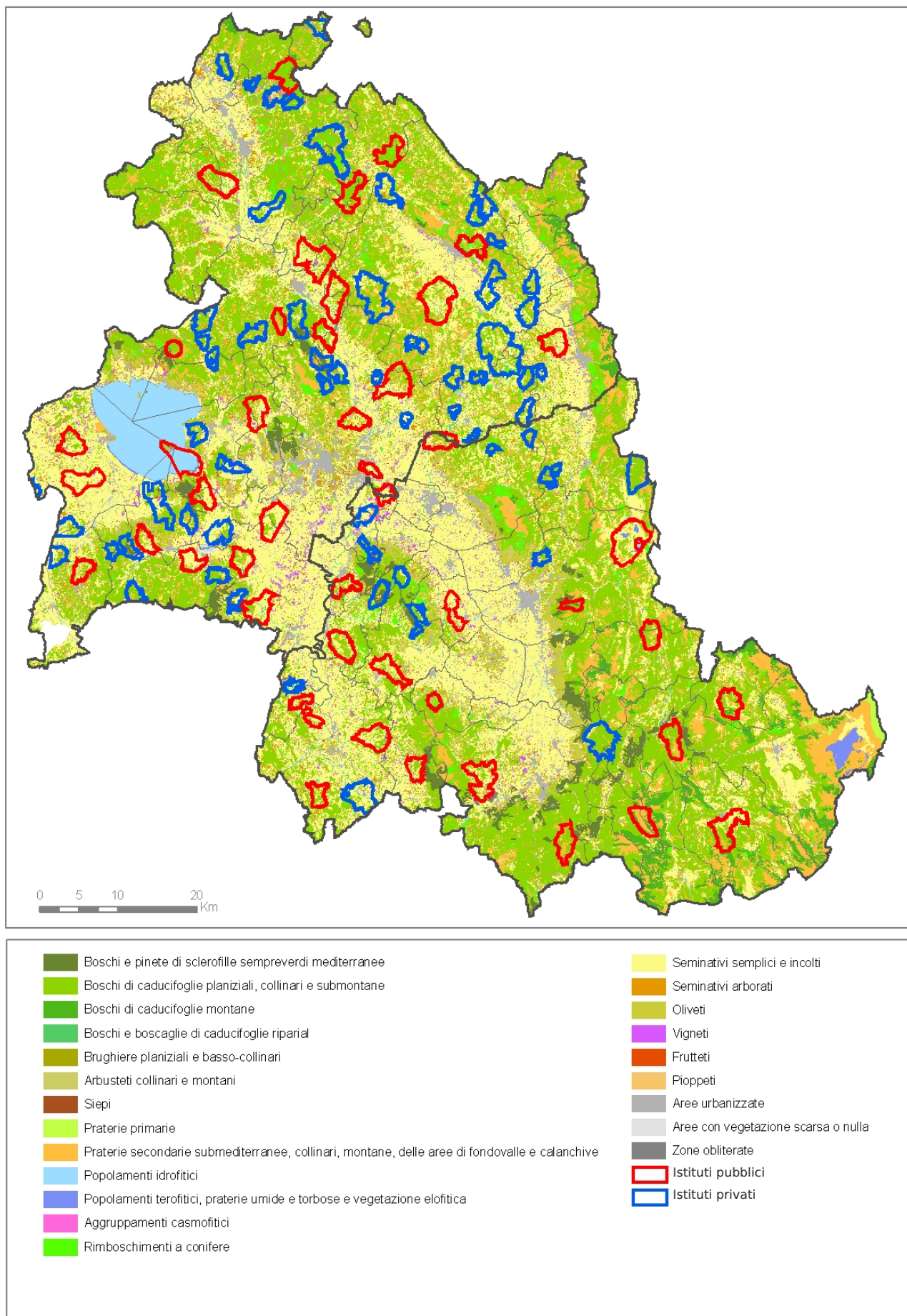


Fig. 12 - Carta geobotanica della RERU (Geob. 2, categorie vegetazionali presenti nel territorio provinciale.

#### 4.1.8 Ripartizione attuale della superficie agro-silvo-pastorale (SASP) in Istituti faunistici.

I dati riportati in cartografia ed in tabella fanno riferimento allo stato delle perimetrazioni degli ambiti di gestione venatoria pubblici e privati depositate presso gli uffici del Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale della Provincia aggiornate alla data del 26 07 2013. Dall'analisi delle informazioni emerge che, su scala provinciale, la superficie agro - silvo-pastorale (SASP) protetta si attesta intorno al 16,7 % senza raggiungere la quota minima del 20 % stabilita dalla LR 14/94, art. 13 e dal vigente Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR). In particolare, le Zone di Ripopolamento e Cattura costituiscono appena il 3,90 % della SASP protetta in Provincia di Perugia. Per quanto riguarda i principali ambiti di gestione privati: Aziende Faunistico Venatorie e Aziende Agri Turistico Venatorie, per i quali il PFVR prevede di destinare rispettivamente il 8 ed il 4 % della SASP, si riscontrano percentuali provinciali pari al 3,4 e al 2,0. Si sottolinea inoltre come tali ambiti non risultino distribuiti uniformemente all'interno territorio provinciale, ma abbiamo una distribuzione spaziale aggregata e risultino localizzati principalmente nell'ATC PG 1 (Tab. 15, Tab. 16 Fig. 13) Sebbene l'art. 16 della L. 157/92 c. 2 lett. b disponga che le AATV debbano essere "preferibilmente situate in territori di scarso rilievo faunistico", circa il 3% della Rete Natura 2000 provinciale ricade all'interno di tali ambiti faunistici le cui pratiche gestionali potrebbero essere in contrasto con le finalità istitutive di SIC e ZPS (Fig. 14).

	ETTARI	% SASP
SUPERFICIE TOTALE (Ha)	633.437	
Sup.Agro-Silvo-Pastorale (Ha)	453.479	100,0%
AATV (SASP)	9.294	2,0%
AFV (SASP)	15.398	3,4%
Centri Privati (SASP)	866	0,2%
<b>TOTALE istituti privati (SASP)</b>	<b>25.557</b>	<b>5,6%</b>
ZRC (SASP)	21.320	4,7%
OASI E VALICHI (SASP)	6.521	1,4%
PARCHI (nazionale-regionali-pubblici) (SASP)	43.630	9,6%
DEMANIO protetto (SASP)	8.760	1,9%
<b>TOTALE territorio protetto [ OASI, VALICHI, ZRC, DEMANIO, PARCHI, FONDI CHIUSI] (SASP)</b>	<b>75.518</b>	<b>16,7%</b>
ZAC permanenti (SASP)	1.150	0,3%
TOTALE ambiti preclusi alla caccia programmata (% SASP)	102.039	22,5%
<b>territorio a caccia programmata (SASP)</b>	<b>351.440</b>	<b>77,5%</b>

**Tab. 15** - Ripartizione della superficie agro-silvo-pastorale dell'intera provincia in base alla destinazione faunistico-venatoria. Le cifre in blu indicano i valori in difetto rispetto ai minimi di Legge, mentre non vi sono valori in eccesso rispetto ai massimi di Legge.

DESTINAZIONE SASP	L 157/92	LR 14/94	PFVR 2009	RP 37/99 e s.m.i.
Territorio protetto	20-30%	20-25%	-	-
Territorio a caccia programmata	-	minimo 60%	minimo 60%	-
Caccia privata (AFV, AATV, Centri Privati)	massimo 15%	massimo 13%	-	-
Az. Faunistico Venatorie (AFV)	-	-	massimo 8%	-
Az. Agriturismo Venatorie (AATV)	-	massimo 4%	massimo 4%	-
Centri Privati	-	massimo 1%	-	-
Zone Addestramento Cani tipo B o C	-	-	-	massimo 1%

**Tab. 16** - Previsioni di ripartizione della superficie agro-silvo-pastorale secondo il riferimento normativo.

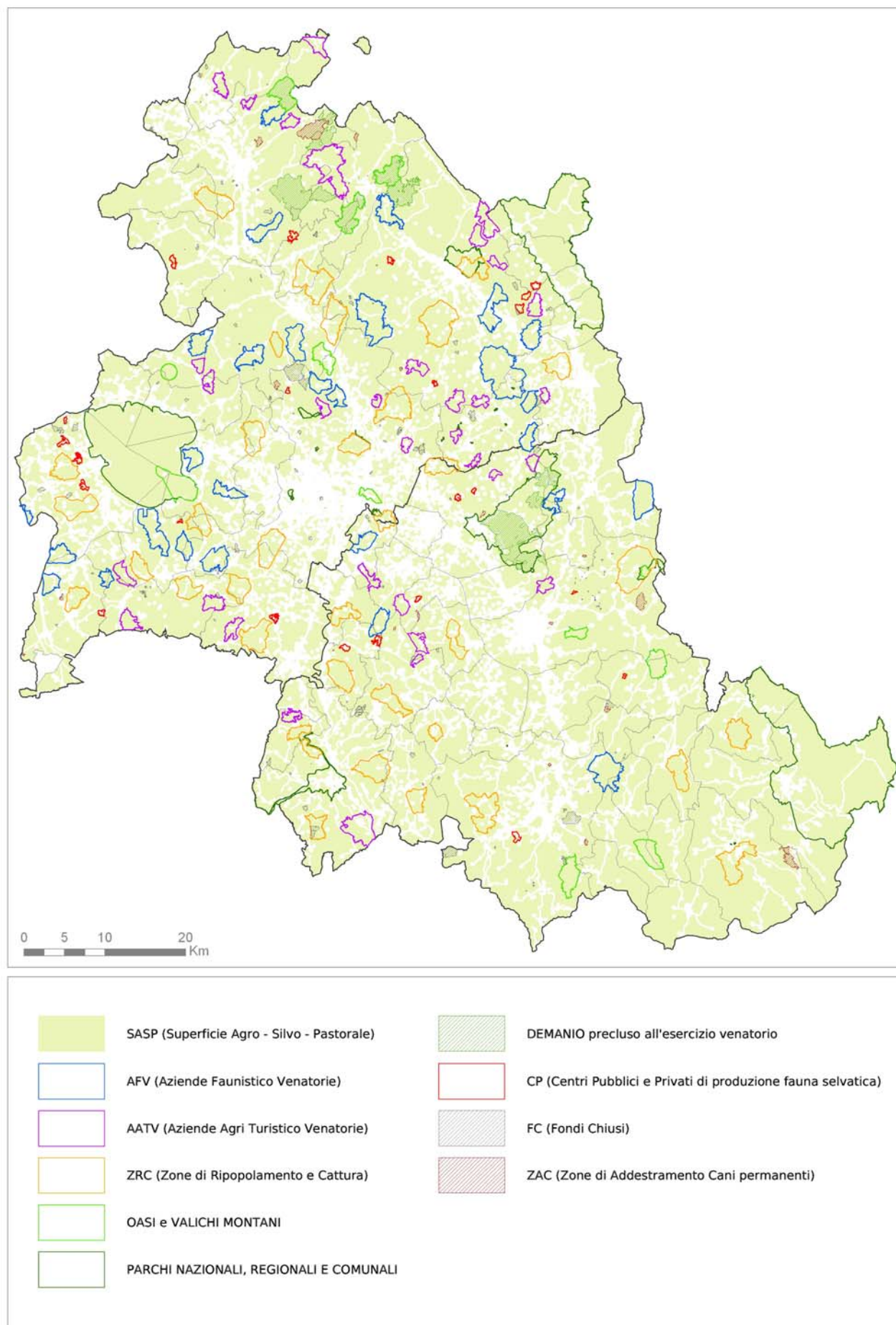


Fig. 13 - Ripartizione attuale della superficie agro-silvo-pastorale (SASP) in Istituti Faunistici.

#### 4.1.9 Rete Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica Regionale (RERU), *Important Bird Areas* (IBA)

All'interno del territorio della Provincia di Perugia (633.436,81 Ha) ricadono, totalmente o parzialmente, gli 81 ambiti comunitari sotto elencati (Tab. 17), istituiti dal Ministero dell'Ambiente, con DM 3 Aprile 2000, ai sensi delle direttive "Uccelli" 79/409/CEE e "Habitat" 92/43/CEE (76 Siti di Importanza Comunitaria, 5 Zone a Protezione Speciale) per una superficie accorpata pari a 94.229,91 Ha (14,8 % del territorio provinciale). Oltre il 62% della Rete Natura 2000 ricade all'esterno delle Aree Protette individuate ai sensi della L. 394/1991 (Parchi).

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE RICADENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE (Ha)
IT5210001	Boschi di Monti di Sodalungo - Rosso (Città di Castello)	2.754,79
IT5210002	Serre di Burano	768,81
IT5210003	Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio	524,01
IT5210004	Boschi di Pietralunga	1.557,59
IT5210005	Gola del Corno di Catria	714,71
IT5210006	Boschi di Morra - Marzana	2.090,06
IT5210007	Valle delle Prigioni (Monte Cucco)	573,20
IT5210008	Valle del Rio Freddo (Monte Cucco)	196,17
IT5210009	Monte Cucco (sommità)	826,69
IT5210010	Le Gorghe	126,27
IT5210011	Torrente Vetorno	245,09
IT5210012	Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole	1.960,94
IT5210013	Boschi del Bacino di Gubbio	912,00
IT5210014	Monti Maggio - Nero (sommità)	1.562,67
IT5210015	Valle del Torrente Nese (Umbertide)	543,32
IT5210016	Boschi di Castel Rigone	904,13
IT5210017	Boschi di Pischietto - Torre Civitella	1.379,33
IT5210018	Lago Trasimeno	14.199,17
IT5210019	Fosso della Vallaccia - Monte Pormaiore	642,71
IT5210020	Boschi di Ferretto - Bagnolo	2.527,31
IT5210021	Monte Malbe	1.452,06
IT5210022	Fiume Tescio (parte alta)	82,12
IT5210023	Colli Selvalonga - Il Monte (Assisi)	477,82
IT5210024	Fiume Topino (Bagnara - Nocera Umbra)	37,09
IT5210025	Ansa degli Ornari (Perugia)	221,22
IT5210026	Monti Marzolana - Montali	813,89
IT5210027	Monte Subasio (sommità)	1.220,67
IT5210028	Boschi e brughiere di Panicarola	274,31
IT5210029	Boschi e brughiere di Cima Farneto - Poggio Fiorello (Mugnano)	384,23
IT5210030	Fosso dell'Eremo delle Carceri (Monte Subasio)	64,05
IT5210031	Col Falcone (Colfiorito)	267,28
IT5210032	Piani di Annifo - Arvello	261,11
IT5210033	Boschi Sereni - Torricella (San Biagio della Valle)	421,19
IT5210034	Palude di Colfiorito	189,02
IT5210035	Poggio Caselle - Fosso Renaro (Monte Subasio)	299,54
IT5210036	Piano di Ricciano	100,87
IT5210037	Selva di Cupigliolo	330,59
IT5210038	Sasso di Pale	312,04

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE RICADENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE (Ha)
IT5210039	Fiume Timia (Bevagna - Cannara)	53,12
IT5210040	Boschi dell'alta Valle del Nestore	3.145,74
IT5210041	Fiume Menotre (Rasiglia)	48,90
IT5210042	Lecceta di Sassovivo (Foligno)	638,67
IT5210043	Sorgiva dell'Aiso	0,27
IT5210044	Boschi di Terne - Pupaggi	1.459,58
IT5210045	Fiume Vigi	121,85
IT5210046	Valnerina	553,99
IT5210047	Monti Serano - Brunette (sommità)	1.899,67
IT5210048	Valle di Campiano (Preci)	53,61
IT5210049	Torrente Argentina (Sellano)	13,17
IT5210050	Valle di Pettino (Campello sul Clitunno)	844,31
IT5210053	Fiume e Fonti del Clitunno	16,15
IT5210054	Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)	153,93
IT5210055	Gola del Corno - Stretta di Biselli	1.235,98
IT5210056	Monti lo Stiglio - Pagliaro	1.003,87
IT5210057	Fosso di Camposolo	609,14
IT5210058	Monti Galloro - dell'Immagine	1.459,63
IT5210059	Marcite di Norcia	29,26
IT5210060	Monte Il Cerchio (Monti Martani)	1.580,66
IT5210061	Torrente Naia	146,20
IT5210062	Monte Maggio (sommità)	827,87
IT5210063	Monti Coscerno - Civitella - Aspra (sommità)	4.951,59
IT5210064	Monteluco di Spoleto	504,32
IT5210065	Roccaporena - Monte della Sassa	271,10
IT5210066	Media Val Casana (Monti Coscerno - Civitella)	481,60
IT5210067	Monti Pizzuto - Alvagnano	1.393,52
IT5210068	Laghetto e Piano di Gavelli (Monte Coscerno)	88,34
IT5210069	Boschi di Montebibico (Monti Martani)	215,40
IT5210071	Monti Sibillini (versante umbro)	17.931,49
IT5210073	Alto Bacino del Torrente Lama	2.366,09
IT5210074	Poggio Pantano (Scheggia)	55,21
IT5210075	Boschi e pascoli di Fratticiola Selvatica (Valfabbrica)	2.568,57
IT5210076	Monte Alago (Nocera Umbra)	71,69
IT5210077	Boschi a Farnetto di Collestrada (Perugia)	135,50
IT5210078	Colline Premartane (Bettona - Gualdo Cattaneo)	2.602,85
IT5210079	Castagneti di Morro (Foligno)	52,54
IT5220010	Monte Solenne (Valnerina)	149,59
<b>TOTALE</b>		<b>91.953,04</b>

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE RICADENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE (Ha)
IT5210070	Lago Trasimeno	14.538,68
IT5210071	Monti Sibillini (versante umbro)	17.972,28
IT5210072	Palude di Colfiorito	189,37
IT5220024	Valle del Tevere: Laghi di Corbara - Alviano	396,95
IT5220025	Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore	1.482,98
<b>TOTALE</b>		<b>34.580,26</b>

Tab. 17 - Ambiti comunitari ricadenti, totalmente o parzialmente, nel territorio della Provincia di Perugia.



Tali ambiti, rappresentativi degli ecosistemi riscontrabili su scala regionale, si contraddistinguono per la coesistenza di habitat, elementi floristici e faunistici di elevato interesse conservazionistico. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al capitolo relativo allo Studio di Incidenza Ambientale.

L'inventario delle **IBA** realizzato da "*BirdLife International*" fondato su criteri ornitologici quali-quantitativi, è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'individuazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS. L'individuazione delle IBA per lo stato italiano è stata effettuata da LIPU. In Provincia di Perugia sono state individuate cinque IBA (Tab.18, Fig. 14). Appena il 13,3% delle IBA ricade all'esterno delle Aree Protette individuate ai sensi della L. 394/1991 (Parchi).

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE RICADENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE (Ha)
IBA091	Lago Trasimeno	14.812
IBA093	Laghi di Montepulciano e Chiusi	527
IBA094	Palude di Colfiorito	1.987
IBA095	Monti Sibillini	18.161
IBA220	Valle del Tevere	397
<b>TOTALE</b>		<b>35.884</b>

**Tab. 18** - Ambiti comunitari ricadenti, totalmente o parzialmente, nel territorio della Provincia di Perugia.

Sul territorio provinciale sono presenti cinque **Parchi** Regionali e un Parco Nazionale con una superficie complessiva pari ad oltre 50.000 Ha (Tab. 19, Fig. 14)

PARCO	DENOMINAZIONE	ISTITUZIONE	SUPERFICIE RICADENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE (Ha)
REGIONALE	Monte Cucco	L 394/1991, LR 9/1995	10.671
REGIONALE	Lago Trasimeno		13.015
REGIONALE	Monte Subasio		7.145
REGIONALE	Colfiorito	L 394/91, DPR 6 agosto 1993	306
REGIONALE	Fluviale del Tevere		1.483
NAZIONALE	Monti Sibillini		17.832
COMUNALE	considerati complessivamente (non riportati in Fig. 14)		1.372
<b>TOTALE</b>			<b>51.824</b>

**Tab.19** - Ambiti comunitari ricadenti, totalmente o parzialmente, nel territorio della Provincia di Perugia.

La Rete Ecologica della Regione Umbria (**RERU**), recepita con LR 11/2005 e inserita nella LR 13/2009, costituisce uno strumento operante su scala regionale per integrare gli aspetti dell'assetto ecosistemico nei processi delle trasformazioni dei suoli e nelle attività di gestione del territorio, contribuendo inoltre all'attuazione di strategie a scala sovraregionali ed europee. A livello locale il progetto ha lo scopo di formulare azioni mirate sui sistemi ambientali ed ecologici al fine di evidenziare la struttura di una rete di connettività con le relative implicazioni legate alla gestione ed alla pianificazione del territorio (Fig. 15).

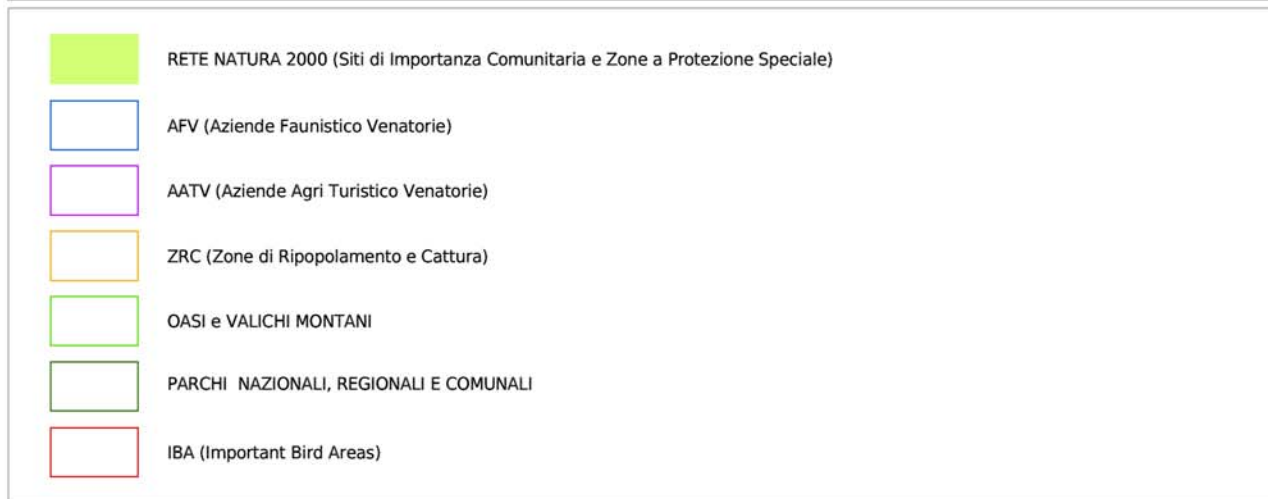
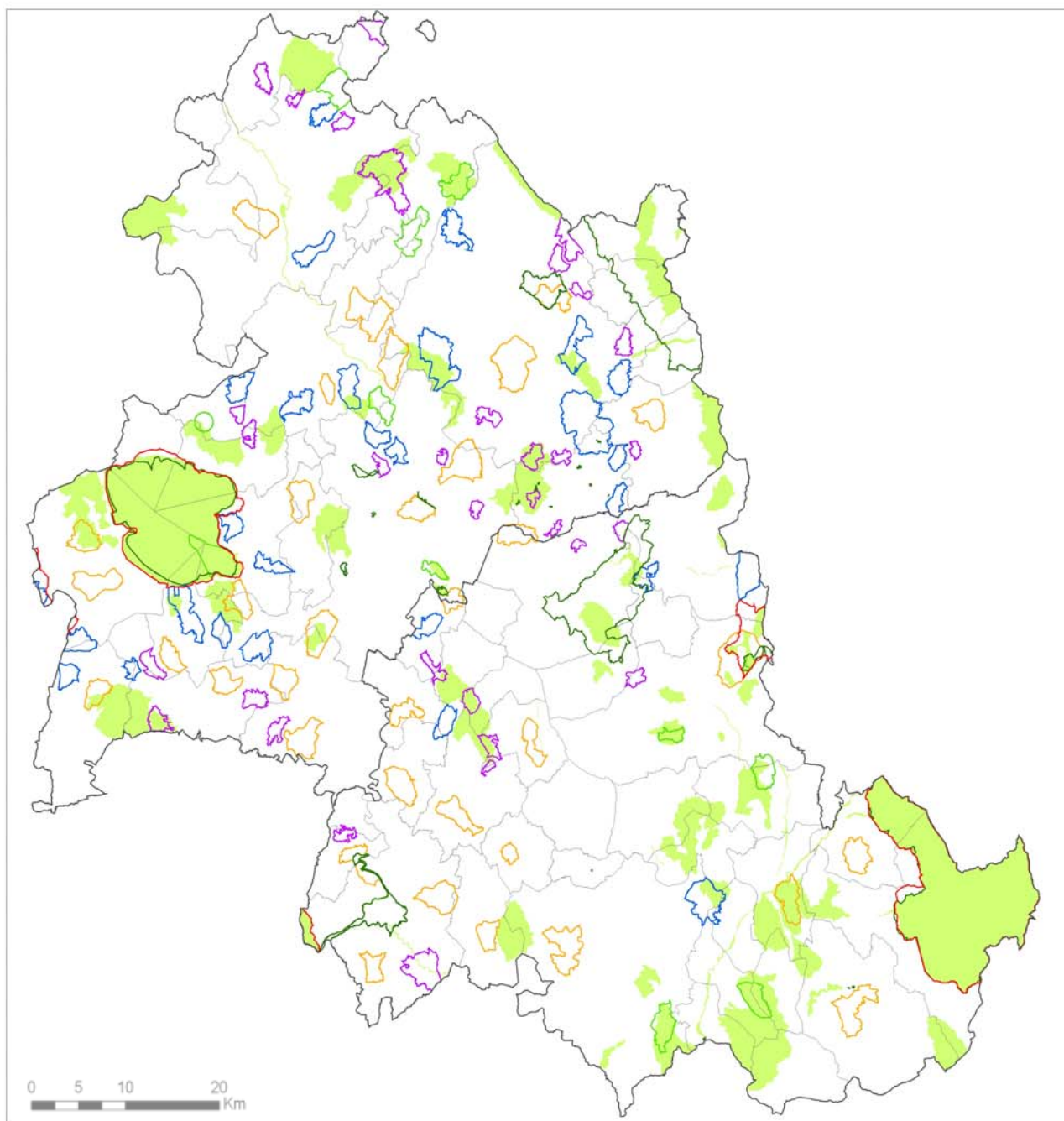


Fig. 14 - Rete Natura 2000, Aree Protette nazionali e regionali, IBA.

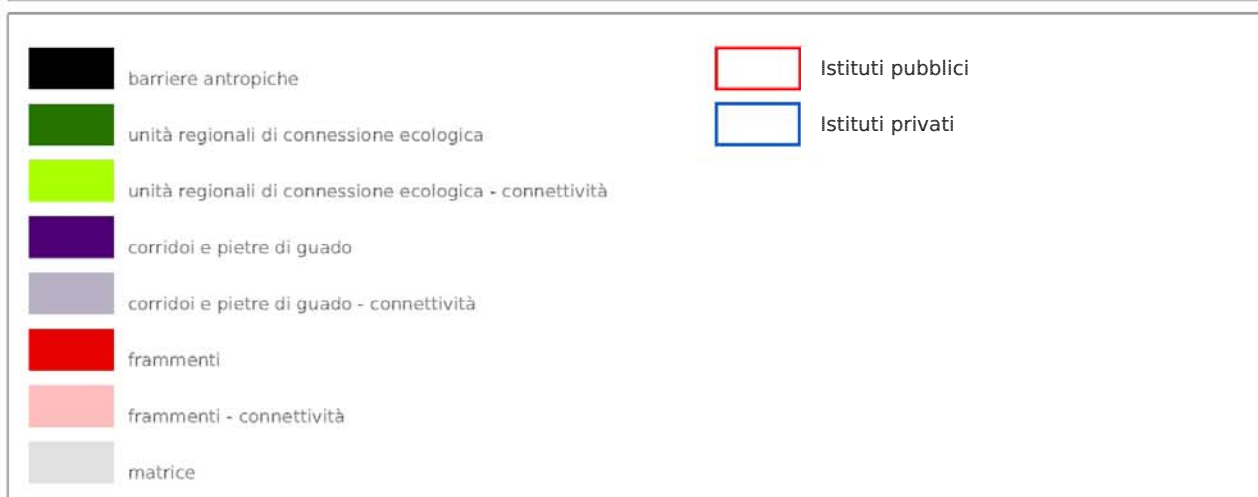
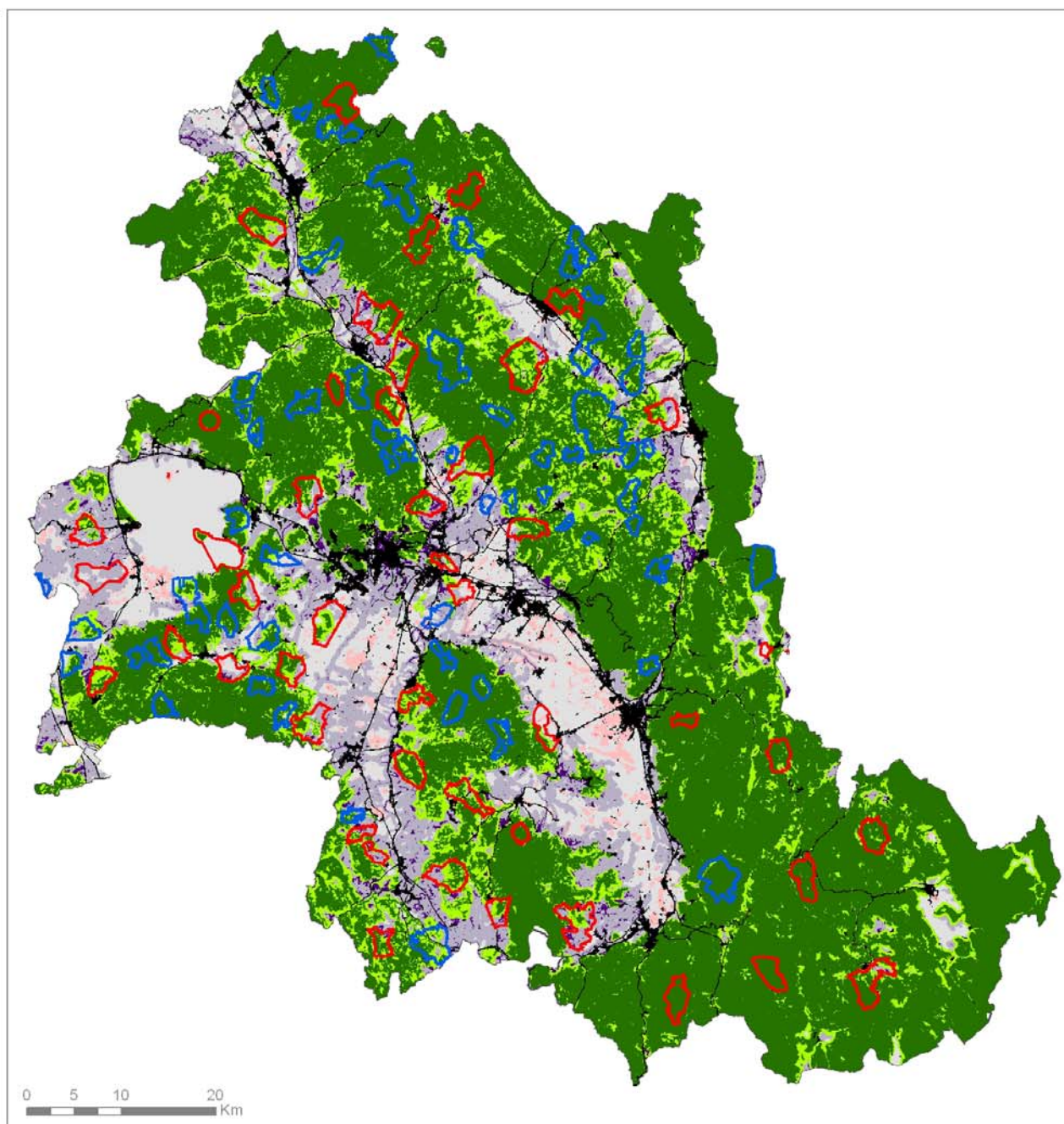


Fig. 15 - Rete Ecologica Regionale (RERU).

## **4.2 Beni materiali, Salute umana ed aspetti socio-culturali**

### **4.2.1 Danni all'agricoltura**

La quantità delle produzioni agricole danneggiate è correlata in gran parte alla consistenza delle popolazioni di cinghiale rappresentando questa specie il principale agente dei danni denunciati ed accertati, rilevanza determinata anche dalle disposizioni normative di riferimento per l'indennizzo dei danni in quanto fino all'entrata in vigore della LR 17/09 nel territorio a caccia programmata erano ammissibili al risarcimento solo i danni provocati dal cinghiale.

Il valore economico dei danni accertati annualmente è influenzato anche da altre due variabili: quantità delle produzioni danneggiate e prezzi dei prodotti agricoli. I prezzi (che subiscono variazioni legate alle dinamiche dei mercati mondiali), gli interventi di politica agraria comunitaria e, in misura minore, l'evoluzione socio-economica delle strutture produttive determinano, nel tempo, cambiamenti negli ordinamenti colturali dei sistemi agricoli presenti nel territorio provinciale. Di tale evoluzione occorre tenere conto quando si interpreta l'andamento del danno economico annualmente accertato (Fig. 16).

Dal 2002 sono state affidati gli accertamenti e le stime dei danni a liberi professionisti (agronomi e periti agrari) ed il crollo del valore economico del danno accertato in questo anno è in gran parte imputabile ad una più appropriata, oltre che omogenea, metodologia di stima.

Se viene considerata la serie temporale completa dal 1988 al 2009 l'andamento dei danni negli anni evidenzia come dopo il picco del 2001 (valore massimo in tutta la serie) negli ultimi anni il valore in termini assoluti si è ridotto mantenendosi al di sotto dei valori tra il 1998 ed il 2001 e questo ha consentito di liquidare i contributi a titolo di indennizzo agli agricoltori per il 100% di quanto loro spettante (tranne che nel 2007 e 2008 in cui il liquidato ha raggiunto circa il 70%).

Occorre inoltre precisare che singoli eventi dannosi possono contribuire in modo molto diverso al valore complessivo del danno accertato annualmente in quanto le colture non hanno lo stesso valore unitario (ad es. foraggiere, frumento, lenticchie ed ortive hanno un valore ad ettaro molto diverso tra di loro) e negli anni varia l'estensione e la distribuzione delle singole colture nel territorio.

Nel corso del 2009 è stata modificata la normativa relativa all'attuazione del fondo regionale per la prevenzione e l'indennizzo dei danni. Le principali variazioni della nuova legge possono essere così riassunte:

- sono considerati ammissibili, a prescindere dall'entità, tutti i danni prodotti da qualsiasi agente provocati alle produzioni agricole sul territorio provinciale; come nella precedente normativa non sono indennizzabili i danni verificatisi nei fondi chiusi;
- i danni che si verificano nei centri privati di riproduzione di fauna selvatica, nelle aziende faunistico-venatorie e agrituristiche-venatorie sono a carico dei concessionari delle autorizzazioni;
- la gestione delle istanze viene affidata agli ATC tranne che per le domande che si riferiscono ad eventi dannosi in parchi regionali, oasi e terreni demaniali per i quali è competente la Provincia;

- i danni devono essere stimati facendo riferimento non più al bollettino della Camera di Commercio (CCIA) di Perugia ma a quello di Bologna;
- viene dato nuovo impulso alla prevenzione dei danni collegandolo ai piani ed alle azioni di contenimento delle specie che li provocano, sia coinvolgendo direttamente gli agricoltori nella prevenzione degli stessi; è infatti prevista una riduzione del contributo a titolo di indennizzo per la mancata richiesta di mezzi di prevenzione o, nel caso di possesso degli stessi, del mancato o non corretto utilizzo;
- i danni accertati dal tecnico devono essere georeferenziati a livello di appezzamento danneggiato (particella o particelle a medesima destinazione colturale) oltre che indicare l'agente/i del danno.

Negli ultimi anni, è stato sempre maggiore il prelievo effettuato (Fig. 17), abbattimenti cumulativi di stagione venatoria ed interventi di controllo) con una flessione marcata solo nella stagione venatoria 2009/10.

I danni inoltre sono stati indicizzati (in base 100=anno 2000) rendendo perciò neutro l'andamento dei prezzi negli anni considerati rispetto al totale del danno accertato: in tal modo si evidenzia l'effettiva diminuzione dei danni, con una tendenza al decremento più marcata rispetto all'analisi dei dati bruti (Fig. 18).

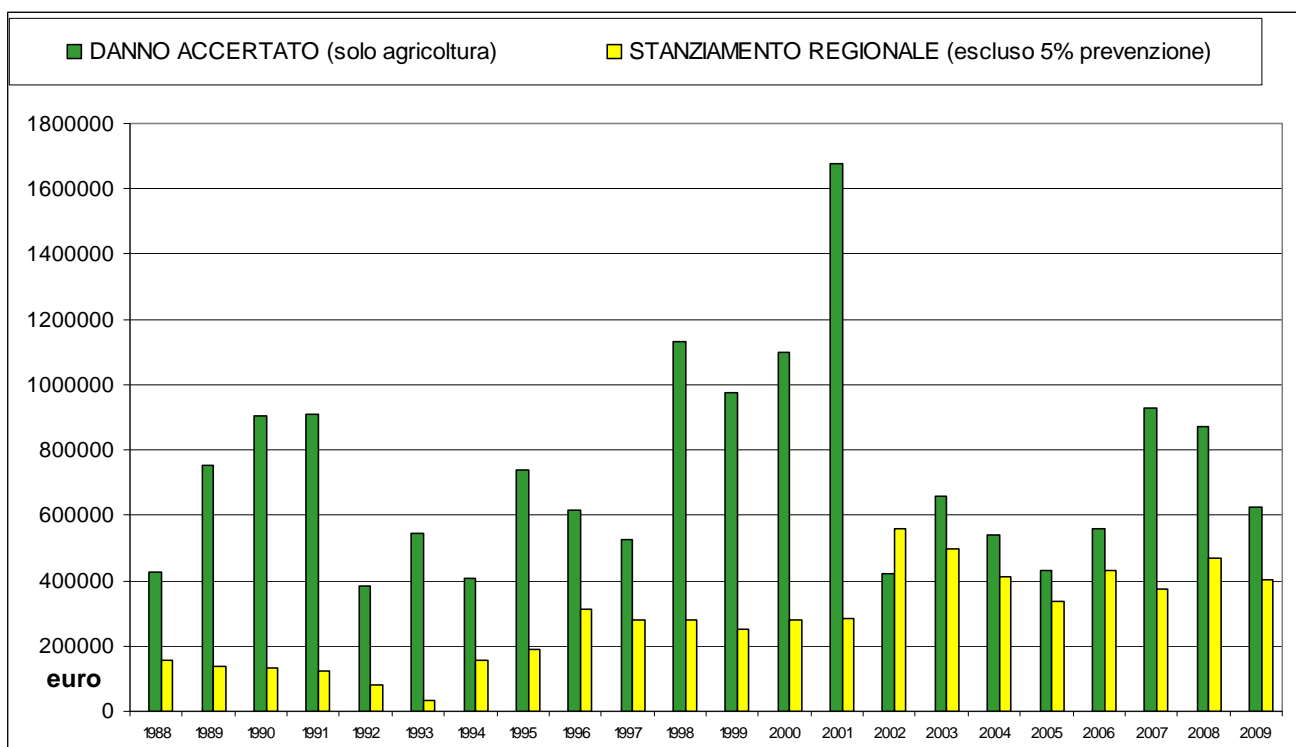


Fig. 16 - Andamento dei danni da fauna selvatica al patrimonio agricolo.

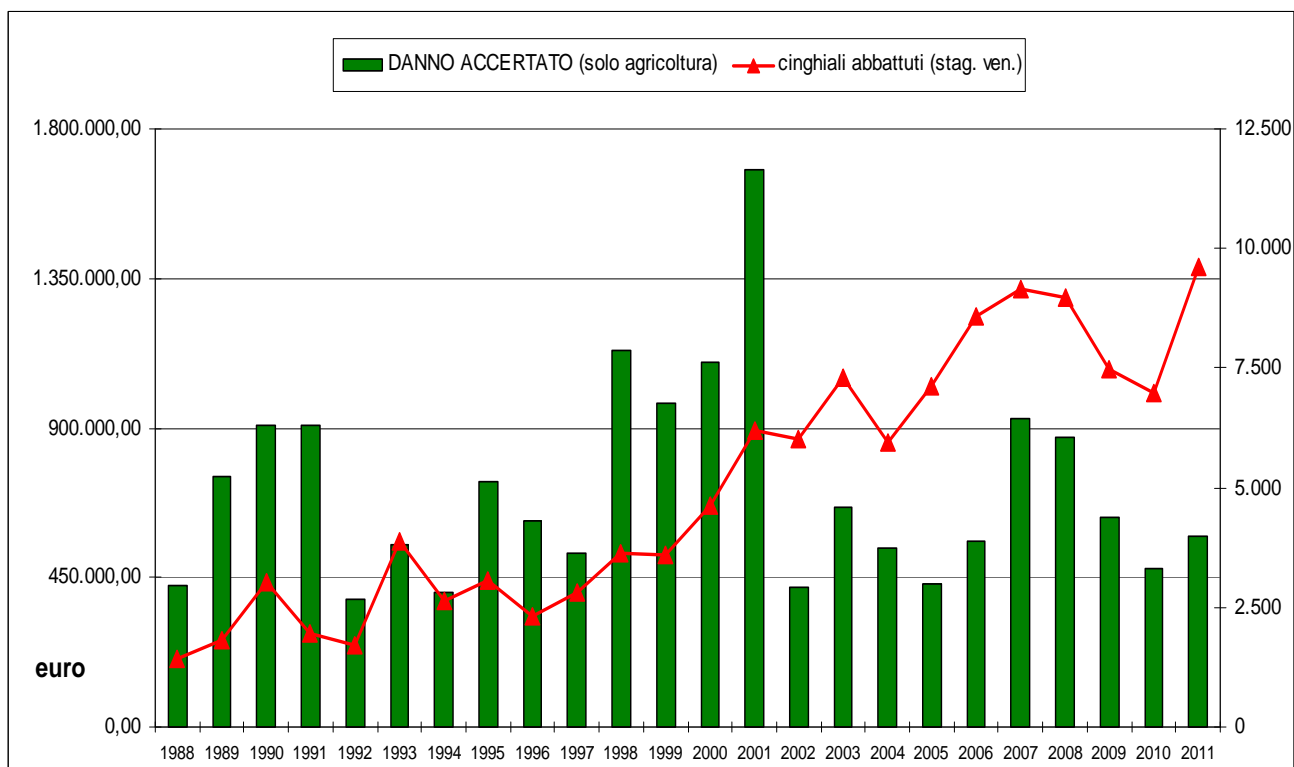


Fig. 17 - Confronto tra l'andamento dei danni da fauna selvatica al patrimonio agricolo e quello dei prelievi di cinghiale.

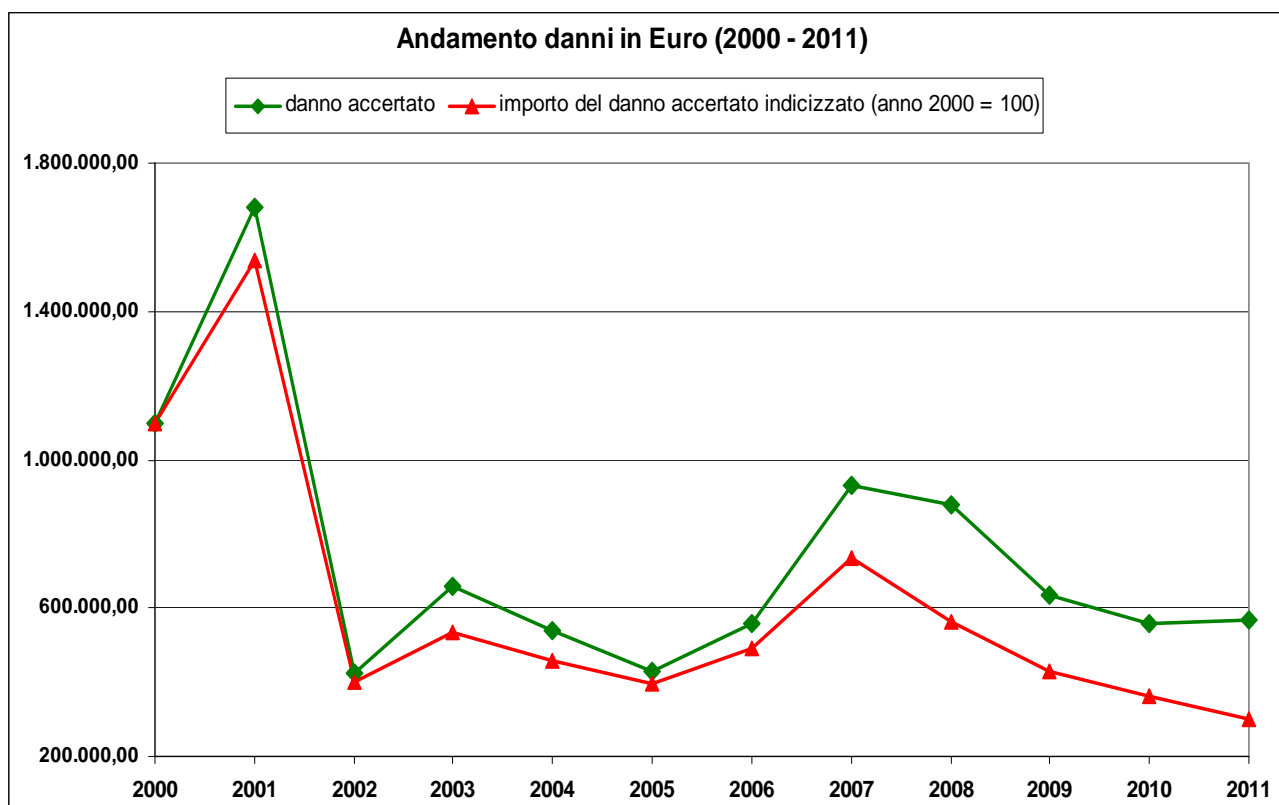


Fig. 18 - Confronto fra l'andamento dei danni accertati e quelli indicizzati.

#### **4.2.2 Distribuzione geografica dei danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole**

Sono stati presi in considerazione tutti i danni accertati relativi al quadriennio 2008-2011, ad esclusione di quelli il cui indennizzo non compete né alla Provincia né agli ATC (danni verificatisi nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini, negli istituti privati, nei fondi chiusi).

Si noti che nel corso del periodo esaminato vi è stato un mutamento nella normativa di settore, con abrogazione della LR 23/1996 sostituita dalla LR 17/2009. Mentre la vecchia legge considerava indennizzabili nel territorio a caccia programmata i soli danni causati dalla specie Cinghiale, la normativa vigente estende la possibilità di indennizzo a tutte le specie di fauna selvatica o inselvatichita. Questa circostanza ha sicuramente comportato una sottostima dei danni effettivamente verificatisi nel biennio 2008-2009, in quanto i danneggiamenti causati nel territorio a caccia programmata da specie diverse dal Cinghiale non sono stati all'epoca denunciati o non si è proceduto alla stima degli stessi.

Il valore economico dei danni è stato riportato all'anno 2000, mediante l'utilizzo di opportuni coefficienti di conversione basati sulle variazioni dei prezzi dei principali prodotti agricoli. I danni così indicizzati relativi a ciascun anno solare sono stati successivamente accorpati per foglio catastale. Dei quattro valori (uno per anno) disponibili per ciascun foglio è stata poi calcolata la media; questa è stata rapportata alla superficie del foglio, ottenendo un valore di "intensità media dei danni" espresso in euro per ettaro. L'intensità media dei danni è risultata variare nell'intervallo compreso fra 0,00 e 129,12 euro/ha (valore riscontrato nel foglio 100 del Comune di Castiglione del Lago); il valore medio (calcolato per l'intero territorio provinciale, escludendo i fogli inclusi nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini) è pari a 0,69 euro/ha.

La distribuzione geografica dell'intensità dei danni è rappresentata in Fig. 19. Le classi utilizzate nella rappresentazione sono cinque, in scala logaritmica: danno assente; danno presente, ma entro la media; danno superiore alla media, ma entro 10 volte il suo valore; danno superiore a 10 volte la media, ma entro 100 volte il suo valore; danno superiore a 100 volte la media.

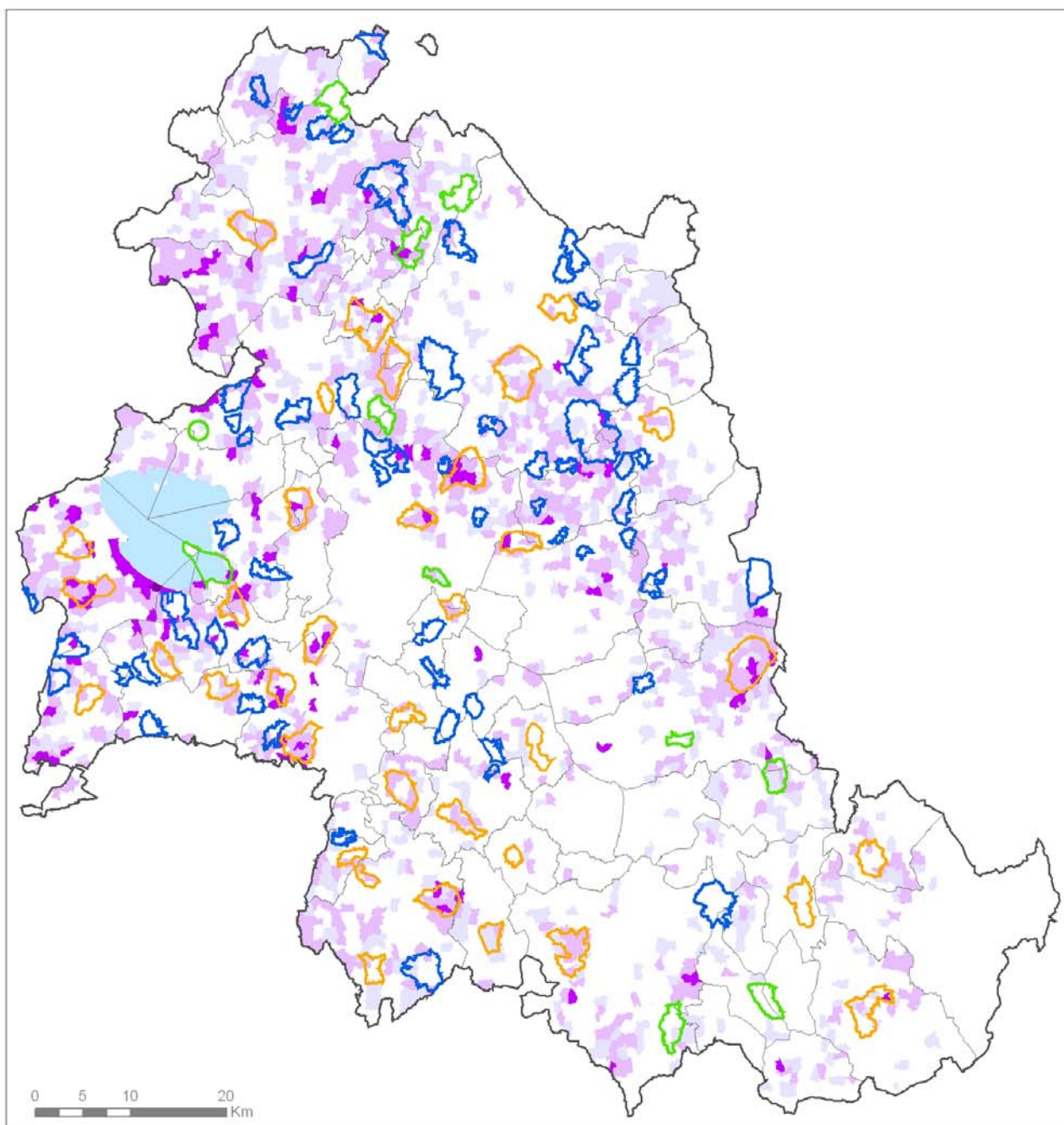
È stata prodotta anche una seconda rappresentazione (più sintetica) della distribuzione geografica dei danni (Fig. 20), non più basata sui singoli fogli catastali, ma sulle particelle UTM di lato 10 km ("celle"). La rappresentazione è stata ottenuta attribuendo ciascun foglio catastale (ed il relativo ammontare dei danni) alla cella in cui ricade; nel caso di fogli catastali ubicati a cavallo fra più celle, l'ammontare dei danni è stato suddiviso fra le varie celle in maniera proporzionale alla superficie di foglio ricadente in ciascuna cella. L'intensità media dei danni nelle 80 celle del territorio provinciale è risultata pari a 0,66 euro/ha. Le classi di intensità dei danni sono state definite nel modo seguente:

Intensità del danno nella cella (DANNOcella) confrontata con la media delle 80 celle (DANNOmedio)	Valori limite dell'intervallo (euro/ha)	CLASSE DI DANNO
danno assente	0,00	danno assente
$0,5 \cdot \text{DANNOmedio} \geq \text{DANNOcella} > 0$	0,01 – 0,33	bassa
$\text{DANNOmedio} \geq \text{DANNOcella} > 0,5 \cdot \text{DANNOmedio}$	0,34 – 0,66	medio-bassa
$1,5 \cdot \text{DANNOmedio} \geq \text{DANNOcella} > \text{DANNOmedio}$	0,67 – 0,99	medio-alta
$2 \cdot \text{DANNOmedio} \geq \text{DANNOcella} > 1,5 \cdot \text{DANNOmedio}$	1,00 – 1,32	alta
$\text{DANNOcella} > 2 \cdot \text{DANNOmedio}$	> 1,32	altissima

**Tab. 20** - Criteri per la rappresentazione della distribuzione geografica dei danni su celle decachilometriche UTM (Fig. 20)

La Fig. 19 evidenzia come danni particolarmente intensi siano stati registrati nel comprensorio del Trasimeno, in parte dei territori comunali di Città di Castello, Pietralunga, Marsciano, Perugia e nella zona di Colfiorito.





DANNO MEDIO per Ha di foglio catastale



Fig. 19 - Danni alle produzioni agricole indicizzati per foglio catastale.

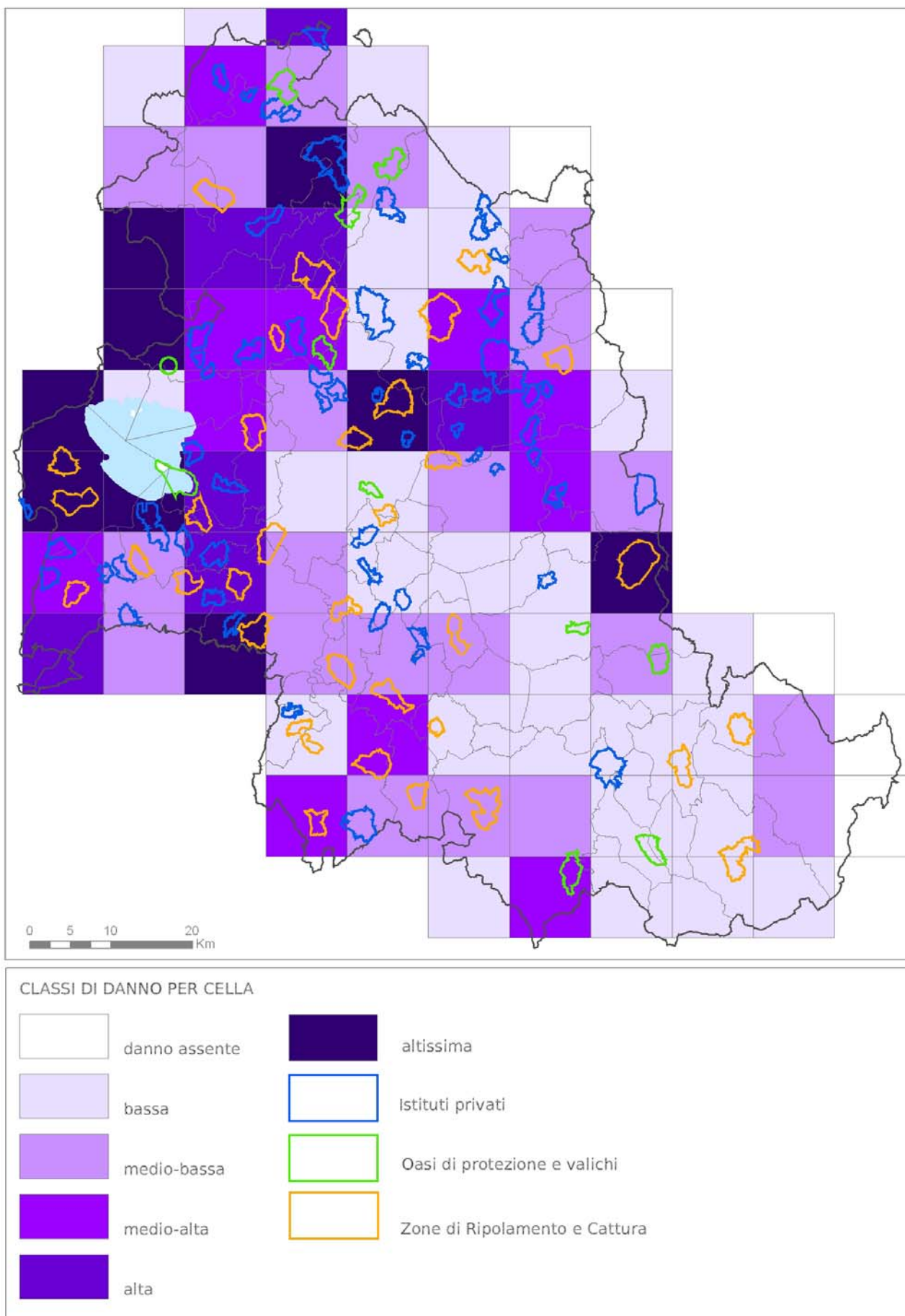


Fig. 20 - Danni alle produzioni agricole indicizzati per cella decachilometrica.

#### 4.2.3 Analisi statistica di danni e popolazione di cinghiale

Analizzando i dati di andamento dei danni accertati e di prelievo nella stagione venatoria con il Test di *Spearman* (Tab. 21) si evidenzia che complessivamente la popolazione di cinghiale è in crescita nell'intero periodo di 23 anni (1988-2009).

Nello stesso periodo, il danno accertato non risulta nè in crescita nè correlato ai capi abbattuti o all'indice di abbondanza (capi/braccata), a tale proposito è opportuno ricordare che nel 2001 è stata attuata una modifica alla normativa di riferimento e alle modalità di accertamento.

Per meglio comprendere gli andamenti la serie storica è stata quindi suddivisa in due sottoperiodi analizzati separatamente.

Fino al 2001, con alta significatività statistica, l'andamento dei danni è positivo, risultando significativamente correlato alle dimensioni della popolazione di cinghiale (sia come capi abbattuti che come indice). Questo non toglie che ci siano verosimilmente anche altri fattori (es. estensione e tipologie colturali, andamento prezzi) che possano influenzarlo.

Dal 2002 non risulta esserci alcun andamento significativo dei danni che comunque risultano altamente correlati con i capi abbattuti, ma non con l'indice di abbondanza (che sfiora il livello di significatività).

In conclusione:

- la popolazione di cinghiale cresce negli anni (il prelievo fatto non riesce a contenerla);
- l'andamento dei danni varia con l'andamento della popolazione di cinghiali;
- il numero dei capi prelevati durante la stagione venatoria è correlato in modo altamente significativo con il numero degli individui abbattuti in interventi di controllo ( $r_s = 0,843$ ;  $P = 0,000$ ;  $n = 18$ );
- poiché il controllo avviene per la maggior parte prima della stagione venatoria questo risultato suggerisce che anche gli interventi di controllo rispecchiano le dimensioni della popolazione di cinghiali e comunque non sono in grado di ridurre significativamente la consistenza.

intero periodo 1988-2010 (23 anni)					
	versus	$r_s$	P	n	significatività
anni	abbattuti caccia	0,912	0,000	23	++
anni	capi/braccata	0,782	0,000	20	++
anni	danno accertato	0,136	0,546	22	0
abbattuti caccia	danno accertato	0,258	0,246	22	0
capi/braccata	danno accertato	0,209	0,391	19	0

Tab. 21a - Test di *Spearman*, confronto tra danno accertato e cinghiali prelevati.

primo periodo 1988-2001 (14 anni)					
	versus	r <sub>s</sub>	P	n	significatività
danno accertato	anni	0,547	0,043	14	+
danno accertato	abbattuti caccia	0,666	0,009	14	+ +
danno accertato	capi/braccata	0,618	0,043	11	+

Tab. 21b - Test di *Spearman*, confronto tra danno accertato e cinghiali prelevati.

secondo periodo 2002-2009 (9 anni)					
	versus	r <sub>s</sub>	P	n	significatività
danno accertato	anni	0,595	0,120	8	0
danno accertato	abbattuti caccia	0,833	0,001	8	+ +
danno accertato	capi/braccata	0,690	0,058	8	0

Tab. 21c - Test di *Spearman*, confronto tra danno accertato e cinghiali prelevati.

livello di significatività
+ + altamente significativo
+ significativo
0 non significativo

#### 4.2. Cinghiale - interventi di controllo

Gli interventi di controllo (al di fuori cioè della normale stagione venatoria) si suddividono in: interventi d'urgenza (in territorio protetto ed a caccia programmata in qualsiasi periodo dell'anno), interventi programmati (nelle ZRC e nelle Oasi), interventi nelle Aziende (sia AFV che AATV). Dal 2010 i primi due tipi di intervento sono stati accorpate e la loro autorizzazione è passata direttamente agli ATC (Tab. 22).

In alcuni anni, con l'intento di aumentare e anticipare il prelievo delle popolazioni di cinghiale, la Provincia ha anche autorizzato nel mese di settembre delle giornate in cui esercitare la caccia in forma collettiva (cosiddetta "pre-apertura").

In totale dal 1999 al 2002 è andato sempre crescendo il numero dei cinghiali abbattuti in interventi di controllo (comprese le giornate di pre-apertura) fino a raggiungere nel 2002 il 28% dell'intero contingente annuale prelevato, nel 2003 è cominciato a diminuire mantenendo la stessa tendenza fino al 2006 (con un minimo del 10% rispetto al totale del prelievo, Tab. 23, Figg. 21 e 22). Dal 2007 tornano ad aumentare i capi prelevati in attività di controllo (fino al 26% nel 2008 e 2009) mentre diminuiscono quelli abbattuti durante la stagione venatoria.

Nel 2010 diminuiscono sia i capi prelevati in attività di controllo che durante la stagione venatoria, nel 2011 infine il massiccio prelievo in periodo di caccia riporta i capi abbattuti oltre gli 11.000, sfiorando il valore massimo della serie (anno 2008).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Interventi d'urgenza</b>	124	169	87	84	124	166	309	702	536	1.295
<b>Interventi programmati</b>	617	637	401	581	353	523	1.029	455		
<b>Interventi nelle aziende</b>	691	588	564	419	530	735	1.045	553	595	856
<b>TOTALE prelievi autorizzati</b>	<b>1.432</b>	<b>1.394</b>	<b>1.052</b>	<b>1.084</b>	<b>1.007</b>	<b>1.427</b>	<b>2.383</b>	<b>1.710</b>	<b>1.131</b>	<b>2.151</b>

<b>Pre-apertura settembre</b>	910	456	non eff.	non eff.	non eff.	non eff.	913	963	non eff.	non eff.
<b>TOTALE prelievo extra stag. ven.</b>	<b>2.342</b>	<b>1.850</b>	<b>1.052</b>	<b>1.084</b>	<b>1.007</b>	<b>1.427</b>	<b>3.296</b>	<b>2.673</b>	<b>1.131</b>	<b>2.151</b>

Tab. 22 - Cinghiali abbattuti nel corso di interventi di controllo.

ANNO	CACCIA	CONTROLLO	TOTALE	% CONTROLLO SUL TOTALE
1993	3.884	684	4.568	15,0
1994	2.653	573	3.226	17,8
1995	3.062	101	3.163	3,2
1996	2.304	310	2.614	11,9
1997	2.830	319	3.149	10,1
1998	3.626	724	4.350	16,6
1999	3.591	569	4.160	13,7
2000	4.636	755	5.391	14,0
2001	6.191	1.818	8.009	22,7
2001	6.014	2.342	8.356	28,0
2003	7.298	1.850	9.148	20,2
2004	5.940	1.052	6.992	15,0
2005	7.105	1.084	8.189	13,2
2006	8.571	1.007	9.578	10,5
2007	9.158	1.427	10.585	13,5
2008	8.975	3.296	12.271	26,9
2009	7.463	2.673	10.136	26,4
2010	6.974	1.131	8.105	14,0
2011	9.516	2.151	11.667	18,4

Tab. 23 - Cinghiali abbattuti annualmente.

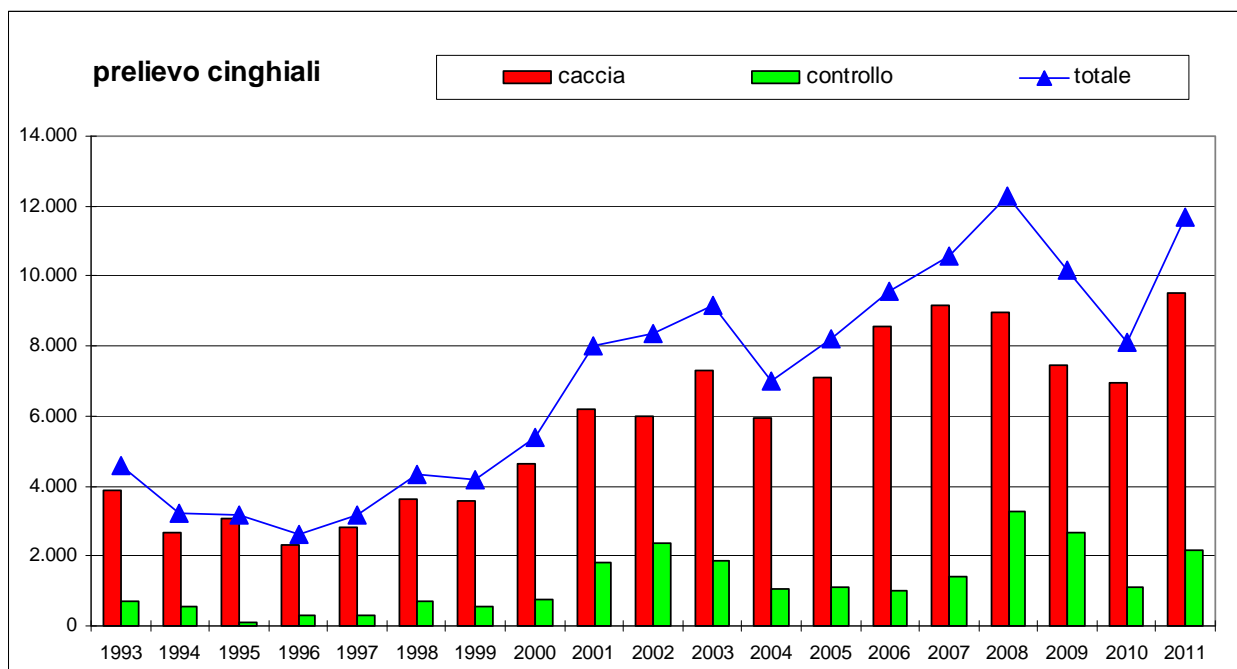


Fig. 21 - Cinghiali abbattuti annualmente.

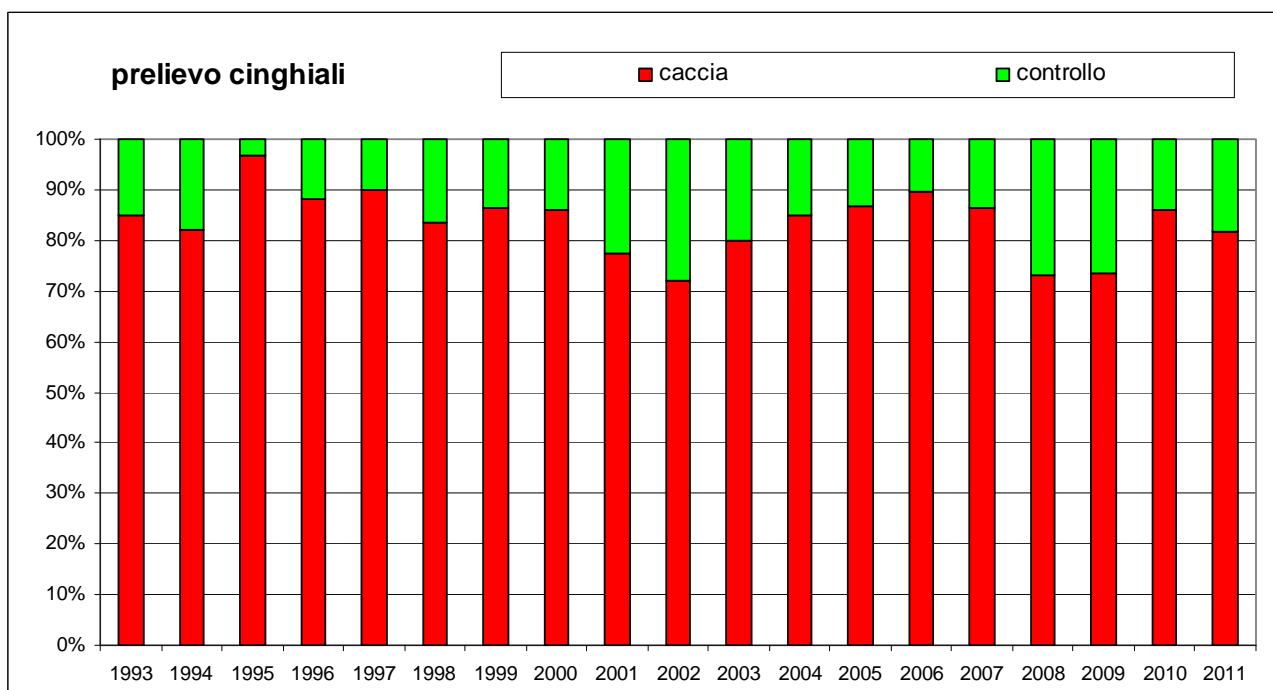


Fig. 22 - Cinghiali abbattuti annualmente, proporzioni delle diverse forme di prelievo.

#### 4.2.5 Danni alla zootecnia

Attualmente il lupo ha ricolonizzato gran parte del territorio regionale da cui era ormai assente da alcuni decenni. Questo processo ha portato ad un crescente conflitto con le attività zootecniche, soprattutto quelle legate al pascolo brado di ovini e bovini.

Gli attacchi al patrimonio zootecnico colpiscono una percentuale minima dei capi allevati in Umbria (lo 0,3% nel 2004, secondo i dati sugli allevamenti di fonte ASL), ma diventano problematici in situazioni particolari in cui singoli eventi con un gran numero di capi predati o serie ripetute di attacchi ad uno stesso allevatore provocano reali situazioni di "emergenza" e danno origine a forti contestazioni della gestione dei risarcimenti da parte del mondo agricolo.

Nella cartografia (Fig. 23, Tab. 24) sono riportate, cumulate, le localizzazioni degli eventi di danno dal 2003 al 2010: come si può notare sono prevalentemente distribuite lungo la dorsale appenninica, ma ormai interessano quasi tutto il territorio provinciale

L'importo del risarcimento erogato è variato negli anni, passando da circa il 30% del danno accertato fino al 2001, al 100% fino al 2006, per poi attestarsi intorno al 70% successivamente (Fig. 24, Tab. 25).

Complessivamente negli anni gli attacchi sono distribuiti concentrandosi fra aprile e novembre, quando sia gli ovini che i bovini vengono condotti al pascolo brado nei territori montani e altocollinari.

La normativa regionale è stata adeguata nel tempo sia ad alcune esigenze degli allevatori (ammissione del risarcimento per i capi feriti, per gli Ungulati selvatici in allevamento a scopo alimentare, per lo smaltimento delle carcasse; LR n. 25/2004) che a quelle di una gestione più efficace (risarcimento legato all'uso dei mezzi di prevenzione; LR n. 17/2009).

Negli anni dal 2004 al 2008 la Provincia di Perugia è stata *partner* del progetto internazionale LIFE-COEX che ha permesso all'amministrazione di attivare risorse utili per la prevenzione soprattutto in situazioni critiche.

Le azioni principali intraprese dalla Provincia di Perugia sono state: il monitoraggio dei danni alla zootecnia, la messa in opera di misure di prevenzione degli attacchi al bestiame, l'organizzazione e gestione (in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche) di corsi di formazione ECM (Educazione Continua in Medicina) per il personale incaricato dell'accertamento dei danni, azioni di sensibilizzazione sulla conservazione del lupo rivolte alla popolazione residente e a specifici gruppi d'interesse.

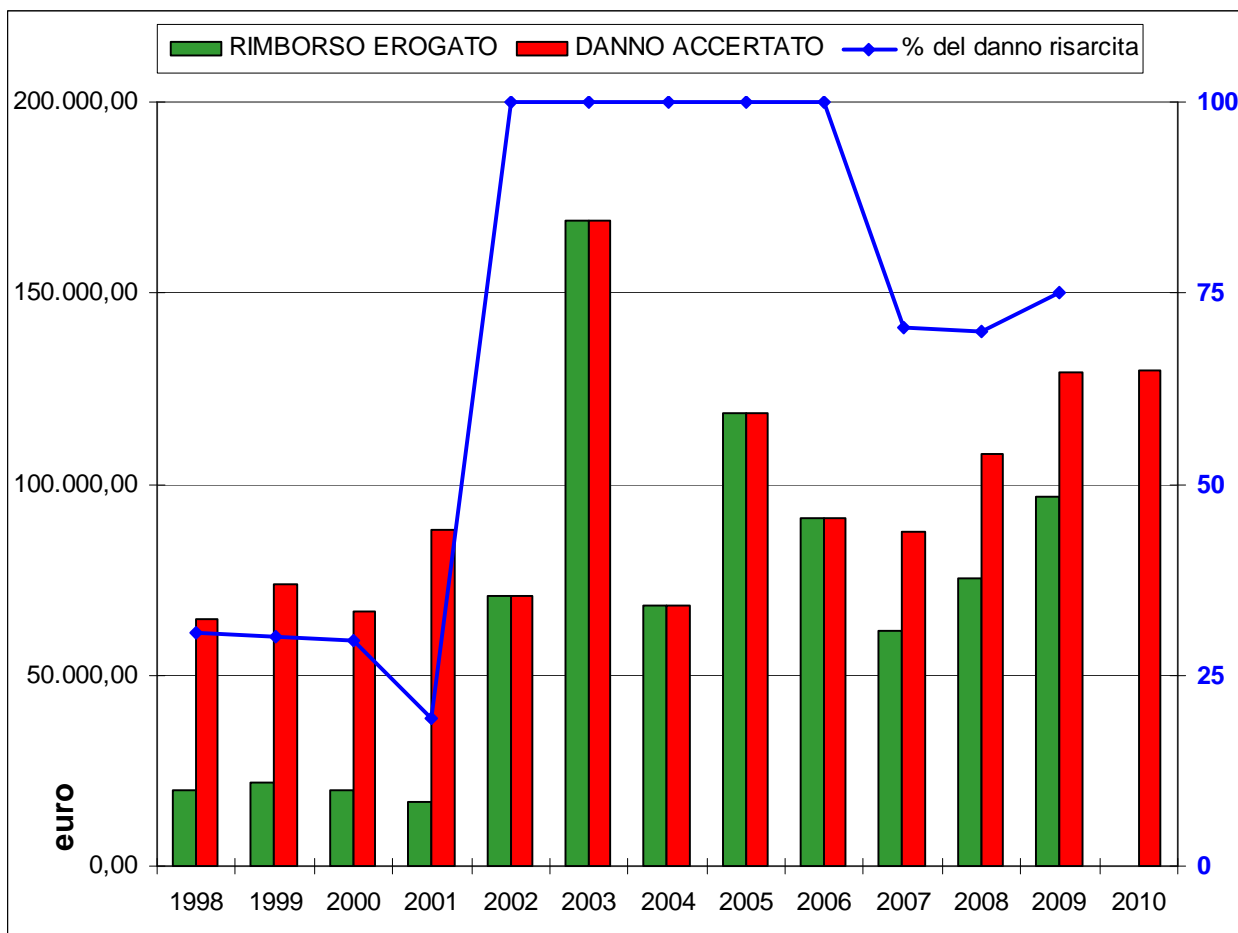


Fig. 23 - Andamento dei danni alla zootecnia.

anno	n° denunce	n° capi morti	n° capi feriti	n° capi dispersi	danno accertato	danno dispersi	totale danno
2003	107	500	1	-	169.085,36	-	169.085,36
2004	152	495	-	-	68.288,73	-	68.288,73
2005	149	569	-	-	118.683,06	-	118.683,06
2006	136	375	85	337	70.276,59	20.571,52	90.848,11
2007	108	399	83	116	77.002,99	10.486,84	87.489,83
2008	127	292	40	321	84.731,77	23.132,30	107.864,07
2009	143	506	161	286	104.526,95	24.726,34	129.253,29
2010	167	543	101	258	108.860,28	21.696,42	130.556,70
2011	121	287	22	136	111.849,09	-	-

Tab. 24a - Andamento dei danni alla zootecnia, i dati relativi all'anno 2011 non sono definitivi.



anno	note
2003	
2004	n° capi incompleto, ad ottobre inizia il progetto LIFE COEX, a dicembre modifica della LR 23/96
2005	per la prima volta: sono risarciti Cervidi e Bovidi in allevamento a scopo alimentare e non vengono liquidati i danni inferiori a 103,29 €
2006	per la prima volta: sono risarciti i dispersi (solo se contemporanei a capi morti) e definiti i criteri per l'istruttoria (schema delle categorie dei capi allevati)
2007	
2008	a settembre termina il progetto LIFE COEX
2009	cambia la normativa: nuova LR 17/09 (prevede il risarcimento secondo le attività di prevenzione), previsto risarcibile max il 75% del danno accertato
2010	previsto risarcibile max il 85% del danno accertato
2011	previsto risarcibile max il 100% del danno accertato

**Tab. 24b** - Andamento dei danni alla zootecnia. Note sulle procedure amministrative e sulla normativa di settore

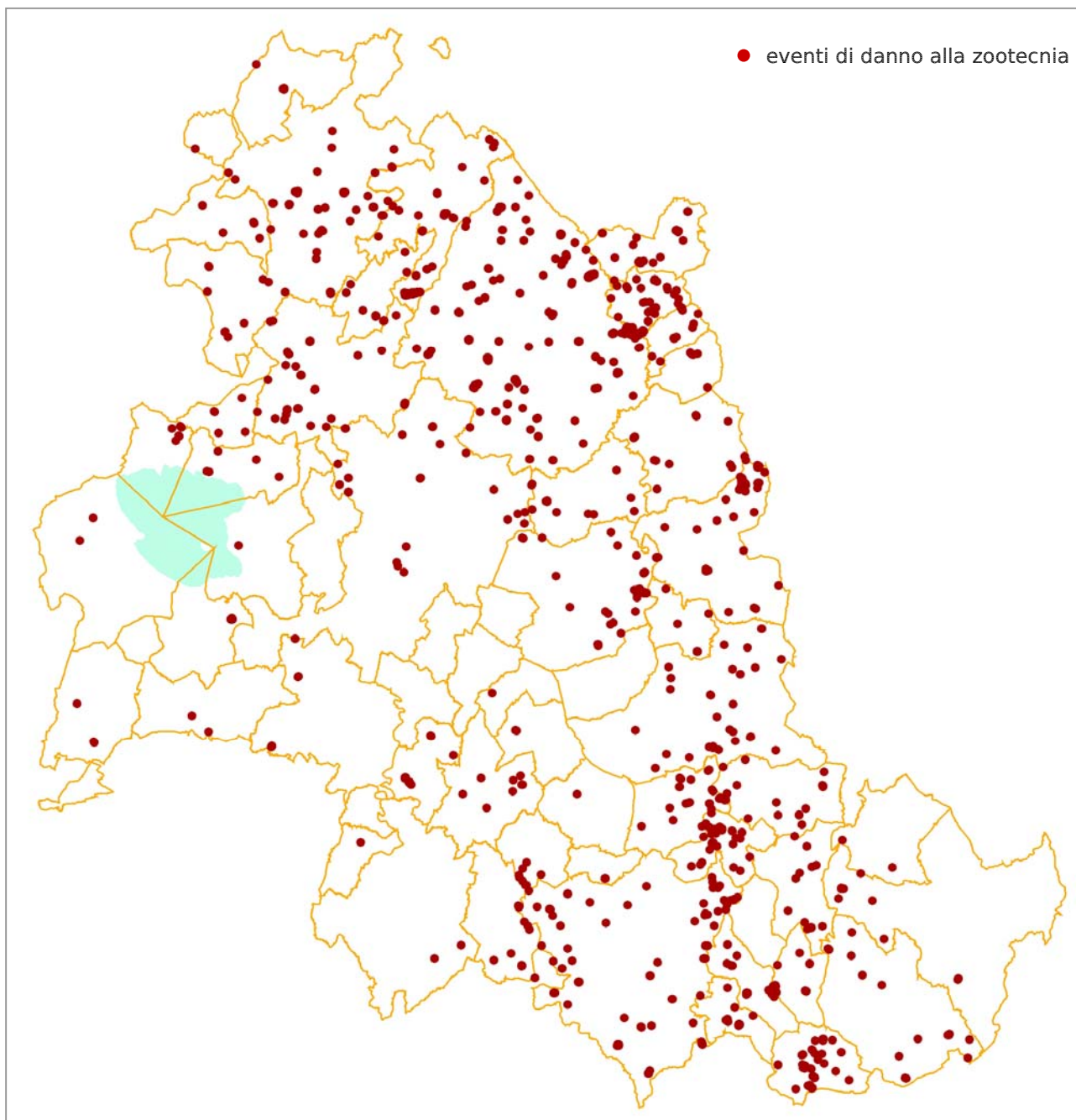


Fig. 24 - Localizzazione eventi di danno alla zootecnia.

ANNO	CAPI PREDATI (morti)	COMUNI INTERESSATI
1998	422	30
1999	364	28
2000	438	28
2001	461	19
2002	173	18
2003	500	27
2004	495	25
2005	569	32
2006	375	29
2007	399	25
2008	292	32
2009	506	30
2010	543	35

Tab. 25 - Numero di capi predati negli anni e comuni interessati dal fenomeno.

#### 4.2.6 Incidenti stradali, i casi di: cinghiale, capriolo e daino

In ambito regionale, la richiesta di risarcimento per i danni arrecati alle autovetture in transito sulla viabilità pubblica che si scontrano con fauna selvatica costituisce una grossa fonte di contenzioso.

Integrando i dati dell'Osservatorio Faunistico Regionale (OFR) con quelli dei verbali di intervento della Polizia Provinciale sul luogo degli incidenti o per lo smaltimento di carcasse di fauna lungo le strade negli anni 2011, 2012, 2013, si ottiene un campione di ben 2.705 rilievi in 28 anni (dal 28/12/86 al 23/10/13, Fig. 25), dato ragionevolmente sottostimato, poiché non tutti gli interessati sporgono denuncia ai fini del risarcimento e non tutte le segnalazioni di privati e/o dei vari organi di Polizia confluiscono poi all'OFR, anche se negli ultimi anni sono nettamente in aumento.

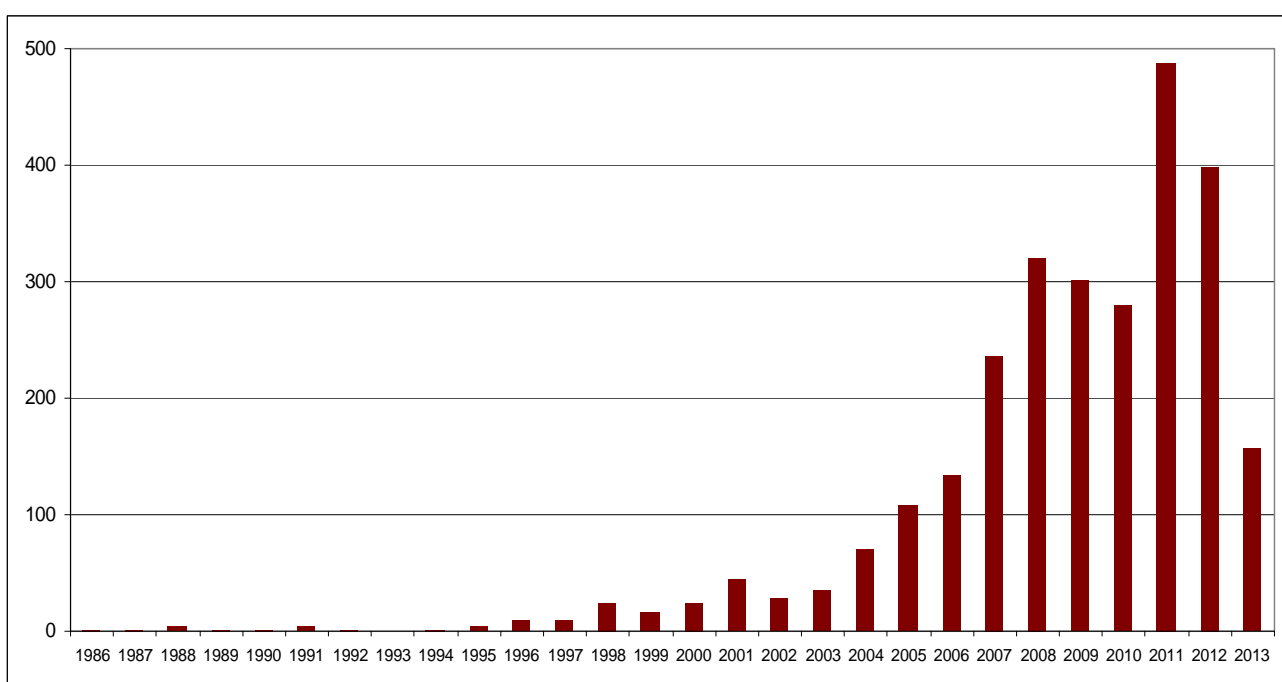


Fig. 25 - Andamento dati raccolti dall'OFR

La quasi totalità (2.693 casi su 2.705) degli eventi rilevati fa riferimento a collisioni con Mammiferi distribuite in tutto il territorio provinciale e concentrate soprattutto in alcuni tratti particolari (es. SR 599 Trasimeno inferiore, E45 fra Umbertide e Città di Castello, SR3 ai piedi del Monte Cucco, ...) come evidente in Fig. 26.

Le specie maggiormente interessate dalle collisioni risultano essere il cinghiale (55,8% dei casi) seguito dal capriolo (31,14%), dal daino (4,73%), quindi dall'istrice (3,99%) e poi da tutte le altre specie (volpe, tasso, nutria, lupo e lepre, Fig. 27).

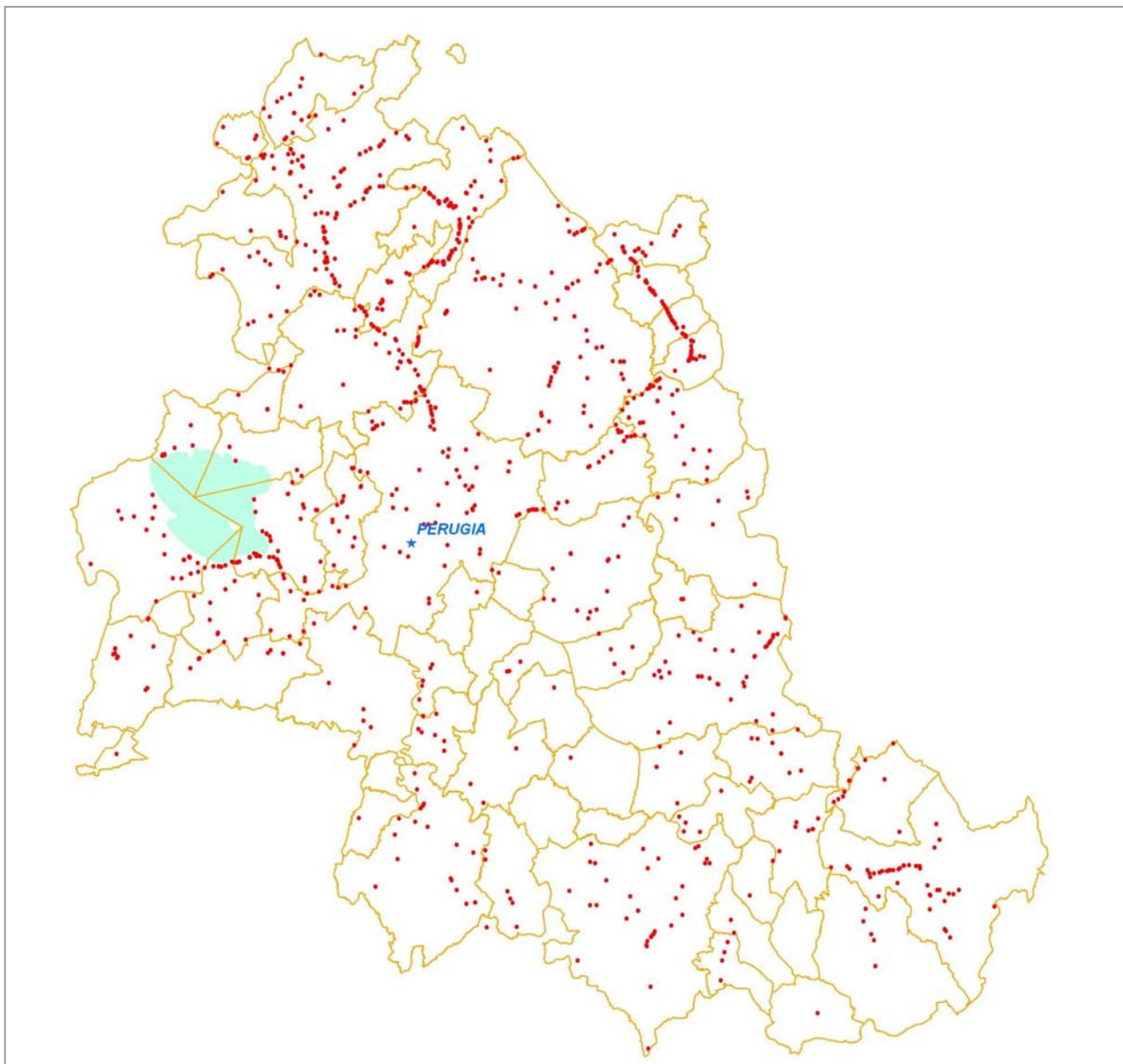


Fig. 26 - Distribuzione di 2.239 incidenti (anni 1986/2013)

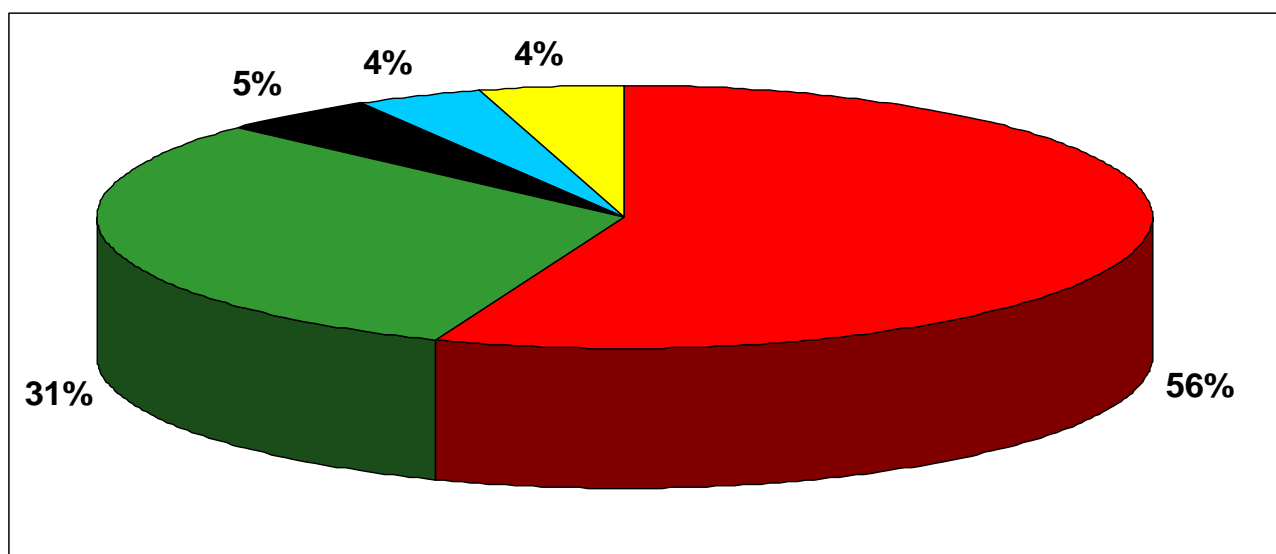
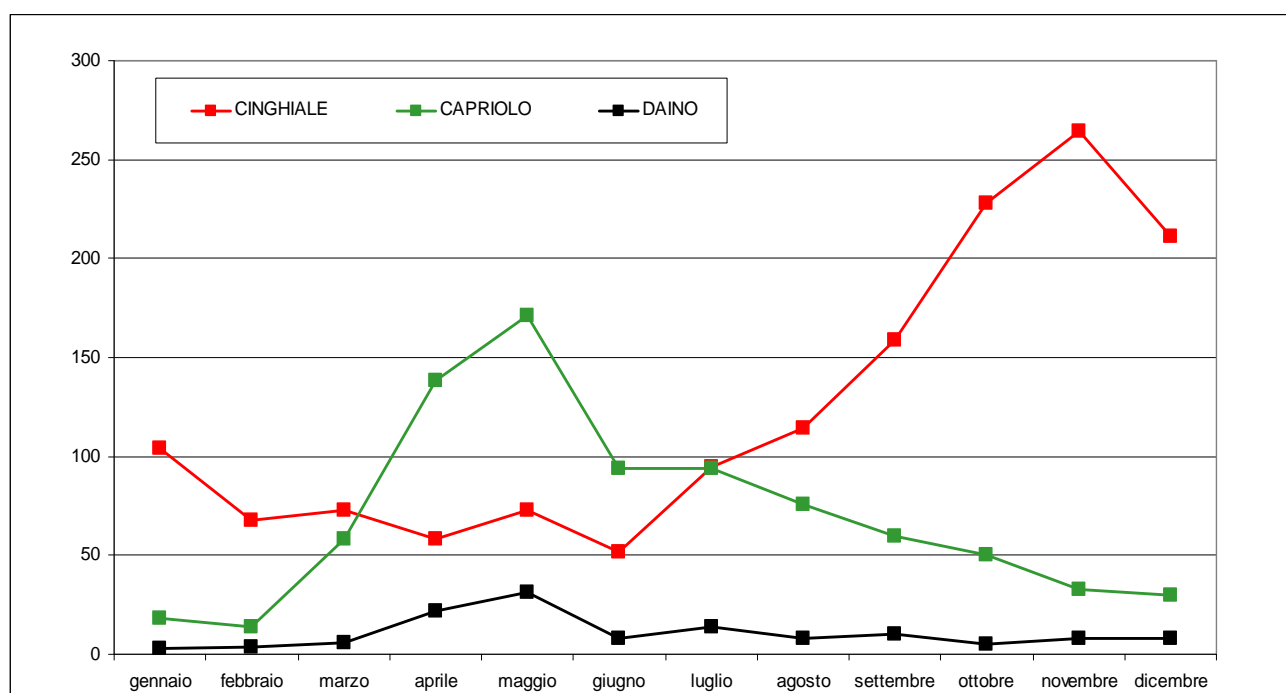


Fig. 27 - Distribuzione di 2.239 incidenti (anni 1986/2013)

Complessivamente quindi, gli Ungulati selvatici costituiscono il 91% della fauna investita con ben 2462 capi su 2705, le varie specie presentano picchi di “incidentalità” variabili secondo le diverse fasi sociali nel corso dell’anno (Fig. 28):

- il cinghiale presenta il maggior numero di collisioni durante la stagione venatoria, particolarmente nei tre mesi dedicati al prelievo in braccata, probabilmente a causa dei maggiori spostamenti di branchi o singoli individui (in numero, durata e percorso) per sottrarsi al disturbo recato dalla caccia oltre che per la ricerca del cibo (maggiore o minore disponibilità ed accessibilità nel bosco e/o nei coltivi);
- il capriolo e il daino presentano il picco maggiore di incidenti nel periodo fra aprile e maggio quando, al termine dell’inverno, per il primo finisce la fase “indifferente” della specie e i maschi si organizzano per cercare ed occupare un proprio territorio in vista del periodo riproduttivo e per il secondo si ha lo scioglimento dei branchi invernali e la formazione dei piccoli raggruppamenti estivi.



**Fig. 28** - Distribuzione mensile degli incidenti con Ungulati selvatici (anni 1986/2013)

Di seguito verranno riportate alcune analisi relative alla fenologia degli incidenti con le diverse specie di Ungulati selvatici, basate sui due diversi archivi già citati (incidenti raccolti dall’OFR, dal dicembre 1986 al novembre 2010 e verbali della Polizia Provinciale di constatazione di incidente e/o di smaltimento delle carcasse per gli anni 2011, 2012 e 2013).

## CINGHIALE

La maggior parte degli incidenti inoltre si verifica nelle ore serali e notturne per poi calare nella seconda metà della notte e quasi scomparire durante il giorno (Fig. 29), con un andamento simile in tutti i mesi, ma molto più accentuato da ottobre a dicembre.

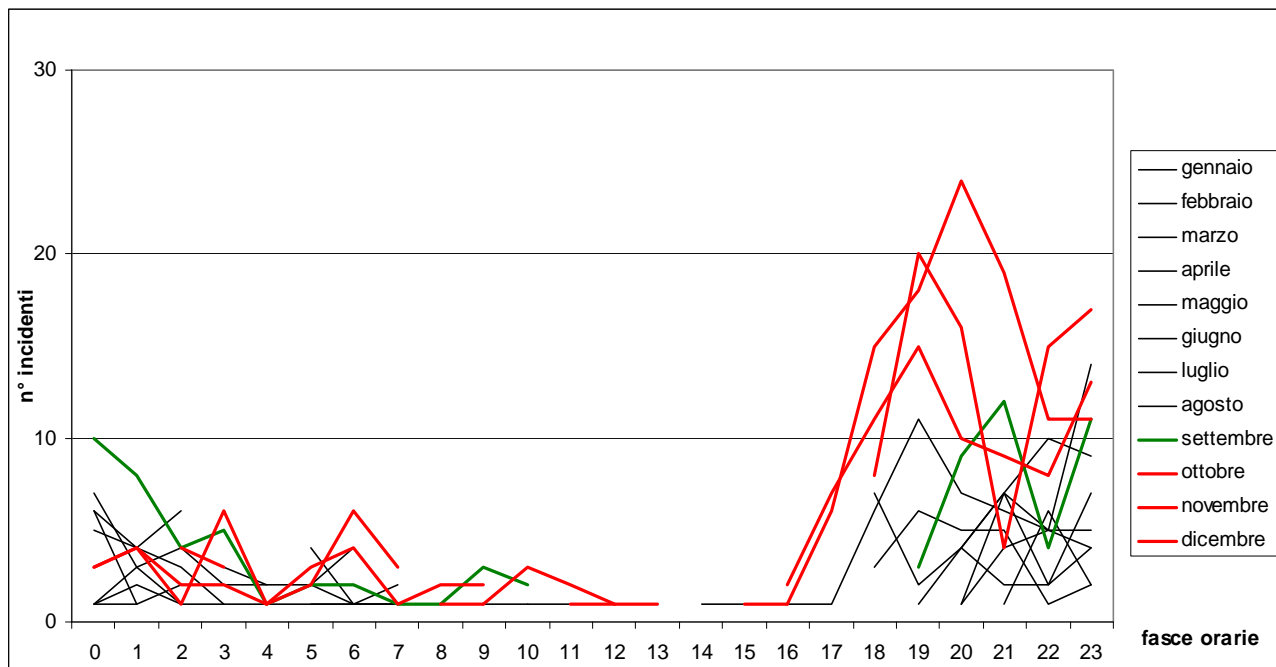


Fig. 29 - Distribuzione oraria degli incidenti con il cinghiale (anni 1986/2010)

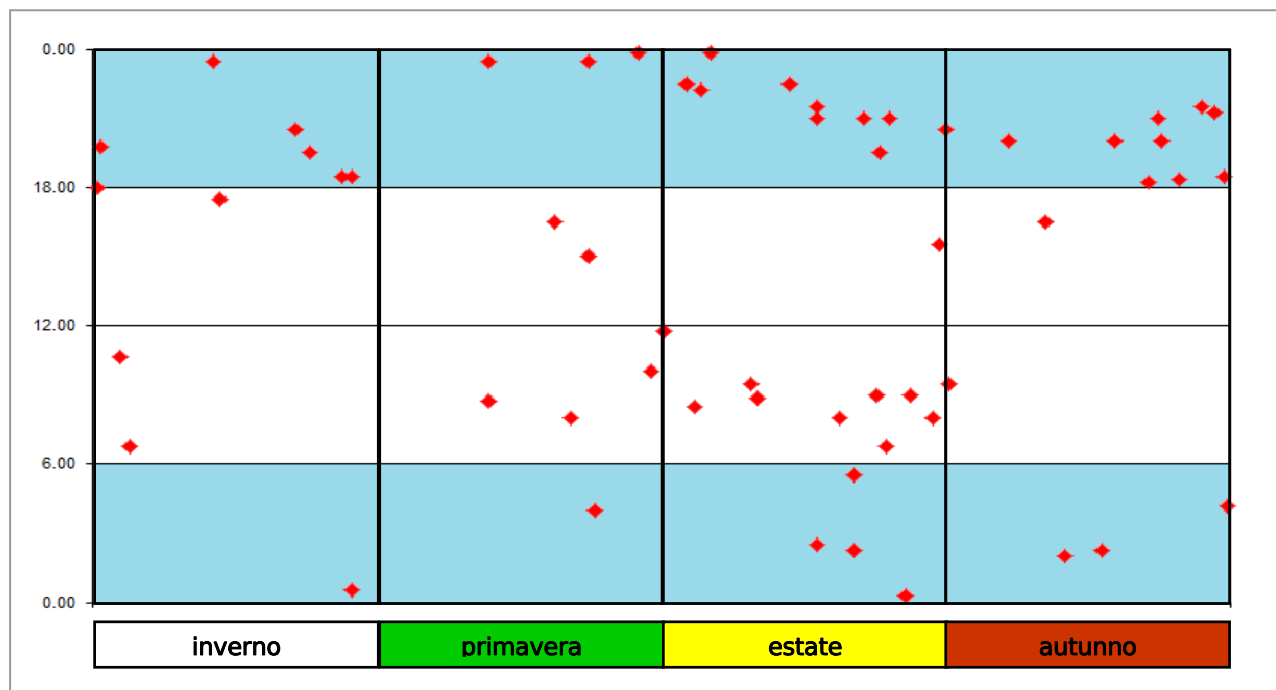


Fig. 30 - Distribuzione oraria degli incidenti con il cinghiale (anni 2011/2013)

Anche prendendo solo i dati degli ultimi 3 anni, (Fig. 30) si può notare come su 58 incidenti ben 37 siano avvenuti in ore crepuscolari, particolarmente nella prima metà della notte, in tutte le stagioni.

Il comportamento circadiano risulta d'altra parte ben evidente (Fig. 31) nei dati rilevati con l'uso di fototrappole collocate in 2 AFV ed attive nell'arco di un anno (dal 27 febbraio 2009 al 27 febbraio 2010).

Riguardo al cinghiale si sono avuti 237 contatti (si va da 1 solo individuo a gruppi di massimo 14) con una distribuzione temporale degli scatti nell'arco della giornata essenzialmente legata alle ore crepuscolari e notturne (86% degli scatti): soprattutto nella prima parte della notte (dalle 18.00 a mezzanotte), mentre è esiguo il numero degli individui che "girano" in pieno giorno (14% degli scatti).

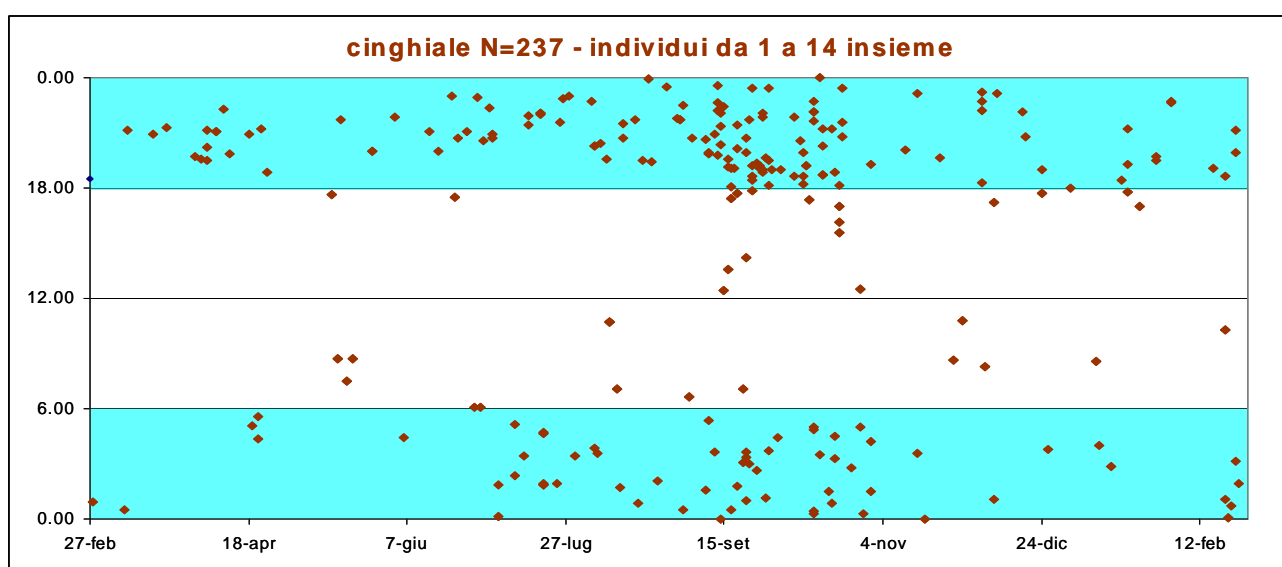


Fig. 31 - Ritmi circadiani del cinghiale rilevati con l'uso di fototrappole

## CAPRIOLO

Prendendo i dati degli ultimi 3 anni, (Fig. 32) si può notare come su 78 incidenti solo 31 siano avvenuti in ore crepuscolari: le ore più "colpite" risultano nella prima mattina e quindi nella prima metà della notte.

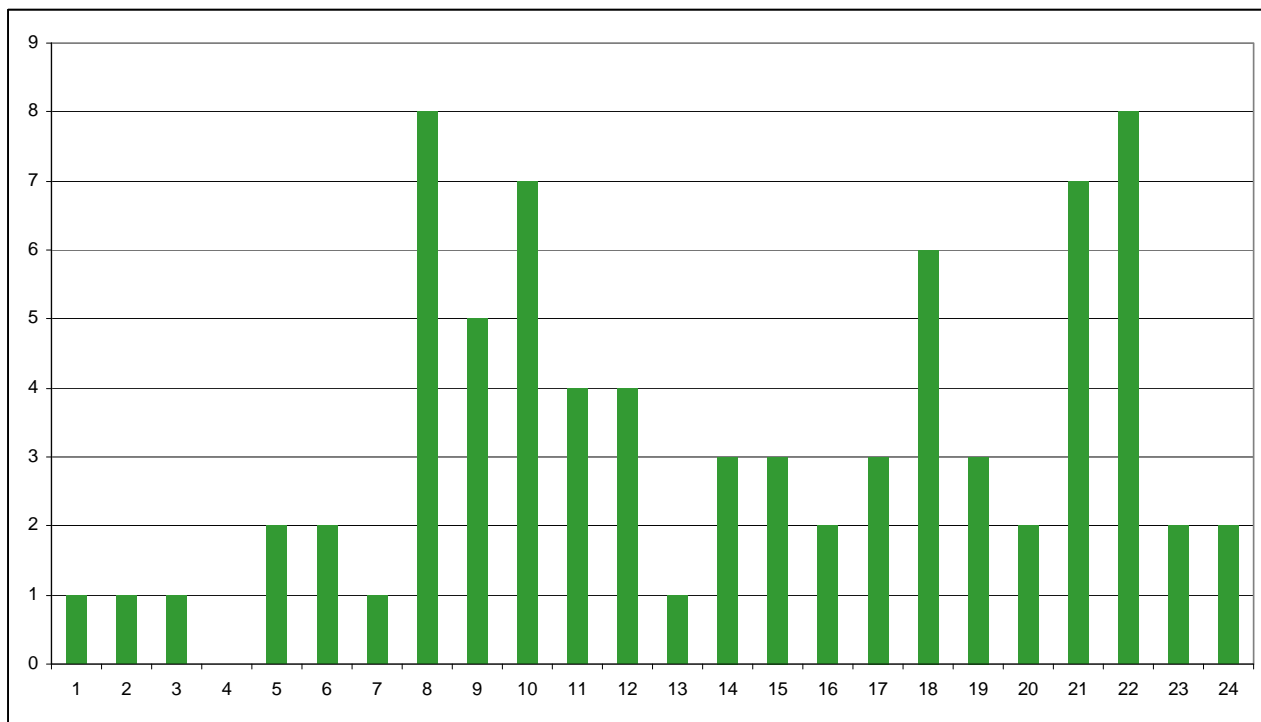


Fig. 32 - Distribuzione oraria degli incidenti con il capriolo (anni 2011/2013)

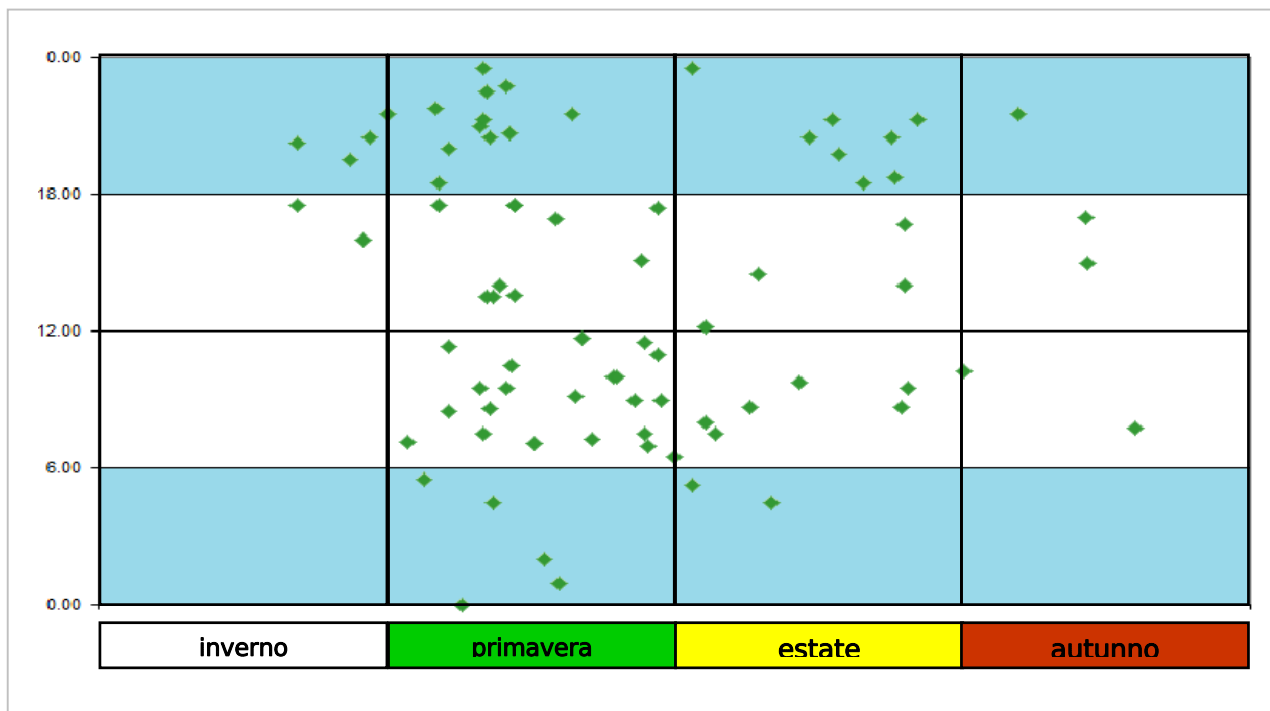


Fig. 33 - Distribuzione oraria degli incidenti con il capriolo (anni 2011/2013)



Anche in questo caso, i dati ben si sovrappongono con il comportamento circadiano evidenziato dalle fototrappole (Figg. 33 e 34) collocate in 2 AFV ed attive nell'arco di un anno (dal 27 febbraio 2009 al 27 febbraio 2010).

Riguardo al capriolo si sono avuti 122 contatti (si va da 1 a 2 individui per ogni foto) con una distribuzione temporale degli scatti maggiore nelle ore diurne (65%), in luglio ed agosto sono le ore centrali del giorno le meno utilizzate per gli spostamenti, mentre tornano ad esserlo al termine della stagione riproduttiva, durante il periodo autunno-invernale.

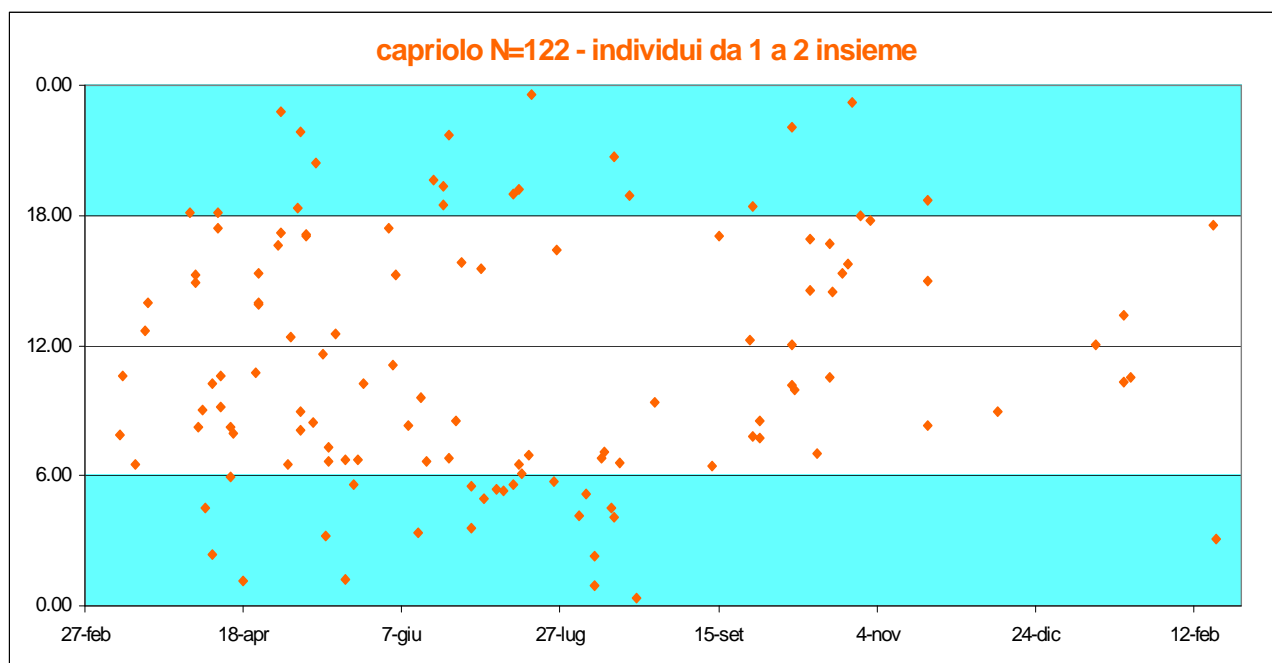


Fig. 34 - Ritmi circadiani del capriolo rilevati con l'uso di fototrappole

## DAINO

Nell'archivio dell'OFR risultano almeno 90 casi di collisioni datate e sicuramente attribuite al daino dal 6 maggio 1988 al 22 luglio 2010 con oltre il 50% dei dati concentrato dal 2007 in poi. Negli ultimi anni è comunque migliorato il sistema di raccolta dei dati dell'OFR che ha permesso di aumentare i casi totali documentati delle collisioni con la fauna selvatica.

L'analisi della distribuzione nei mesi e per fasce orarie permette di evidenziare che gli incidenti avvengono:

- per circa il 40% fra aprile e maggio, nel periodo di scioglimento dei branchi invernali e la formazione dei piccoli raggruppamenti estivi (Fig. 35);
- per la maggior parte (circa il 76%) intorno a 2 picchi: uno fra le 09.00 e le 10.00, l'altro fra le 22.00 e le 23.00 (Fig. 36).

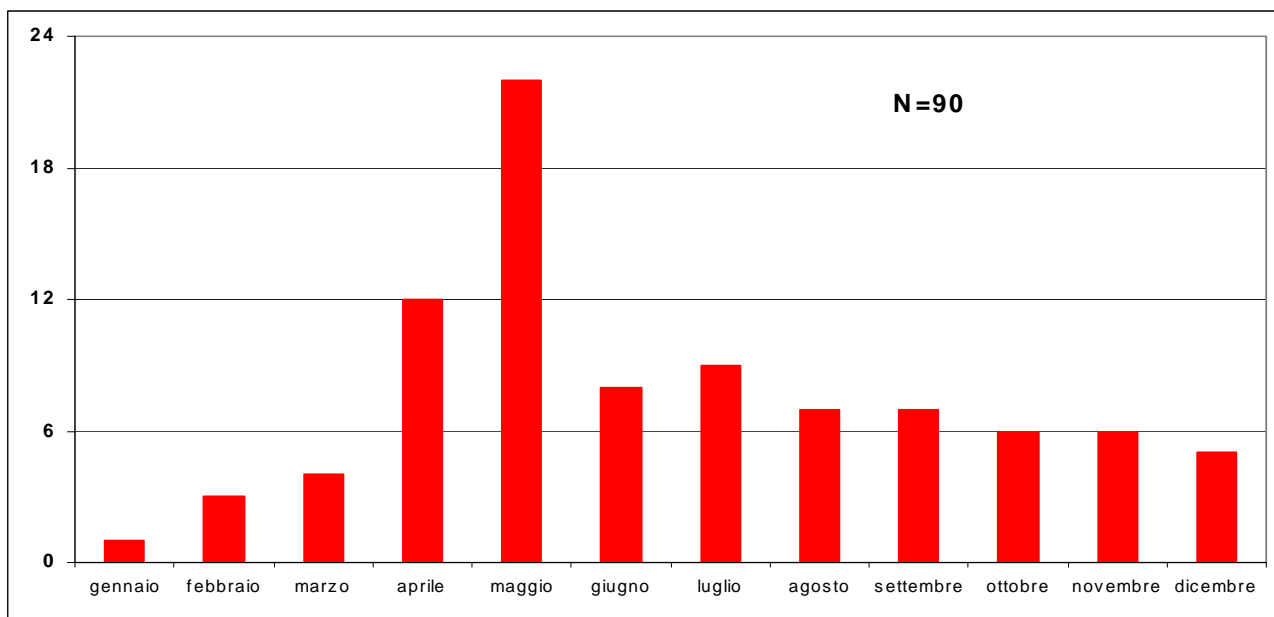


Fig. 35 - Daino, andamento degli incidenti stradali lungo la viabilità provinciale

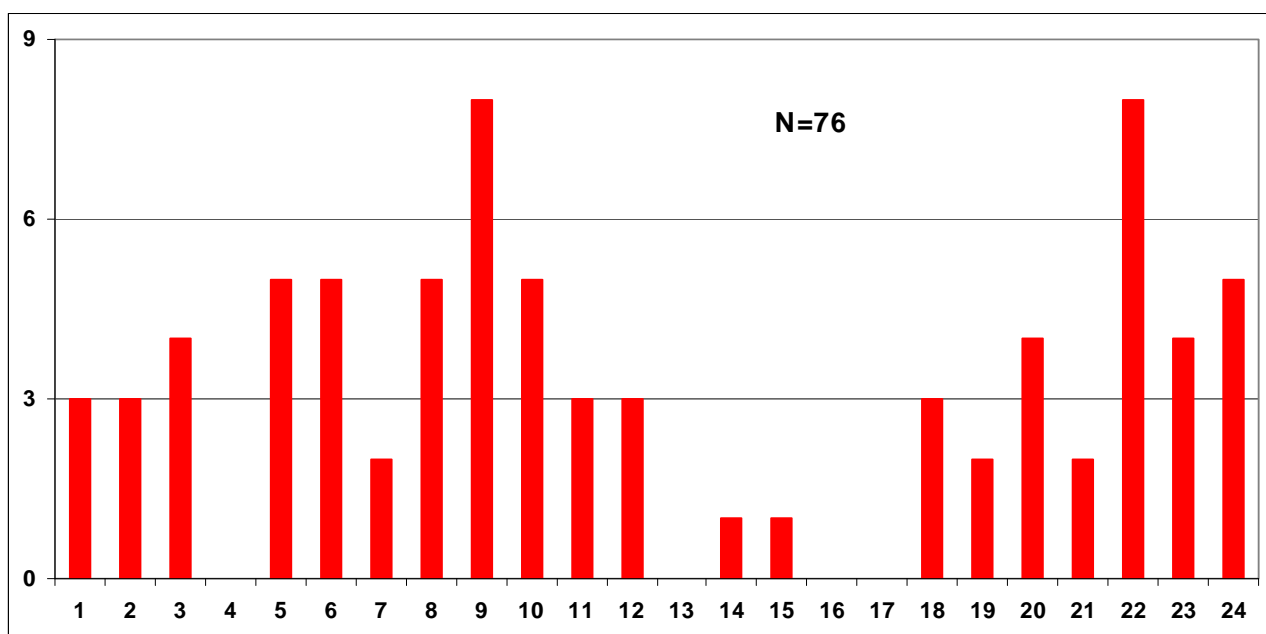


Fig. 36 - Daino, andamento orario degli incidenti stradali.

Per il daino esiste un numero minore di dati elaborati raccolti con fototrappole (dal 10 marzo all'8 settembre 2009 in una sola AFV, 128 scatti utili da 1 a 7 individui), ma si evidenzia comunque il picco di "contattabilità" (Fig. 37) con il 47% degli scatti che si concentra fra aprile e maggio (corrispondente picco nel numero di incidenti) durante il periodo di scioglimento dei branchi, un secondo picco di scatti (33%) si ha fra luglio ed agosto con i piccoli raggruppamenti estivi, mentre giugno è caratterizzato da una flessione della contattabilità (solo il 6% degli scatti) probabilmente per la coincidenza con il periodo dei parti.

Circa il 75% degli scatti ritrae singoli animali, una minima parte coppie costituite da palancone e balestrone o madre e giovane dell'anno e pochi casi ritraggono gruppi di giovani con femmine adulte.

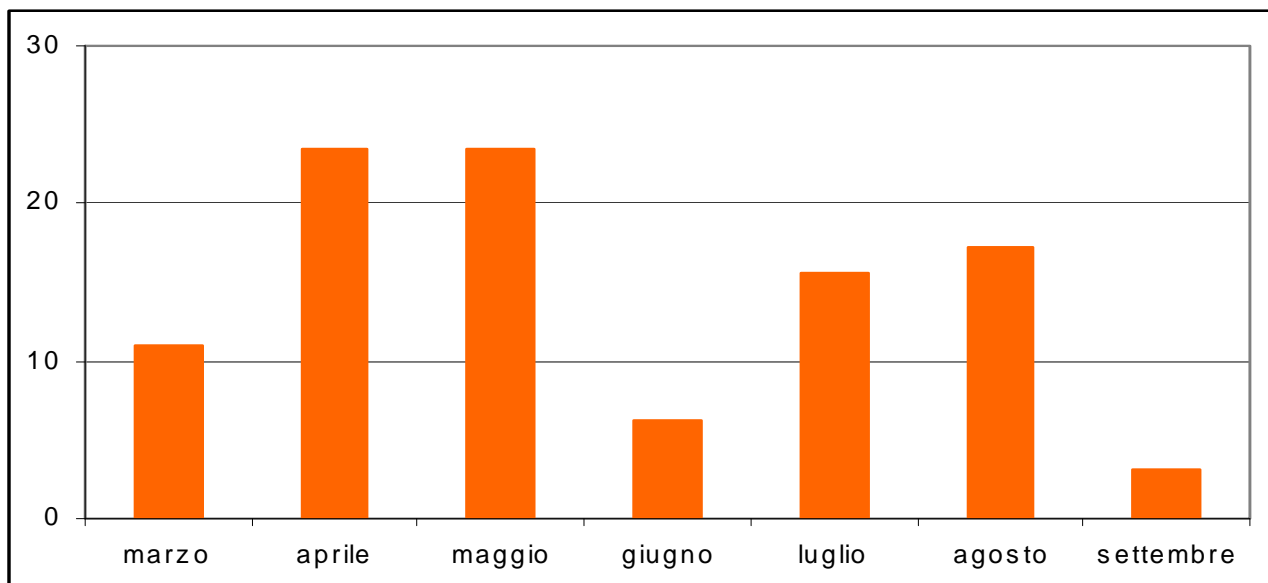


Fig. 37 - distribuzione percentuale degli scatti nei mesi dell'anno.

#### 4.2.7 Il Progetto LIFE STRADE



Proprio per cercare di mitigare il “conflitto” che è cresciuto negli ultimi anni come intensità, interesse economico dei risarcimenti e rischi per la sicurezza umana, nel luglio 2011 la Provincia di Perugia, ha firmato l’adesione ad una proposta di progetto LIFE, successivamente approvato e finanziato dalla Comunità Europea con il nome di LIFE STRADE - LIFE11BIO/IT/072 “Dimostrazione di un sistema per la gestione e riduzione delle collisioni veicolari con la fauna selvatica”.

Beneficiario e capofila del progetto è la Regione Umbria con partner la Regione Toscana, la Regione Marche, la Provincia di Perugia, la Provincia di Terni, la Provincia di Siena, la Provincia di Grosseto e la Provincia di Pesaro-Urbino.

Il progetto è ufficialmente iniziato il 1° gennaio 2013 e si concluderà il 31 marzo 2017.

Il *budget* totale è di 1.978.917 €, con una percentuale di cofinanziamento da parte della Comunità Europea del 49,06%, pari ad un contributo massimo di 970.856 €.

La Provincia di Perugia contribuisce alla copertura del proprio impegno quasi esclusivamente con i costi del personale assegnato al progetto.

Il progetto prevede la sperimentazione e messa in posa, in più tratte stradali, di una serie di sistemi con il seguente funzionamento (Fig. 38): un sensore radar doppler registra il passaggio di un animale e trasmette l’informazione a una centralina elettronica. Questa provoca l’attivazione di un segnale di allerta, con luce intermittente, per i guidatori, invitandoli a ridurre la velocità fino a un livello ottimale. Un sensore radar registra se l’automobile in questione rallenta fino a una velocità desiderata. Se l’automobile rallenta, il sistema si ferma a questo punto. In caso opposto il radar trasmette un segnale alla centralina, che provoca l’attivazione di un sistema di dissuasione ottica e/o acustica per l’animale, mettendolo in fuga.

Il sistema è dotato di una serie di sensori di funzionamento collegati a una piattaforma informatica, che permettono il controllo e monitoraggio a distanza dell’intero sistema, consentendo un immediato intervento in caso di errato funzionamento.

I sensori radar Doppler hanno una distanza di rilievo di 200 m e sono in grado di discriminare velocità comprese tra 0 e 299 km/h.

Il sistema di dissuasione sonora è costituito da una centralina digitale che può contenere al suo interno oltre 500 voci accoppiate e indifferenziate. Il suo funzionamento prevede pause diversificate e mai uguali ed integra anche la variazione del volume audio in modo da eliminare il problema di assuefazione degli animali.

Questo sistema sarà accompagnato dall'installazione sulla strada di specifici cartelloni che segnaleranno la presenza e il funzionamento del sistema di prevenzione. Questi cartelloni saranno forniti di immagini e testi particolarmente accattivanti per attirare l'attenzione degli automobilisti. In tal modo gli automobilisti, quando percorreranno quel determinato tratto stradale saranno adeguatamente informati e saranno maggiormente attenti al segnale di pericolo.



Fig. 38 - Schema di funzionamento del sistema di dissuasione.

Di seguito è riportato l'elenco delle singole azioni previste per la Provincia di Perugia, in Fig. 39 il cronoprogramma.

Il monte ore complessivo del personale della Provincia verrà indicativamente ripartito fra i dipendenti del Servizio Faunistico, della Viabilità e della Polizia Stradale nella misura rispettivamente del 50, 25 e 25%.

A.1 Preparazione delle basi amministrative e legali per preparare tutta la documentazione amministrativa e legale necessaria per lo svolgimento corretto della parte amministrativa del progetto.

A.2 Kick-off meeting, riunione ufficiale entro i primi tre mesi del progetto per la formulazione di un piano di azione dettagliato per le attività da svolgere durante il primo anno del progetto.

A.3 Caratterizzazione attuale e pregressa del fenomeno tramite: monitoraggio della mortalità della fauna selvatica in 4 tratti stradali campione per Provincia, percorsi due volte al mese dal personale del progetto per registrare specie sesso e classe d'età di tutti i vertebrati rinvenuti morti lungo la strada (le misure di prevenzione saranno implementate solamente lungo 3 dei 4 tratti stradali selezionati per Provincia, la quarta area avrà funzione di controllo); indagine sulle presenze faunistiche nelle aree circostanti i tratti stradali campione (su transetto e con l'uso di

fototrappole); comportamento di guida e volume di traffico veicolare nei tratti stradali campione (tramite appositi rilevatori automatici).

A.7 Sperimentazione per l'identificazione dei dettagli tecnici per la corretta collocazione e teratura del sistema di dissuasione.

C.1 Sviluppo e sperimentazione di uno strumento innovativo per la prevenzione dell'investimento di fauna selvatica. Complessivamente ogni dispositivo risulta costituito da:

- 2 unità, 1 per senso di marcia della carreggiata, che gestiscono il sistema di segnalazione per gli automobilisti e i radar per la misurazione della velocità;
- 1 unità che gestisce la parte di dissuasione acustica e o ottica per gli animali.

Tutte le unità sono dotate di pannello solare e sono autonome, dotate di un interfaccia gprs in grado di fornire, tramite sms o e-mail, informazioni sul suo funzionamento, come ad esempio carica delle batterie, o eventuali atti vandalici.

Qualche chilometro a monte, saranno installati cartelloni specifici atti a segnalare la presenza del sistema di prevenzione.

L'attuazione di tutte le misure sopra menzionate avverrà nel rispetto delle norme previste dal codice della strada e dal DPR 495/92.

C.2 Elaborazione, sperimentazione ed attuazione di un protocollo di intervento per la prevenzione degli investimenti di fauna selvatica con dettagli quali: procedura di comunicazione da seguire in caso di necessità di intervento; persone responsabili per gli interventi; tempistiche per gli interventi; interventi base per diversi tipi di situazioni di emergenza.

D.1 Monitoraggio dell'efficacia degli interventi di mitigazione: a partire dal secondo anno del progetto il monitoraggio della mortalità della fauna selvatica proseguirà con le stesse modalità, la stessa frequenza e negli stessi tratti stabiliti nell'azione A3; controllo dei comportamenti di guida nei tratti campione attraverso un'analisi dettagliata dei dati registrati dalla centralina elettronica (volume di traffico, velocità dei veicoli, comportamento di guida in relazione all'attivazione dei segnali di attivazione dei cartelli luminosi).

E.3 networking con altri progetti (LIFE e non-LIFE) e divulgazione di tutti i materiali prodotti a livello nazionale/internazionale, compreso il network IENE (Infra Eco Network Europe) e i suoi esperti.

E.5 Lancio di campagne di sensibilizzazione rivolte agli automobilisti e ad altri portatori di interesse obiettivi per: aumentare la conoscenza sulla biodiversità e il suo valore; aumentare la conoscenza e sensibilità sul problema degli investimenti stradali della fauna selvatica; descrizione del problema per l'incolumità degli automobilisti; incoraggiare comportamenti di guida responsabili; aumentare nelle autorità locali la sensibilità nei confronti del problema e incoraggiare l'applicazione, di norme e misure per la prevenzione degli investimenti della fauna selvatica.

Le campagne verranno strutturate servendosi di vari canali, quali spot televisivi e radiofonici, a diffusione regionale/nazionale, opuscoli, poster e mostra itinerante.

E.7 Logo, base grafica, pannelli informativi e layman's report. Il progetto sarà caratterizzato da un apposito logo da apporre su tutti i materiali, insieme al logo LIFE e al logo Natura 2000.

Saranno installati dei pannelli informativi in tutti i luoghi dove saranno implementate delle misure di prevenzione sull'impatto del traffico veicolare sulla fauna selvatica. I pannelli spiegheranno l'obiettivo del progetto e le azioni previste. Alla fine del progetto sarà prodotto un rapporto per il pubblico generico.

F.1 Gestione generale del progetto. Il progetto sarà svolto da 8 partecipanti (3 amministrazioni regionali, 5 amministrazioni provinciali). La Regione Umbria, sarà il beneficiario coordinatore, mentre gli altri enti saranno i beneficiari associati.

L'elevato numero di beneficiari si giustifica in quanto le amministrazioni provinciali hanno la competenza degli interventi sulle strade, mentre le amministrazioni regionali hanno le competenze riguardanti lo sviluppo di normative e procedure. Pertanto per ottenere un pacchetto completo di misure che sia realmente efficace è necessaria la partecipazione di tutti e due i tipi di enti.

Action number	Action Name of the action	2012			2013			2014			2015			2016			2017			
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or action plans :</b>																				
A.1	Preparazione delle basi amministrative e legali				■	■														
A.2	Kick-off meeting				■															
A.3	Caratterizzazione attuale e progressiva del fenomeno: modalità e specie coinvolte negli incidenti, volume di traffico, comportamento di guida				■	■	■	■												
A.4	Messa a punto di un geodatabase per l'identificazione dei tratti stradali a maggior rischio per la biodiversità					■	■	■	■											
A.5	Analisi di normative e procedure relative al fenomeno di collisioni traffico-fauna					■	■	■	■											
A.6	Analisi della percezione della problematica dell'impatto delle infrastrutture viarie sulla biodiversità da parte dei diversi gruppi d'interesse						■	■	■											
A.7	Sperimentazione per l'identificazione dei dettagli tecnici del sistema di dissuasione					■	■	■	■											
<b>C. Concrete conservation actions :</b>																				
C.1	Sviluppo e sperimentazione di uno strumento per la prevenzione dell'investimento di fauna selvatica								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C.2	Elaborazione, sperimentazione ed attuazione di un protocollo di intervento per la prevenzione degli investimenti di fauna selvatica								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C.3	Revisione della normativa vigente relativamente al rimborso dei danni causati dalle collisioni con la fauna selvatica								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>D. Monitoring of the impact of the project actions :</b>																				
D.1	Monitoraggio dell'efficacia degli interventi di mitigazione								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D.2	Valutazione della risposta del pubblico e degli enti gestori															■	■	■	■	■
<b>E. Public awareness and dissemination of results :</b>																				
E.1	Stesura di un manuale di buone pratiche inerenti il tema della mitigazione dell'impatto delle strade sulla biodiversità														■	■	■	■	■	■
E.2	Disseminazione dei risultati conseguiti dal progetto verso i principali attori gestori coinvolti														■	■	■	■	■	■
E.3	Networking con altri progetti (LIFE e non-LIFE) e divulgazione di tutti i materiali prodotti a livello nazionale/internazionale									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E.4	Organizzazione di un convegno internazionale sul tema dell'impatto delle infrastrutture sulla biodiversità																■	■	■	■
E.5	Lancio di campagne di sensibilizzazione rivolte agli automobilisti e ad altri portatori di interesse									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E.6	Produzione e aggiornamento di un sito web del progetto					■	■		■	■		■	■		■	■				
E.7	Logo, base grafica, pannelli informativi e layman's report					■	■	■	■								■	■		
<b>F. Overall project operation and monitoring of the project progress:</b>																				
F.1	Gestione generale del progetto					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F.2	Monitoraggio dello sviluppo del progetto					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F.3	Piano di azione Post-LIFE																■	■	■	■
F.4	Revisione esterna dei conti																■	■	■	■

Fig. 39 - Cronoprogramma Progetto LIFE STRADE

#### 4.2.8 Inquinamento da metalli pesanti

Le attività antropiche sono fonte continua di immissione nell'ambiente di sostanze chimiche, alcune vanno incontro a degradazione rapidamente, altre invece possono permanere nell'ambiente per lunghi periodi, anche alcuni decenni.

Tutti gli organismi animali assumono continuamente dosi minime di xenobiotici che, a lungo termine, vanno ad accumularsi dando origine ad un'intossicazione di tipo cronico.

Anche se i progressi in termini di conoscenza, accettazione e uso delle specie sentinella per la stima del rischio per l'uomo in sanità pubblica abbiano avuto un lento percorso, negli ultimi anni si è assistito ad uno sviluppo dei modelli "animali sentinella". Nel 1991, il *National Research Council (NRC, Board on Environmental Studies and Toxicology, Commission on Life Sciences)* ha pubblicato un'estesa rassegna sull'utilità delle sentinelle animali per la determinazione dei rischi ambientali.

I mammiferi selvatici possono essere considerati dei validi indicatori dell'inquinamento da metalli pesanti (Chyla, 1998; Chyla *et al.*, 2000) data la loro longevità che ne determina un'esposizione a *stress* ambientali relativamente duratura nel tempo. Questi inoltre riflettono i meccanismi attraverso i quali l'inquinamento può influenzare la salute dell'uomo, condividendo con questo alcune caratteristiche fisiologiche (Furness, 1993).

Gli ungulati selvatici ben si prestano a fungere da indicatori circa il grado di salute dell'ambiente in cui viviamo, in quanto bio-accumulatori di eventuali contaminanti assunti nelle diverse zone di foraggiamento.

Alla pari delle sostanze usate in agricoltura o rilasciate nell'ambiente dalle attività industriali, il piombo delle munizioni da caccia, diffuso sul territorio nel corso dell'attività venatoria, può entrare nella catena alimentare e può causare gravi intossicazioni (saturnismo) su popolazioni selvatiche, in particolare le specie ornitiche (acquatici e rapaci) ed i grandi carnivori (lupo, orso, lince, etc...). Nell'ultimo decennio si sta verificando un incremento del numero di pubblicazioni sul tema, in relazione all'acquisizione della consapevolezza che le munizioni di piombo possono avere effetti dannosi oltre che per numerose specie selvatiche anche per la salute umana ([http://www.peregrinefund.org/Lead\\_conference/2008PbConf\\_Proceedings.htm](http://www.peregrinefund.org/Lead_conference/2008PbConf_Proceedings.htm)).

#### 4.2.9 Zoonosi

Le popolazioni di fauna selvatica possono rappresentare i *reservoir*, i vettori o semplicemente ospiti occasionali di agenti eziologici responsabili sia di patologie di comune riscontro nella fauna selvatica sia di patologie emergenti, talora anche a carattere zoonosico.

Le patologie, sia di natura infettiva che parassitaria, veicolate dalla fauna selvatica a carattere zoonosico o che abbiano un certo peso a livello zoo-economico ammontano nella sola Europa a 35 e per molte altre malattie il ruolo che i selvatici hanno nel ciclo epidemiologico risulta sconosciuto. La protezione della salute umana dalle malattie e le infezioni direttamente o indirettamente trasmissibili tra gli animali e l'uomo è considerata una azione prioritaria nella politica sanitaria della Unione Europea.



Il significativo aumento delle popolazioni di ungulati selvatici ha portato ad un incremento della caccia, compresa quella di selezione, col conseguente aumento del consumo di carni provenienti da animali abbattuti (Milner et al., 2006; Carnevali et al., 2009).

Il potenziale rischio per la salute umana che ne è derivato ha reso necessario la stesura di una regolamentazione dal punto di vista sanitario: in particolare vanno ricordati il Reg. CE 853/2004, il Reg. CE 854/2004 (*European Commission*, 2004b; 2004c) e il Reg. CE 178/2002 (*European Commission*, 2002) CE 2075/2005, all'interno dei quali sono riportate le norme sanitarie a cui devono sottostare le carni di ungulati selvatici destinate al consumo umano. La Regione Umbria ha disciplinato la materia e recepito le indicazioni fornite dalla Comunità Europea attraverso le seguenti Deliberazioni di Giunta e Determinazioni Dirigenziali:

- DPGR n. 413/1990 "Profilassi della trichinosi e obbligatorietà dell'esame trichinoscopico alle carni di cinghiale e di altri animali recettivi di specie non domestiche";
- DGR n. 937/2007 "Sicurezza alimentare Regione Umbria. Linee guida per l'applicazione del Reg. CE 2075/05 in tema di norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di trichinella nelle carni" successivamente aggiornato con DD n. 11784 del 12 dicembre 2007;
- DGR n. 791/2010 "Aggiornamento della DGR n. 295/2006. Linee guida vincolanti applicative dei regolamenti n. 852/2004 e 853/2004 CE del Parlamento europeo e del consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari - Sicurezza alimentare Regione Umbria" e della relativa procedura operativa di cui alla DD n. 5225 dell'11 giugno 2010;
- DGR n. 1196 del 2 settembre 2009 "Piano regionale di controllo sanitario dei cinghiali e di specie selvatiche anni 2009 - 2011 e obbligatorietà della ricerca di *Trichinella* spp. nella carni di cinghiali" e delle relative modifiche e integrazioni di cui alla DGR 1207 del 6 settembre 2010;
- DD n. 2221/2011 Sicurezza alimentare Regione Umbria - Indicazioni vincolanti per la commercializzazione di selvaggina abbattuta;
- DGR n. 1070/2012 Sicurezza alimentare Regione Umbria - Applicazione del Reg. (CE) n. 1069/2009 e del Reg. (UE) n. 142/2011 in materia di sottoprodotti di origine animale e prodotti derivati non destinati al consumo umano.

#### 4.2.10 Numero di cacciatori iscritti agli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC)

Il numero dei cacciatori operanti sul territorio provinciale (somma dei paganti iscritti ai due ATC) ammonta, nella stagione venatoria 2012/2013, a 27.829 unità (14.709 ATC PG1 e 13.120 ATC PG2) con una densità venatoria pari a 0,079 cacciatori per ogni ettaro di SASP destinato alla caccia programmata (territorio libero). Tuttavia, nonostante la densità venatoria risulti quasi il doppio della media nazionale (0,04 cacciatori per Ha, fonte ISPRA su dati ISTAT 2007), il *trend* dei cacciatori paganti iscritti agli ATC provinciali è in netto declino (- 19% nel sessennio indagato) con una perdita media, dalla stagione venatoria 2007/08 a quella 2012/13, di 1.111,5 unità all'anno (Tabb 26 e 27, Fig. 40)

ATC PG1						
provenienza	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
ATC1	14.287	13.868	13.290	12.865	11.929	11.627
ATC2	2.071	2.004	1.870	1.773	1.635	1.495
ATC3	580	593	276	600	558	581
fuori regione	1.486	1.439	1.294	1.077	1.124	1.006
<b>TOTALE</b>	<b>18.424</b>	<b>17.904</b>	<b>16.730</b>	<b>16.315</b>	<b>15.246</b>	<b>14.709</b>

Tab. 26 - Cacciatori paganti iscritti all'ATC PG1

ATC PG2						
provenienza	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
ATC1	1.383	1.371	1.268	1.322	1.117	1.056
ATC2	12.148	12.048	11.566	10.835	10.453	9.878
ATC3	1.483	1.506	1.408	1.446	1.468	1.387
fuori regione	1.060	911	945	931	846	799
<b>TOTALE</b>	<b>16.074</b>	<b>15.836</b>	<b>15.187</b>	<b>14.534</b>	<b>13.884</b>	<b>13.120</b>

Tab. 27 - Cacciatori paganti iscritti all'ATC PG1

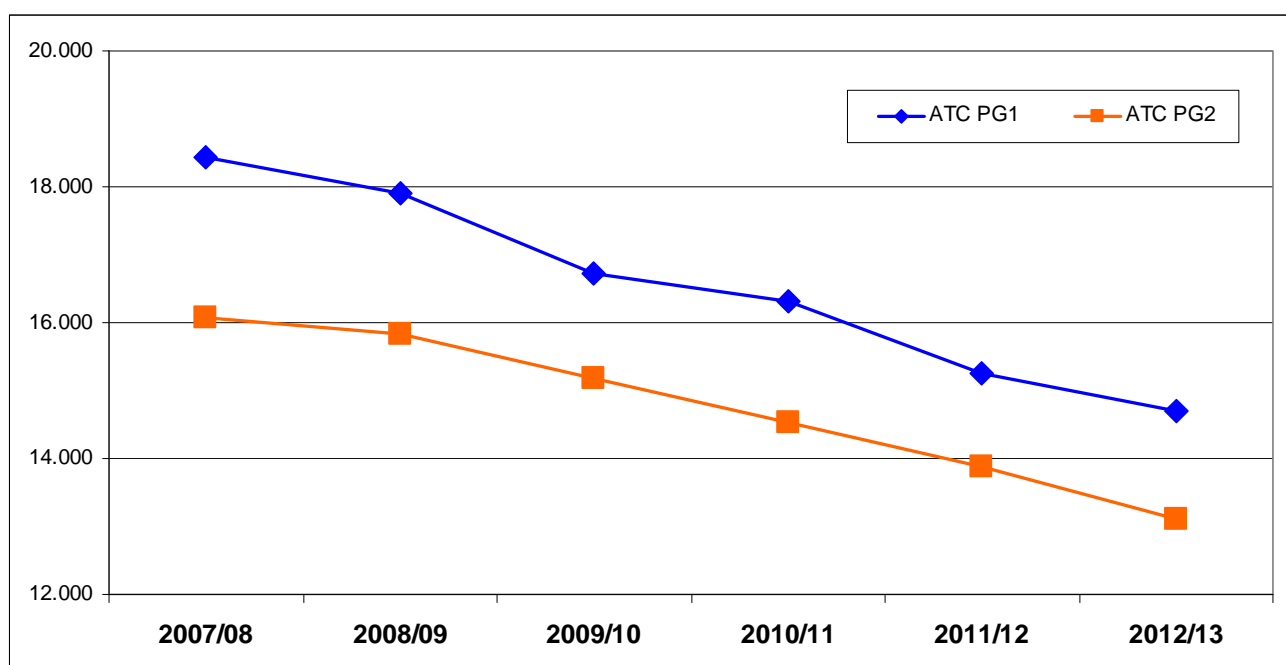


Fig. 40 - Numero di cacciatori iscritti agli ATC provinciali nelle stagioni 2007/08 - 2012/2013.

## 5. PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

La Direttiva 2001/42/CEE di riferimento per la VAS, prevede che il Rapporto Ambientale fornisca informazioni anche sull'evoluzione probabile dell'ambiente senza l'attuazione del PFVP. Tale analisi, nel caso specifico, è solo ipotetica in quanto si tratta di un Piano obbligatorio per Legge e le vigenti normative nazionale e regionale ne definiscono, in maniera vincolante, anche i contenuti e gli obiettivi da perseguire (vd capp 1 e 2).

Visti gli obiettivi generali e le singole azioni individuate al capitolo 2 (Tab. 2) riassumibili sostanzialmente in:

- assegnazione differenziata di quote di territorio destinate rispettivamente alla protezione della fauna e alla caccia programmata (ripartite secondo le percentuali previste dall'art. 10 della L. 157/92 e dagli artt. 13,17,20 della LR 14/94),
- prevenzione e contenimento dei danni causati da specie di fauna selvatica che interferiscono con le attività economiche umane;
- conservazione e incremento delle condizioni favorevoli alla vita della fauna selvatica anche attraverso gli interventi di miglioramento ambientale;

In assenza di piano:

- verrebbero meno le finalità prioritarie di tutela e conservazione della fauna selvatica e della sostenibilità del prelievo venatorio che è consentito, purchè non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica. Tali azioni di tutela e conservazione vengono espletate tramite l'individuazione delle aree di maggiore interesse faunistico e l'istituzione degli ambiti protetti;
- si avrebbe un aggravamento delle interferenze della fauna selvatica con le attività antropiche. In particolare la mancata pianificazione ed attuazione degli interventi di prevenzione e controllo di specie possibilmente critiche, comporterebbe un incremento dei danni alle colture agricole ed al patrimonio zootecnico con conseguenti maggiori costi a carico della collettività;
- si attuerebbe un minor numero di interventi di miglioramento ambientale con conseguente incremento della banalizzazione degli ecosistemi e riduzione della biodiversità. Tanto a valere sia per le specie di prevalente interesse venatorio sia per le specie di prevalente interesse conservazionistico, in particolare per quelle stenoecie e/o a rischio.
- si perderebbero, infine, i dati raccolti e sistematicamente analizzati nel corso del monitoraggio del Piano previsto dal processo di VAS. Tali informazioni, seppur indirettamente derivanti dall'attuazione del PFVP, contribuiscono alla conoscenza delle dinamiche faunistiche e ambientali utili per la pianificazione *sensu lato*.

A supporto di quanto appena enunciato si riporta uno studio sugli effetti della protezione sull'avifauna recentemente pubblicato sulla rivista "Avocetta" (Velatta, 2013).

## 5.1 Effetti della Protezione

Scopo di questa elaborazione è evidenziare se l'istituzione di aree protette abbia effetti positivi sui popolamenti di uccelli. A tal fine sono stati utilizzati i dati raccolti fra il 2000 ed il 2006 dall'Osservatorio Faunistico Regionale che, in collaborazione con le Province di Perugia e Terni, ha effettuato sia in periodo invernale (dicembre-gennaio) che in periodo riproduttivo (maggio-giugno) campagne di rilevamento basate sulla copertura di quasi 1700 stazioni distribuite nell'intero territorio umbro. La tecnica utilizzata sul campo è stata quella dei *point-counts* senza limite di distanza dall'osservatore, della durata di 10 minuti ciascuno.

Per la presente analisi sono state prese in considerazione le stazioni ricadenti in provincia di Perugia. Tra queste sono stati selezionati i seguenti due gruppi di punti:

- gruppo "stazioni protette" (N=168): stazioni ricadenti all'interno di ambiti protetti (parchi, oasi, ZRC, valichi faunistici, demanio);
- gruppo "stazioni non protette" (N=871): stazioni distanti più di 500 metri dagli ambiti protetti di cui sopra e dalle Aziende Faunistico Venatorie e dalle Aziende Agrituristiche Venatorie (AFV e AATV, che rappresentano in qualche modo una sorta di "ibrido" fra territorio protetto e territorio "libero").

A ciascuna stazione selezionata è stata attribuita la quota ed il valore di copertura % in un raggio di 100 metri delle seguenti 8 macro-categorie di uso del suolo (ottenute dalla Carta Geobotanica della Rete Ecologica Regionale dell'Umbria): boschi, vegetazione arbustiva, praterie, zone umide, ambienti rupestri, seminativi, coltivazioni arboree, insediamenti abitativi e produttivi.

Le suddette variabili ambientali sono state standardizzate mediante il seguente algoritmo:

$x_{\text{stand}} = (x_{\text{oss}} - \text{media}) / \text{STD}$  dove media e STD sono quelle del campione complessivo "protette" + "non protette".

Le stazioni dei due gruppi sono state raggruppate in sei classi di quota (Tab. 28):

classe	limiti altitudinali (metri s.l.m.)	stazioni "non protette"	stazioni "protette"
1	0-250	120	15
2.1	251-375	228	26
2.2	376-500	154	17
3	501-750	190	41
4	751-1000	131	36
5	> 1000	48	33

**Tab. 28** - Classificazione delle stazioni di monitoraggio sulla base della quota.

All'interno di ciascuna classe di quota, a partire dalle variabili ambientali standardizzate è stata calcolata la distanza euclidea fra ciascuna stazione del gruppo "protetto" e ciascuna stazione del gruppo "non protetto". Sono state quindi formate coppie di stazioni simili "protetta - non protetta", ottenute associando a ciascuna stazione "protetta" la stazione "non protetta" posta alla minore distanza euclidea ed eliminando le coppie di stazioni per le quali la distanza

euclidea fosse superiore ad 1. In questo modo sono state individuate 137 coppie di stazioni “protetta - non protetta” fra loro omogenee (Tab. 29) sotto il profilo ambientale.

variabile ambientale	gruppo di stazioni	
	protette	non protette
QUOTA	656	654
BOSCHI %	45,2	45,1
VEGETAZIONE ARBUSTIVA %	0,23	0,21
PRATERIE %	14,5	14,6
ZONE UMIDE %	0,011	0,001
SEMINATIVI %	29,8	29,9
COLTIVAZIONI ARBOREE %	3,5	3,4
INSEDIAMENTI ABITATIVI E PRODUTTIVI %	6,8	6,8

**Tab. 29** - Valori medi delle variabili ambientali nel gruppo di stazioni protette e nel gruppo di stazioni non protette. Ciascun gruppo è composto da 137 stazioni.

Questa procedura, preliminare alla vera e propria analisi, è stata attuata con il preciso scopo di valutare gli effetti della protezione al “netto” degli effetti ambientali; in altri termini, il fatto che i due gruppi di stazioni siano omogenei sotto il profilo ambientale consente di attribuire eventuali differenze nei popolamenti di uccelli soltanto al diverso regime di protezione.

I due gruppi di 137 stazioni sono stati successivamente confrontati fra loro (mediante il test non parametrico di *Wilcoxon* per dati appaiati) rispetto ai valori dei seguenti parametri:

1. ricchezza di specie (= numero di specie) per stazione in periodo invernale;
2. ricchezza di specie per stazione in periodo riproduttivo;
3. ricchezza di specie per stazione in periodo riproduttivo, considerando solo le specie stanziali;
4. abbondanza (= numero di individui di tutte le specie) per stazione in periodo invernale;
5. abbondanza per stazione in periodo riproduttivo;
6. abbondanza per stazione in periodo riproduttivo, considerando solo le specie stanziali;
7. abbondanza per stazione in periodo invernale, calcolata separatamente per i seguenti gruppi sovraspecifici: Corvidi, Falconiformi (rapaci diurni), Fasianidi, Fringillidi, Picidi, tordi (tordo bottaccio, tordo sassello, tordela, cesena);
8. abbondanza per stazione in periodo riproduttivo, calcolata separatamente per i medesimi gruppi sovraspecifici elencati al punto precedente;
9. abbondanza per stazione delle singole specie in periodo invernale;
10. abbondanza per stazione delle singole specie in periodo riproduttivo.

Dai risultati emerge che, in inverno, sia la ricchezza di specie che l’abbondanza sono risultate significativamente più elevate nelle stazioni ricadenti in territorio protetto (Tab. 30). La ricchezza media e l’abbondanza media sono risultate superiori rispettivamente del 10% e del

16% rispetto a quelle osservate nel territorio aperto alla caccia. Durante la stagione riproduttiva (quindi a caccia chiusa), le differenze osservate fra i due tipi di territorio sono invece al di sotto del livello di significatività statistica.

Analizzando i valori di abbondanza dei sei gruppi sovraspecifici presi in considerazione (Tab. 31), si osservano differenze statisticamente significative fra aree protette ed aree non protette nei seguenti casi:

- Corvidi in inverno (+ 46% nelle aree protette);
- Falconiformi in inverno (+ 47% nelle aree protette);
- Fasianidi, sia in inverno (+1344% nelle aree protette) che durante la stagione riproduttiva (+199%).

Per quanto riguarda le singole specie, l'analisi è spesso difficoltosa per mancanza di campioni sufficientemente numerosi (basso numero di stazioni occupate). In inverno solo due specie (allodola e passera d'Italia) risultano significativamente più abbondanti nelle aree non protette (Tab. 31a), mentre sono 10 le specie significativamente più abbondanti in territorio protetto (cincia mora, colombaccio, cormorano, cornacchia grigia, fagiano comune, falco pellegrino, ghiandaia, luì piccolo, merlo, occhiocotto). Le maggiori differenze si riscontrano per il cormorano, per il colombaccio e per il fagiano comune, per i quali l'abbondanza media nelle aree protette è pari rispettivamente a 69 volte, 39 volte e 12 volte l'abbondanza media nelle aree non protette; da notare che il Falco pellegrino è stato rinvenuto soltanto nel campione di stazioni protette. Per quanto riguarda la cincia mora, è plausibile che la differenza osservata non dipenda dalla protezione, quanto piuttosto dal fatto che nel campione di stazioni protette è maggiore la copertura media dei rimboschimenti di conifere (10,8 contro 2,4%), che costituiscono nella nostra regione l'habitat tipico della specie.

Durante la stagione riproduttiva, solo 3 delle 10 specie sopra citate mantengono valori di abbondanza significativamente più elevati nelle stazioni protette: cincia mora, colombaccio, fagiano comune. Rispetto a quanto osservato in inverno, sia il colombaccio che il fagiano comune mostrano tuttavia una notevole attenuazione del divario, con valori medi di abbondanza nelle aree protette pari rispettivamente ad "appena" 1,3 volte e 4 volte quelli delle aree non protette (Tab. 31b).

PARAMETRO	MEDIA		media protette / media non protette	test di Wilcoxon per dati appaiati	
	stazioni protette	stazioni non protette		Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ricchezza di specie (inverno)	7,3	6,7	1,10	-2,965	<b>0,003</b>
ricchezza di specie (periodo riproduttivo - solo specie stanziali)	9,6	9,2	1,04	-1,422	0,155
ricchezza di specie (periodo riproduttivo - tutte le specie)	12,4	12,0	1,03	-0,860	0,390
abbondanza (inverno)	27,0	23,3	1,16	-2,588	<b>0,010</b>
abbondanza (periodo riproduttivo - solo specie stanziali)	19,9	21,5	0,92	-1,459	0,145
abbondanza (periodo riproduttivo - tutte le specie)	27,4	28,3	0,97	-0,784	0,433

**Tab. 30** - RICCHEZZA di specie e ABBONDANZA: confronto fra aree protette ed aree non protette. (blu = differenza significativa; rosso = differenza altamente significativa)

gruppo di specie	STAGIONE	MEDIA		media protette / media non protette	test di Wilcoxon per dati appaiati	
		stazioni protette	stazioni non protette		Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
CORVIDI	invernale	5,546	3,799	1,5	-3,400	<b>0,001</b>
	riproduttiva	2,682	2,235	1,2	-1,782	0,075
FALCONIFORMI	invernale	0,227	0,154	1,5	-2,371	<b>0,018</b>
	riproduttiva	0,150	0,160	0,9	-0,085	0,933
FASIANIDI	invernale	0,158	0,011	14,4	-4,726	<b>0,000</b>
	riproduttiva	0,840	0,282	3,0	-4,709	<b>0,000</b>
FRINGILLIDI	invernale	8,063	6,675	1,2	-1,858	0,063
	riproduttiva	3,355	3,760	0,9	-1,399	0,162
PICIDI	invernale	0,335	0,278	1,2	-1,424	0,154
	riproduttiva	0,360	0,363	1,0	-0,023	0,982
TORDI	invernale	0,590	0,500	1,2	-0,251	0,802
	riproduttiva	0,116	0,070	1,7	-1,318	0,187

**Tab. 31** - ABBONDANZA dei gruppi sovraspecifici considerati: confronto fra aree protette ed aree non protette. (blu = differenza significativa; rosso = differenza altamente significativa)

SPECIE	ABBONDANZA MEDIA stazioni protette	ABBONDANZA MEDIA stazioni non protette	media protette / media non protette	test di Wilcoxon per dati appaiati	
				Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
allodola	0,089	<b>0,335</b>	0,3	-2,152	<b>0,031</b>
cincia mora	<b>0,311</b>	0,071	4,4	-4,414	<b>0,000</b>
colombaccio	<b>0,988</b>	0,025	39,0	-3,398	<b>0,001</b>
cormorano	<b>0,751</b>	0,011	68,6	-3,035	<b>0,002</b>
cornacchia grigia	<b>3,211</b>	2,177	1,5	-2,683	<b>0,007</b>
fagiano comune	<b>0,136</b>	0,011	12,4	-4,703	<b>0,000</b>
falco pellegrino	<b>0,008</b>	0,000	non calcolabile	-2,060	<b>0,039</b>
ghiandaia	<b>0,975</b>	0,786	1,2	-2,382	<b>0,017</b>
lui piccolo	<b>0,027</b>	0,011	2,4	-2,148	<b>0,032</b>
merlo	<b>0,898</b>	0,687	1,3	-2,522	<b>0,012</b>
occhiocotto	<b>0,201</b>	0,120	1,7	-2,366	<b>0,018</b>
passera d'italia	1,202	<b>2,232</b>	0,5	-2,076	<b>0,038</b>

**Tab. 31a** - INVERNO. Specie che in inverno presentano differenze significative di abbondanza fra aree protette ed aree non protette. Per ogni specie vengono mostrati i valori di abbondanza sia in periodo invernale che in quello riproduttivo (Tab 17b). (blu = differenza significativa; rosso = differenza altamente significativa)

SPECIE	ABBONDANZA MEDIA stazioni protette	ABBONDANZA MEDIA stazioni non protette	media protette / media non protette	test di Wilcoxon per dati appaiati	
				Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
allodola	0,512	0,393	1,3	-1,469	0,142
cincia mora	<b>0,184</b>	0,071	2,6	-2,894	<b>0,004</b>
colombaccio	<b>0,433</b>	0,335	1,3	-2,389	<b>0,017</b>
cormorano	0,004	0,000	non calcolabile	-1,000	0,317
cornacchia grigia	1,847	1,519	1,2	-0,795	0,426
fagiano comune	<b>0,748</b>	0,185	4,0	-5,212	<b>0,000</b>
falco pellegrino	specie non rappresentata nei campioni primaverili				
ghiandaia	0,363	0,417	0,9	-0,760	0,447
lui piccolo	0,487	<b>0,696</b>	0,7	-2,062	<b>0,039</b>
merlo	1,760	1,913	0,9	-1,143	0,253
occhiocotto	0,106	0,086	1,2	-0,636	0,525
passera d'italia	1,189	1,832	0,6	-1,427	0,153

**Tab. 31b** - PERIODO RIPRODUTTIVO. Specie che in inverno presentano differenze significative di abbondanza fra aree protette ed aree non protette. Per ogni specie vengono mostrati i valori di abbondanza sia in periodo invernale (Tab. 17a) che in quello riproduttivo. (blu = differenza significativa; rosso = differenza altamente significativa)



## 6. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DAL PIANO

Vista la scala di azione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale, si ritiene che dal quadro ambientale riportato al capitolo precedente emergano adeguate considerazioni relativamente alle aree del territorio provinciale maggiormente interessate dagli obiettivi di pianificazione.

## 7. CRITICITÀ AMBIENTALI ESISTENTI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA RETE NATURA 2000

### 7.1 Studio di Incidenza Ambientale

Ai sensi della vigente normativa di riferimento, lo Studio di Incidenza costituisce parte integrante e sostanziale del presente documento. Ad esso si rimanda per tutti gli approfondimenti.

## 8. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO E NAZIONALE CONSIDERATI NELLA REDAZIONE DEL PIANO

La complessa articolazione del Piano discende dall'attuazione dei contenuti della L. 157/92 che ha recepito (art. 1) le Convenzioni internazionali e le Direttive Comunitarie in materia faunistica e ambientale. Di seguito vengono riportate le fonti normative di riferimento (Tab. 32).

Convenzioni internazionali firmate dall'Italia	
Parigi (18 ottobre 1950)	Convenzione internazionale per la protezione degli uccelli
Ramsar (2 febbraio 1971)	Conservazione delle zone umide di importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici
Washington (3 marzo 1973)	Regolamentazione del commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione
Bonn (23 giugno 1979)	Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica
Berna (19 settembre 1979)	Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa
Rio de Janeiro (5 giugno 1992)	Convenzione sulla conservazione della diversità biologica
Direttive Comunitarie	
2009/147/CEE "Uccelli"	Conservazione degli uccelli selvatici
92/43/CEE "Habitat"	Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche
Leggi Nazionali	
L.11 febbraio 1992, n.157	Legge quadro di riferimento per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio
L.6 dicembre 1991, n. 394	Legge quadro sulle aree protette
Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357	Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120	Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
D.M. 17 ottobre 2007	Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Leggi Regionali	
LR 17 maggio 1994, n. 14	In attuazione e integrazione alla legge nazionale 157/92
LR 5 agosto 2009, n. 17	Norme per la prevenzione e il risarcimento danni da fauna selvatica
LR 3 marzo 1995, n. 9	Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette in adeguamento alla L. 394/1991 e alla L.142/1992

Regolamenti Regionali	
RR 23 marzo 1955, n. 4	Disciplina dell'attività di tassidermia
RR 23 marzo 1995, n. 15	Disciplina degli appostamenti di caccia
RR 3 aprile 1995, n. 19	Norme per la gestione degli ambiti territoriali di caccia
RR 9 agosto 1995, n. 34	Disciplina degli allevamenti e dei centri pubblici e privati di riproduzione di fauna selvatica
RR 9 agosto 1995, n. 35	Norme per la gestione delle aziende faunistico venatorie e agri turistico venatorie
RR 27 luglio 1999, n. 23	Gestione faunistico venatoria dei Cervidi e Bovidi
RR 30 novembre 1999, n. 34	Prelievo venatorio della specie cinghiale

**Tab. 32** - Fonti normative di riferimento per il PFVP.

L'articolazione del PFVP ha ragionevolmente seguito il tracciato definito dall'intero disposto normativo a livello regionale e sovraregionale. La Pianificazione costituisce inoltre un importante contributo alla eventuale modifica di Regolamenti Provinciali di attuazione delle norme sovraordinate.

## 9. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

La Direttiva 2001/42/CEE concernente la valutazione degli effetti di Piani e Programmi sull'ambiente, ha l'obiettivo di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di Piani e Programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della Direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*. L'art. 5 della suddetta Direttiva prevede, a tale fine, la redazione di un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi (positivi e negativi) che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente con precipuo riferimento alle componenti ambientali coinvolte.

Quest'ultime, già individuate in sede di redazione del Rapporto Preliminare, sono rappresentate da: Flora, Fauna e Biodiversità, beni materiali e salute umana (Tab. 3, paragrafo 2.3).

### 9.1 Effetti a carico di Flora, Fauna e Biodiversità

La diversità biologica, descrivibile in termini di geni, specie vegetali ed animali, ecosistemi, oltre ad essere sottoposta alle naturali pressioni evolutive ha subito nel tempo effetti, talvolta esiziali, causati dalle attività antropiche.

La biodiversità è la componente ambientale più evidentemente interessata dalle azioni del PFVP che comunque:

- 1) privilegia gli aspetti conservativi nella gestione del patrimonio faunistico individuando le aree di rilevante interesse dove prioritariamente istituire ambiti di protezione;
- 2) promuove interventi di miglioramento ambientale orientati a incrementare e diversificare l'offerta di risorse ecologiche per la fauna selvatica con particolare riferimento agli agroecosistemi (le misure agro-ambientali previste nel PSR potrebbero rivestire un ruolo fondamentale) estendendo la loro influenza positiva anche sulla vegetazione, sulla connettività ecologica e sul paesaggio;
- 3) costituisce parte integrante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed interviene indirettamente nel governo del territorio definendone la destinazione gestionale ai fini faunistico-venatori e conservazionistici.

All'interno degli ambiti della Rete Natura 2000 della Provincia di Perugia (76 SIC e 5 ZPS) e nelle restanti aree protette non già comprese nella Rete, sono al momento segnalate come presenti o nidificanti numerose specie di uccelli "che necessitano di misure speciali di conservazione" elencate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, nonché *taxa* che richiedono una protezione rigorosa. Tra i Mammiferi si segnalano il lupo (*Canis lupus*), unica specie prioritaria e per la quale è necessaria l'individuazione di zone speciali di conservazione, a cui si aggiunge, ad esempio, il gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*) annoverato nell'allegato IV della direttiva 92/43/CE Habitat tra le "specie che necessitano di una protezione rigorosa".

Il PFVP concorre a garantire un buono stato di conservazione di tali emergenze conservazionistiche e gestionali mediante il conseguimento degli obiettivi generali del Piano e l'attuazione delle specifiche misure ed azioni in esso previste (Istituti di protezione, miglioramenti ambientali, definizione dei criteri per il controllo specie opportuniste...) (vd. paragrafo 5.1 "Effetti della Protezione" e paragrafo 7.1 "Studio di Incidenza Ambientale").

## 9.2 Effetti a carico di salute umana e beni materiali

La fauna selvatica "patrimonio indisponibile dello stato, tutelato nell'interesse della comunità nazionale e internazionale" (L. 157/1992) è un bene collettivo soggetto ad uso plurimo.

Il Piano attua le priorità gestionali definite dalle vigenti normative di riferimento e coordina le esigenze delle categorie sociali principalmente interessate, rappresentate dal mondo venatorio e agricolo. Altre categorie sociali che, a diverso titolo, sono interessate o usufruiscono della risorsa naturale fauna selvatica, sono individuabili in: ambientalisti, ricercatori, educatori e formatori ambientali, utenti del turismo escursionistico e ricreativo.

Ecco dunque che nel Piano trova spazio non solo l'analisi faunistico-ambientale ma anche la considerazione dell'insieme delle dinamiche sociali ed economiche nelle quali è inserito e con le quali deve necessariamente interagire. Nella gestione della fauna selvatica rivestono un ruolo chiave anche gli aspetti connessi alla sorveglianza sanitaria di patologie che possono interessare direttamente o indirettamente l'uomo (zoonosi) e di patologie che possono avere

conseguenze negative sulle attività economiche (animali domestici). A tal fine dovrebbero essere messe in atto misure di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica programmabili su campioni raccolti nel periodo di caccia, nel corso dei prelievi a scopo di contenimento delle popolazioni, di catture o anche nel caso di rinvenimenti occasionali di soggetti debilitati da inviare al recupero. Per quanto riguarda tali aspetti prettamente sanitari, il PFVP non prevede misure dirette di Igiene e Sanità pubblica, ma esclusivamente eventi formativi finalizzati alla crescita culturale dei soggetti a vario titolo coinvolti.

L'amministrazione Provinciale può comunque prendere in considerazione forme di integrazione con gli atti di pianificazione di settore e di collaborazione con gli Enti preposti in materia (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, AUSL) al fine di affrontare correttamente eventuali emergenze zoonotiche che interessano la fauna selvatica con l'obiettivo di tutelare la salute pubblica e la biodiversità.

Il cospicuo aumento degli incidenti stradali causati, in particolare dagli Ungulati, costituisce altro motivo di preoccupazione per la sicurezza pubblica, per l'incolumità degli automobilisti e per le ricadute economiche legate agli indennizzi che gli Enti preposti sono tenuti a liquidare. Anche in questo caso, nonostante il Piano non intervenga direttamente con azioni specifiche, la Provincia di Perugia è partner del progetto LIFE STRADE - LIFE11BIO/IT/072 con lo scopo di sperimentare un sistema per la gestione e riduzione delle collisioni veicolari con la fauna selvatica" (vd par. 4.2.7).

Le popolazioni di fauna selvatica stabiliscono relazioni funzionali con gli ecosistemi agro-forestali che si ripercuotono negativamente anche sulle attività socio-economiche in essi realizzate. La pianificazione faunistico venatoria e l'attività di caccia e controllo attuate nei confronti delle specie problematiche, possono contribuire significativamente a mantenere entro limiti tollerabili, sia dal punto di vista ecologico che socioeconomico, l'impatto della fauna sulle produzioni agricole. Con la locuzione "specie problematiche" o *pest species* si indicano quei *taxa* che, sotto diversi aspetti, determinano effetti indesiderati sulle attività socio-economiche e sugli equilibri ecologici che la pianificazione si prefigge di mantenere. Le specie problematiche oggetto di misure di gestione e/o controllo nell'ambito del Piano sono: cinghiale (*Sus scrofa*), volpe (*Vulpes vulpes*), nutria (*Myocastor coypus*), istrice (*Hystrix cristata*), silvilago (*Sylvilagus floridanus*), daino (*Dama dama*), storno (*Sturnus vulgaris*), gazza (*Pica pica*), cornacchia grigia (*Corvus cornix*), colombo di città (*Columba livia*, forma domestica). Dal controllo di queste specie, secondo le indicazioni fornite nel Piano, si attendono effetti concreti anche sullo stato di conservazione della biodiversità e, in alcuni casi, su quello della salute e sicurezza pubblica.

Ad esempio, la nutria, specie aliena per l'Italia, è oggetto di controllo non solo per l'impatto sulle attività agricole, ma anche per quello causato, assieme ad altre specie escavatrici, sulla stabilità e lo stato di manutenzione di opere idrauliche. Il piccione, specie biologicamente domestica ma contraddistinta da uno *status* giuridico paragonabile a quello della fauna selvatica per gli effetti della Sentenza n. 2598/2004 della Suprema Corte di Cassazione, necessita di attività di controllo delle popolazioni al fine di mantenere entro limiti tollerabili i

danni che causa alle produzioni agricole e gli effetti sullo stato di conservazione dei beni architettonici e, potenzialmente, sulla salute pubblica.

### 9.3 Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali coinvolte

La valutazione della significatività degli effetti ambientali del PFVP, passaggio centrale nella stesura del Rapporto Ambientale, prende in considerazione i seguenti elementi:

- 1) probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
- 2) carattere cumulativo degli effetti,
- 3) rischi per la salute umana o per la biodiversità,
- 4) entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
- 5) valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata,
- 6) effetti su aree di interesse conservazionistico a livello regionale, nazionale o comunitario.

Gli obiettivi generali e le azioni del Piano Faunistico Venatorio Provinciale, definiti al capitolo 2, sono stati riportati sulle righe di una matrice di valutazione, e contrapposti alle componenti ambientali coinvolte (colonne).





















Nelle celle della matrice, corrispondenti a ciascuna coppia obiettivo/azione e componente ambientale coinvolta, l'effetto atteso viene descritto seguendo quattro livelli di valutazione:




- effetti ambientali potenzialmente positivi;
- effetti ambientali potenzialmente negativi;
- effetti ambientali incerti;
- è escluso un effetto significativo.

La stessa azione può concorrere al raggiungimento di obiettivi generali differenti ed avere, di conseguenza, effetti diversi. Di seguito viene riportata la matrice di valutazione del PFVP.


OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	AZIONI	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DAL PIANO				
		biodiversità	flora	fauna	salute umana	beni materiali
Tutela della specie di interesse conservazionistico	Definizione comprensori omogenei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Istituzione Oasi di Protezione	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<input type="checkbox"/>	<span style="color: red;">■</span>
	Istituzione Zone di Ripopolamento e Cattura	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: gray;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>	<input type="checkbox"/>	<span style="color: red;">■</span>

	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'installazione degli appostamenti fissi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'attuazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'autorizzazione di Zone di Addestramento Cani	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Formazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Tutela delle specie di interesse venatorio</b>	Definizione comprensori omogenei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Istituzione Zone di Ripopolamento e Cattura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Istituzione Aree di Rispetto (temporanee)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Istituzione di Centri privati per la produzione di fauna selvatica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'installazione degli appostamenti fissi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Definizione dei criteri per l'attuazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Formazione		<input data-bbox="799 241 847 293" type="checkbox"/>		<input data-bbox="1160 241 1208 293" type="checkbox"/>	<input data-bbox="1340 241 1388 293" type="checkbox"/>
Riequilibrio ecologico	Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche		<input data-bbox="799 398 847 450" type="checkbox"/>			
	Definizione dei criteri per l'immissione della fauna selvatica		<input data-bbox="799 555 847 607" type="checkbox"/>	<input data-bbox="979 555 1027 607" type="checkbox"/>	<input data-bbox="1160 555 1208 607" type="checkbox"/>	<input data-bbox="1340 555 1388 607" type="checkbox"/>
	Formazione					
salvaguardia delle produzioni agricole e zootecniche	definizione criteri per il controllo delle specie problematiche		<input data-bbox="799 869 847 920" type="checkbox"/>			
	formazione					
Salvaguardia della salute e sicurezza umana	Definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche		<input data-bbox="799 1182 847 1234" type="checkbox"/>			
	Formazione					

**Tab. 33** - Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali.  effetti ambientali potenzialmente positivi,  effetti ambientali potenzialmente negativi,  effetti ambientali incerti,  è escluso un effetto significativo.

## 10. POSSIBILI MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI NEGATIVI CAUSATI DAL PIANO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Vengono di seguito commentati alcuni risultati relativi all'analisi matriciale (Tab 33) e sinteticamente indicate delle misure per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi () a carico delle componenti ambientali coinvolte conseguenti all'attuazione delle azioni del PFVP.

Tali misure possono riguardare aspetti gestionali, tecnologici e immateriali e contenere prescrizioni generiche inerenti le modalità di attuazione degli interventi previsti dal PFVP, al fine di minimizzarne le pressioni potenzialmente prodotte.

L'istituzione di Oasi di Protezione, di Zone di Ripopolamento e Cattura e di aree di rispetto temporanee può, ad esempio, ripercuotersi negativamente sui beni materiali. Tali Istituti, preclusi all'esercizio venatorio, potrebbero costituire siti per la riproduzione ed il rifugio di ungulati selvatici, o di altre specie problematiche, configurandosi come potenziale fattore di rischio per le produzioni agricole. Tale considerazione è corroborata dalle analisi condotte durante l'elaborazione del Piano dalle quali si evince come le ZRC siano più sensibili al danno, rispetto al territorio a caccia programmata e alle oasi, per la maggiore presenza di superfici coltivate (vd paragrafo 10.1). Per cercare di dare una risposta a quanto enunciato, è stata infatti paragonata l'intensità dei danni nel territorio protetto e in quello non protetto. L'analisi è stata ristretta al biennio 2010-2011, in quanto negli anni precedenti venivano risarciti in territorio "libero" soltanto i danni causati dal cinghiale, circostanza che ovviamente non ha reso attuabile il confronto.

Nel "territorio protetto" sono stati inclusi tutti i fogli catastali occupati in tutto o in parte da ambiti di divieto venatorio (oasi, valichi faunistici, ZRC, parchi, demanio, fondi chiusi); nel "territorio non protetto" tutti gli altri fogli della Provincia.

Dall'analisi sono stati esclusi i fogli catastali ricadenti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini e quelli occupati in tutto o in parte da Aziende faunistico-venatorie (AFV) o agriturismo-venatorie (AATV), in quanto in tali ambiti l'indennizzo non compete né alla Provincia né agli ATC e non si hanno pertanto dati sull'entità del danno. Sono stati esclusi anche quei fogli ricadenti nel Parco regionale del Lago Trasimeno occupati dallo specchio lacustre, ovviamente non suscettibile di danni.

I risultati sono stati eloquenti (Tab. 34): il valore medio di intensità dei danni nei fogli "protetti" (0,97 euro/ha) è più che doppio rispetto al valore registrato nei fogli "non protetti" (0,43 euro/ha). La differenza è statisticamente significativa ( $t = 4,334$ ; g.l. = 1582,3;  $P = 0,000$  - t-test per varianze non omogenee).

	territorio non protetto	territorio protetto
numero di fogli catastali	3.632	1.291
ettari	392.495	144.258
danni (euro/ha)	0,43	0,97

**Tab. 34** - Confronto dell'intensità dei danni nel biennio 2010-2011 nel territorio protetto e in quello in cui è consentita la caccia

In questo caso, le uniche misure di mitigazione possibili consistono nell'utilizzo di metodi di prevenzione e nell'attuazione di interventi di controllo secondo i criteri definiti nel Piano per ogni singola specie. Lo stesso incremento del rischio di danni all'agricoltura può verificarsi anche a seguito dell'istituzione di Centri Privati per la produzione di fauna selvatica (CP), in questo caso, oltre alla eventuale possibilità di effettuare anche interventi di controllo ai sensi dell'art. 19 della L 157/1992, si ritiene che la principale misura di mitigazione risieda nella



finalità produttiva di tali istituti. In linea teorica, all'interno di un CP, il consumo di risorse trofiche coltivate operato dalla fauna allevata contribuisce alla produzione del reddito aziendale.

Ulteriori considerazioni merita la definizione dei criteri per il controllo delle specie problematiche:

- con l'obiettivo di raggiungere un equilibrio ecologico, inteso come contrasto alla omogeneizzazione biotica<sup>1</sup>, il controllo delle specie problematiche può ostacolare il processo (negativo) di sostituzione ecologica operato dalle specie euriecie (generaliste) nei confronti di quelle stenoecie (specializzate e sensibili);
- allo stesso tempo, con lo scopo di salvaguardare le produzioni agricole, contenendo le popolazioni di specie opportuniste si potrebbero determinare effetti positivi in favore del mondo agricolo e venatorio, ma al contempo interferenze con le attività zootecniche. Paradossalmente, mentre il controllo numerico della cornacchia potrebbe tradursi in un incremento delle popolazioni di selvaggina minuta ed in una riduzione dei danni a beni materiali; quello del cinghiale, oltre a salvaguardare le colture, potrebbe determinare una riduzione di prede selvatiche per il lupo a discapito delle attività zootecniche.

## **11. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E DIFFICOLTÀ INCONTRATE**

Le sole considerazioni effettuate sulle possibili alternative hanno riguardato la definizione dei comprensori omogenei la cui trattazione trova ampio spazio all'interno del PFVP. Considerato inoltre che l'analisi della probabile evoluzione dell'ambiente in assenza di PFVP è solo ipotetica in quanto si tratta di un strumento obbligatorio per Legge e che, per le analisi effettuate al capitolo 5 l'attuazione del Piano è da preferirsi rispetto alla non attuazione in quanto quest'ultima ipotesi prospetta uno scenario complessivamente peggiore, non si ritiene necessario approfondire ulteriormente tale aspetto.

In conclusione le considerazioni effettuate durante il processo di VAS hanno escluso possibili effetti negativi significativi sull'ambiente, conseguenti all'attuazione del Piano, ed hanno consentito di delineare un percorso idoneo per perseguire gli obiettivi posti dalle vigenti normative ai fini della tutela e conservazione della fauna selvatica e dell'esercizio dell'attività venatoria.

Tenuto conto che il processo di VAS, nella sua strutturazione, prevede momenti di confronto con i soggetti istituzionali competenti in materia ambientale e con il pubblico a vario titolo interessato, la principale difficoltà incontrata riguarda proprio la partecipazione degli *stake holders* in sede di consultazione preliminare ed intermedia. Le assemblee sono risultate scarsamente frequentate, in quanto a fronte di 131 Enti ed Associazioni invitati è stato possibile instaurare un confronto con appena 29 tra soggetti istituzionali e privati (vd. Allegato II). In particolare è significativamente mancato il riscontro delle Associazioni Ambientaliste che

---

<sup>1</sup> sostituzione di un differenziato numero di specie sensibili, con un gruppo ridotto di elementi generalisti ad ampia diffusione, che prospera negli ambienti antropizzati poiché dotato di maggiore plasticità ecologica.

non hanno pertanto fornito il proprio contributo in una fase strategica per la gestione e la conservazione della fauna selvatica su scala provinciale.

Tuttavia, la scelta prudente operata nel Piano di definire i criteri gestionali, in attesa di acquisire una maggior mole di dati conoscitivi, consentirà di mantenere aperti degli spazi utili al confronto nelle fasi successive del processo di VAS e di operare trasformazioni funzionali alle esigenze, talvolta contrastanti, del mondo agricolo e venatorio nella destinazione del territorio Agro Silvo Pastorale durante il quinquennio di operatività del PFVP.

## 12. MONITORAGGIO DEL PIANO E SCELTA DEGLI INDICATORI

Il sistema di indicatori ambientali di monitoraggio è stato definito secondo due principali categorie di riferimento: indicatori di risultato (IR) ed indicatori di stato (IS):

- i primi misurano la progressione del Piano;
- i secondi forniscono indicazioni sullo stato del sistema.

Il *set* di indicatori viene riportato nella tabella seguente (Tab. 35), per ognuno di essi verrà calcolato il valore allo stato attuale ( $T_0$ ) e la relativa evoluzione annuale durante il quinquennio di operatività del Piano ( $T_{0+1} \rightarrow T_5$ ). I dati necessari per l'elaborazione degli indici di monitoraggio verranno raccolti principalmente durante lo svolgimento delle routinarie attività del Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale.

INDICE	DESCRIZIONE	TIPO	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ
specie di prevalente interesse conservazionistico	monitoraggio delle presenze tramite rilevamento per aree campione (AC),	IS	n. specie per area campione	1 rilievo stagionale per AC nel quinquennio
	raccolta e archiviazione dati specialistici.			
specie di prevalente interesse venatorio	monitoraggio delle consistenze e tendenze tramite aree campione (ZRC) e archiviazione dati.	IS/IR	n. specie per unità di sforzo	annualmente in ogni ZRC
specie possibilmente critiche e relativa attività di contenimento	monitoraggio delle presenze per aree campione	IS/IR	n. specie per area campione	1 rilievo stagionale per AC nel quinquennio
	monitoraggio della consistenza per aree campione (per un sottoinsieme di specie critiche)		n. individui per unità di sforzo	
	numero di individui rimossi	IR	n. bruto	annuale
INDICE	DESCRIZIONE	TIPO	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ
evoluzione del territorio protetto	aggiornamento dell'archivio cartografico in formato vettoriale (GIS) della superficie totale e della SASP protetta per la verifica dei rispettivi limiti previsti dal disposto normativo.	IS/IR	% SASP rispetto al totale	annuale
evoluzione del territorio destinato ad Istituti faunistici privati	aggiornamento dell'archivio cartografico in formato vettoriale (GIS) della superficie totale e della SASP istituita per la verifica dei rispettivi limiti previsti dal disposto normativo.	IS/IR	% SASP rispetto al totale	annuale

<b>densità venatoria</b>	raccolta ed analisi dei dati relativi al numero di cacciatori residenti e/o iscritti agli ATC nelle diverse forma di caccia.	IS	n. puro	annuale
<b>miglioramenti ambientali</b>	raccolta ed analisi dei dati relativi al numero e alla tipologia di interventi di miglioramento ambientale realizzati.	IR	n. puro	annuale
<b>danni alle produzioni agricole e zootecniche</b>	archiviazione delle richieste di risarcimento danni alle produzioni agricole e alla zootecnia	IS/IR	n. puro	annuale
	entità economica del danno accertato		€	annuale
<b>incidenti stradali</b>	analisi dei dati georeferenziati relativi agli incidenti stradali con la fauna selvatica	IS/IR	n. puro	annuale
<b>complessità faunistica</b>	calcolo dell'indice di complessità faunistica su aree campione protette e non protette	IS/IR	n. di specie stenoecie e rapporto tra n. di specie stenoecie e n. di specie euriecie per AC	1 rilievo per AC nel quinquennio
<b>controlli sanitari</b>	casi accertati dall'IZS di individui di fauna selvatica affetti da patologie trasmissibili all'uomo o agli animali domestici	IS	n. puro	annuale
<b>appostamenti fissi</b>	archiviazione del numero e della tipologia di appostamenti fissi autorizzati sul territorio provinciale	IS	n. puro	annuale
<b>FBI* (Farmland Bird Index)</b>	L'indicatore consiste nella combinazione degli indici di popolazione annuali delle specie ornitiche legate agli ambienti agricoli. Per "indice di popolazione annuale" si intende il rapporto fra il numero di individui di una data specie contati in un determinato anno ed il numero di individui contati nel primo anno di monitoraggio. Il FBI viene ricavato come media geometriche degli indici annuali di popolazione delle specie ornitiche "agricole".  Riferimenti bibliografici: Gregory R.D., van Strien A., Vorisek P., Gmelig Meyling A.W., Noble D., Foppen R., Gibbons D.W., 2005. Developing indicators for European birds. Phil. Trans. R. Soc. B, 360: 269-288.	IS	n. puro	annuale
<b>WBI* (Woodland Bird Index)</b>	L'indicatore consiste nella combinazione degli indici di popolazione annuali delle specie ornitiche legate agli ambienti forestali. Per "indice di popolazione annuale" si intende il rapporto fra il numero di individui di una data specie contati in un determinato anno ed il numero di individui contati nel primo anno di monitoraggio. Il FBI viene ricavato come media geometriche degli indici annuali di popolazione delle specie ornitiche "forestali".  Riferimenti bibliografici: Gregory R.D., van Strien A., Vorisek P., Gmelig Meyling A.W., Noble D., Foppen R., Gibbons D.W., 2005. Developing indicators for European birds. Phil. Trans. R. Soc. B, 360: 269-288.	IS	n. puro	annuale

**Tab. 35** - Set degli indicatori che verranno utilizzati per il monitoraggio degli obiettivi gestionali previsti dal Piano e degli effetti sulle componenti ambientali coinvolte (IS - indicatore di stato, IR - indicatore di risultato).\* l'indice verrà utilizzato compatibilmente con il prosieguo delle campagne di rilevamento condotte dall'Osservatorio Faunistico Regionale (OFR)

### 13. BIBLIOGRAFIA

**BirdLife International, 2004** - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status - BirdLife Conservation Series No. 12.

**Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F., 1999** - Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia - Riv. Ital. Orn., 69 (1): 3-43.

**Convito L., Croce M., 2011** - Piano di gestione del cinghiale (*Sus scrofa*) in Provincia di Perugia Relazione tecnica finalizzata all'acquisizione del parere ISPRA.

**Convito L., Croce M., 2011** - La gestione del daino (*Dama dama*) in Provincia di Perugia poster al II Congr. Int. Fauna problematica Genazzano.

**Convito L.; Croce M. e A. M. Paci, 2011** - La gestione della volpe (*Vulpes vulpes*) in Provincia di Perugia poster al II Congr. Int. Fauna problematica Genazzano.

**Fracasso G., Baccetti N., Serra L., 2009** - La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte Prima: liste A, B e C. *Avocetta* 33: 5-24.

**Laurenti S. Paci A. M., 2006** - Check-list degli Uccelli dell'Umbria aggiornata al 2006 - Gli Uccelli d'Italia XXXI: 5-25.

**Magrini M., Gambaro C. (Eds), 1997** - Atlante Ornitologico dell'Umbria - Regione dell'Umbria, Perugia.

**Magrini M., Velatta F., 2010** - Elenco aggiornato degli Uccelli nidificanti in Umbria (ottobre 2008). In: Velatta F., Magrini M. (Eds) - Atlante degli Uccelli nidificanti nei parchi regionali della Provincia di Perugia: Monte Cucco, Monte Subasio, Fiume Tevere - Regione dell'Umbria, Serie "I Quaderni dell'Osservatorio", Volume speciale.

**Pannekoek J., van Strien A. 2005** - TRIM 3 manual. Trends and Indices for Monitoring data. Statistics Netherlands, Voorburg. Available at <http://www.ebcc.info>.

**Progetto MITO2000 2006** - Possibili andamenti delle specie comuni nidificanti in Italia e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna italiana 2000-2005. Available at <http://www.mito2000.it>.

**Velatta, 2013** - Hunting effects on Bird communities: the case of the province of Perugia - *Avocetta* 37: 43-60.

**SCHEMA DELLA PROCEDURA DI VAS  
PER IL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE  
Comprensivo del CRONOPROGRAMMA**

FASE	ATTORI e AZIONI	PRODOTTO FINALE	TEMPI
Stesura del Rapporto preliminare (FASE 0 dello Schema Procedurale della Regione, indicato d'ora in poi con SPR)	Il <b>Rapporto preliminare</b> (previsto dall'art. 13, c. 1, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.) deve essere redatto a cura dell'Autorità procedente (Provincia). Esso costituisce la base di discussione in sede di consultazione preliminare.	<b>Rapporto preliminare</b>	Tempo indefinito
Avvio del processo di VAS e Consultazioni preliminari (FASE 1)	<p>La Provincia <b>pubblica sul BUR</b> e sul proprio sito web l'atto che approva l'impegno a formare il PFVP, attestando esplicitamente che va sottoposto a procedura di VAS. Anche il Rapporto Preliminare va pubblicato sul sito e deve essere consultabile in forma cartacea presso la sede prescelta dalla Provincia.</p> <p>Indizione della <b>Conferenza di consultazione preliminare</b> (art. 5, c. 2, LR 12/2010), che si articola in una o più sedute. Alla Conferenza partecipano: soggetti competenti in materia ambientale (elenco in art. 4,c. 3, LR 12/2010), Sindacati, Associazioni di categoria, ONG di protezione ambientale (art. 5, c. 2).</p> <p>Lo SPR prevede che la conferenza sia convocata dall'Aut. Procedente (Provincia).</p> <p>La Conferenza è finalizzata (art. 5, c. 2, LR 12/2010) all'acquisizione di elementi informativi, contributi, prime valutazioni, riferimenti ambientali; definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale.</p>	Non definito	La Conferenza di consultazione preliminare si deve concludere entro 90 giorni dall'indizione







































<p>Elaborazione della proposta di PFVP, del Rapporto ambientale (comprensivo di relazione di incidenza) e della Sintesi non Tecnica (FASE 2)</p>	<p>Spetta alla Provincia, in quanto proponente/Autorità procedente (art. 13, c. 2, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.). Il Rapporto Ambientale descrive e valuta gli impatti significativi del Piano sull'ambiente, sul paesaggio, sul patrimonio culturale; descrive le soluzioni alternative (art. 2, c. 1, lett. c LR 12/2010). Contenuti specificati nell'all. VI del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.. Comprende la relazione di incidenza ai fini VinCA. (art.14, c.3, LR 12/2010).</p>	<p><b>PFVP (proposta adottata)+ Rapporto ambientale</b> (comprensivo di eventuale <b>relazione di incidenza</b>)+ <b>Sintesi non Tecnica</b></p>	<p>Tempo indefinito</p>
<p>Trasmissione del PFVP adottato e del Rapporto Ambientale (comprendente relazione di incidenza) all'Autorità competente (Regione) e avvio periodo di deposito (FASE 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 13, c. 5, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i. -&gt; La proposta di PFVP, il Rapporto Ambientale (comprendente relazione di incidenza) e la Sintesi non Tecnica vengono comunicate all'Autorità competente (=Regione);</li> <li>• art. 14, c. 1, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i. -&gt; contestualmente la Provincia cura la pubblicazione di un <b>avviso sul BUR</b> contenente le seguenti informazioni: titolo del PP (= Piano Faunistico Venatorio Provinciale), proponente, Autorità procedente, indicazione delle sedi dove prendere visione della proposta di PFVP, del Rapporto ambientale e della Sintesi non Tecnica;</li> <li>• art. 14, c. 2, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i. -&gt; la proposta di PFVP e il Rapporto Ambientale devono essere depositate presso gli uffici dell'Autorità procedente (Provincia) e dell'Autorità competente (Regione) ed essere pubblicati sui loro siti web;</li> <li>• lo SPR prevede anche comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti coinvolti nella Conferenza di Consultazione preliminare.</li> </ul>		
<p>Consultazioni del pubblico (FASE 3)</p>	<p>Chiunque può presentare osservazioni (art. 14, c. 3, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.)</p>		<p>60 giorni dall'avviso di deposito</p>
<p>Conferenza di VAS (FASE 4)</p>	<p>La Conferenza è convocata dall'Aut. Competente (SPR), cioè dalla Regione. Sono coinvolti (art. 5,c. 3 LR 12/2010): soggetti competenti in materia ambientale (elenco in art. 4, c. 3, LR 12/2010), Autorità competente, Aut. Procedente; eventualmente gli esperti inseriti nell'elenco regionale di cui all'art. 17. Viene effettuato l'esame del Rapporto ambientale, della proposta di PFVP adottato, delle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione del pubblico.</p>	<p><b>Parere motivato ambientale</b> (reso dall'Aut. Competente)</p>	<p>Conclusione Conferenza entro 60 giorni dall'indizione; nei successivi 30 espressione del parere motivato.</p>
<p>Decisione (FASE 4)</p>	<p>L'Autorità competente trasmette il parere motivato all'Autorità procedente (art. 16 D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.). Prima di procedere alla approvazione definitiva del PFVP, l'Autorità procedente è tenuta alla revisione dello stesso alla luce del parere motivato (art. 15, c. 2, D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.). Lo deve fare <u>in collaborazione</u> con l'Autorità competente.</p>		


























<p>Informazione sulla decisione (FASE 5)</p>	<p>Secondo lo SPR: Approvazione del PFVP da parte dell'Autorità procedente.                      Modalità di informazione (art. 17 del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i. e SPR):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sul BUR -&gt; pubblicazione (a cura dell'Autorità procedente) del provvedimento di approvazione finale del Piano con indicazione della sede dove prendere visione del PFVP approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria</li> <li>• sui siti web dell' Autorità competente e dell' Autorità procedente -&gt; parere motivato + dichiarazione di sintesi illustrativa delle motivazioni + misure monitoraggio</li> </ul>	
<p>Monitoraggio Ambientale (FASE 6)</p>	<p>Art. 7 LR 12/2010 -&gt; il soggetto competente è ARPA (comma 1 e 2); ad esso possono però prendere parte anche altri soggetti (c. 3).                      Art. 7 LR 12/2010, c. 3 -&gt; Il monitoraggio si deve svolgere secondo i protocolli tecnici e le modalità stabilite nel <b>Rapporto ambientale, che individua anche la sussistenza delle risorse finanziarie necessarie per la sua realizzazione.</b>                      Art. 7 LR 12/2010, c. 4 -&gt; I risultati vengono trasmessi all'Aut. Competente e all'Aut. Procedente, che verificano il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati e propongono eventuali misure correttive.                      Art. 7 LR 12/2010, c. 5 -&gt; viene attuata informazione sull'attività di monitoraggio attraverso i siti web dell'Aut. Competente, del proponente e di ARPA (modalità, risultati, misure correttive apportate al Piano)</p>	



**ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE,  
ENTI TERRITORIALI INTERESSATI E PUBBLICO INTERESSATO  
INVITATI ALLE CONFERENZE DI VAS**

Autorità competente per la VAS			
Regione Umbria - Direzione Regionale Ambiente, Territorio e Infrastrutture - Servizio Valutazioni ambientali:VIA; VAS e Sviluppo sostenibile	Piazza Partigiani	06100 PERUGIA	
Autorità procedente			
Provincia di Perugia - Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale	Via M. Angelucci, 8 - M. Alta	06128 PERUGIA	
Proponente			
Provincia di Perugia - Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale	Via M. Angelucci, 8 - M. Alta	06128 PERUGIA	
Soggetti competenti in materia ambientale			
Regione Umbria - Direzione Regionale Agricoltura e Foreste, Aree protette, Valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo - Servizio Foreste ed economia montana	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	
Regione Umbria - Direzione Regionale Agricoltura e Foreste, Aree protette, Valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo - Servizio Promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	
Regione Umbria - Direzione Regionale Agricoltura e Foreste, Aree protette, Valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo - Servizio Caccia e Pesca	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	
Regione Umbria - Direzione Regionale Agricoltura e Foreste, Aree protette, Valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo - Servizio Interventi per il Territorio Rurale	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	
Regione Umbria - Direzione Regionale Agricoltura e Foreste, Aree protette, Valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo - Servizio Sviluppo Sostenibile delle Produzioni Agricole	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	
ARPA Umbria - Servizio VAS	Via Pievaiola, 207/B-3	06132 PERUGIA	
Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione regionale per i Beni culturali e Paesaggistici dell'Umbria	Piazza IV Novembre, 36	06132 PERUGIA	
Ministero per i Beni e le Attività Culturali -Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Umbria	Piazza IV novembre, 36	06132 PERUGIA	
Ministero per i Beni e le Attività Culturali -Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria	Piazza IV novembre, 36	06132 PERUGIA	
Parco Nazionale dei Monti Sibillini	Largo Gian Battista Gaola Antinori	62039 VISSO (MC)	
Provincia di Terni - Servizio Programmazione Faunistica	Via Plinio il Giovane, 21	05100 TERNI	
Provincia di Perugia - Servizio PTCP e Urbanistica	Via Palermo. 21/C	06121 PERUGIA	
Regione Umbria - Direzione regionale Ambiente, Territorio e Infrastrutture - Servizio Urbanistica	Via Mario Angeloni, 61	06124 PERUGIA	

Regione Umbria - Direzione regionale Ambiente, Territorio e Infrastrutture - Servizio Valorizzazione del territorio e Tutela del paesaggio, Tecnologie dell'informazione	Piazza Partigiani	06100 PERUGIA	
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche	Via G. Salvemini, 1	06126 PERUGIA	
Azienda Sanitaria Locale 1 Servizio Veterinario	Via Cavour, 38	06024 GUBBIO (PG)	
Azienda Sanitaria Locale 2 Servizio Veterinario	Via Guerra, 21	06127 PERUGIA	
Azienda Sanitaria Locale 3 Servizio Veterinario	Via del Campanile, 12	06034 FOLIGNO (PG)	
<b> Pubblco interessato </b>			
FEDERCACCIA	Via Settevalli, 133	06128 PERUGIA	
ARCICACCIA	Via Santini, 8	06123 PERUGIA	
A.N.L.C.	Via Leonardo Da Vinci, 62	06100 PERUGIA	
A.N.U.U.	Zona Industriale S. M. degli Angeli	06081 ASSISI	
ENALCACCIA	Via Mario Angeloni, 1/b	06124 PERUGIA	
ITALCACCIA	Zona Industriale San Chiodo	06049 SPOLETO	
C.P.A.	Via Cerquiglia, 47	06049 SPOLETO	
U.R.C.A	Via Ulisse Ribustini, 2	06132 PERUGIA	
W.W.F. - World Wide Fund For Nature	Via XX Settembre, 134	06124 PERUGIA	
Italia nostra - Consiglio regionale Umbria	Via Garibaldi, 85	06043 CASCIA (PG)	
Lega Italiana Protezione Uccelli	Via dei Monasteri, 22	06034 FOLIGNO	
Lega Anti Vivisezione - Delegazione Umbria	Via Garibaldi, 85	06034 CASCIA	
Legambiente Umbria	Via della Viola, 1	06122 PERUGIA	
Club Alpino Italiano - Sezione provinciale di Perugia	Via della Gabbia, 9	06123 PERUGIA	
Ente Nazionale Protezione Animali	Via della Valtiera	06135 PERUGIA	
Federazione Regionale Coltivatori Diretti dell'Umbria	Via Settevalli, 131/F	06135 PERUGIA	
Confederazione Italiana Agricoltori - CIA	Via Mario Angeloni, 1	06124 PERUGIA	
Federazione Regionale degli Agricoltori Umbri - Confagricoltura - UPA	Via S. Bartolomeo, 79	06135 PERUGIA	

A.R.P.S.A.	Via Campo di Marte, 8/P	06124 PERUGIA	
C.G.I.L. Camera Confederale del Lavoro	Via Bellocchio 26	06128 - PERUGIA	
C.I.S.L. Unione Sindacale Provinciale	Via Campo di Marte, 4	06100 PERUGIA	
U.I.L. Unione Generale del Lavoro	Via R. D'Andreotto, 5/a	06100 PERUGIA	
COBAS - USB	Via del Lavoro, 29	06100 PERUGIA	
Ambito Territoriale di Caccia 3 (ATC 3)- Ternano Orvietano	Via Aurelio Saffi, 4	05100 TERNI	
Ambito Territoriale di Caccia Perugia 1 (ATC 1) - Tevere, Perugino e Trasimeno	Via del Nestore, 1	06087 PERUGIA	
Ambito Territoriale di Caccia Perugia 2 (A.T.C. 2) - Media Valle del Tevere - Valle Umbra - Spoletino - Valnerina	Via Gran Sasso, 25	06034 FOLIGNO (PG)	
ANCA Umbria - Associazione Nazionale Cooperative Agroalimentari Umbria	Strada S. Lucia, 8	06125 PERUGIA	
ANCI - Umbria	Via Alessi,1	06122 PERUGIA	
Associazione Generale Cooperative Italiane - A.G.C.I.	Via Volumnia 31	06135 PERUGIA	
CNA - Associazioni boscaioli	Via Morettini, 7	06128 PERUGIA	
Comando Provinciale del Corpo Forestale dello Stato	Via Fontivegge	06124 PERUGIA	
Confartigianato - Federazione boschivi	Via Campo di Marte, 115	06124 PERUGIA	
Confcooperative Unione regionale dell'Umbria	Via Seneca, 4	06121 PERUGIA	
Copagri Umbria	Via Campo di Marte, 4/P	06124 PERUGIA	
Ente Produzione Selvaggina - E.P.S.	Via Savonarola, 38	06121PERUGIA	
Collegio professionale dei Periti agrari	Borgo XX Giugno, 78	06121 PERUGIA	
Federazione dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali	Borgo XX Giugno, 72	06121 PERUGIA	
Ordine Architetti, Pianificatori, Paesaggisti, Conservatori	Piazza Danti, 28	06124 PERUGIA	
Ordine degli Ingegneri	Via Campo di Marte, 9	06124 PERUGIA	
Ordine dei Geologi	Via Martiri dei Lager, 58	06124 PERUGIA	
Ordine dei Biologi	Via Settevalli, 320	06129 PERUGIA	
Associazione Italiana Naturalisti	Via Elce di Sotto, Dipartimento di Biologia Animale	06100 PERUGIA	
<b>Province limitrofe</b>			
Provincia di Ancona	sede		

Provincia di Ascoli Piceno	sede	■
Provincia di Arezzo	sede	■
Provincia di Macerata	sede	■
Provincia di Pesaro e Urbino	sede	■
Provincia di Rieti	sede	■
Provincia di Siena	sede	■
Provincia di Terni	sede	■
<b>Comuni della provincia di Perugia</b>		
Assisi	sede	■
Bastia	sede	■
Bettona	sede	■
Bevagna	sede	■
Campello sul Clitunno	sede	■
Cannara	sede	■
Cascia	sede	■
Castel Ritaldi	sede	■
Castiglione del Lago	sede	■
Cerreto di Spoleto	sede	■
Citerna	sede	■
Città della Pieve	sede	■
Città di Castello	sede	■
Collazzone	sede	■
Corciano	sede	■
Costacciaro	sede	■
Deruta	sede	■
Foligno	sede	■


Fossato di Vico	sede	
Fratta Todina	sede	
Giano	sede	
Gualdo Cattaneo	sede	
Gualdo Tadino	sede	
Gubbio	sede	
Lisciano Niccone	sede	
Magione	sede	
Marsciano	sede	
Massa Martana	sede	
Monte Santa Maria Tiberina	sede	
Montecastello di Vibio	sede	
Montefalco	sede	
Monteleone di Spoleto	sede	
Montone	sede	
Nocera Umbra	sede	
Norcia	sede	
Paciano	sede	
Panicale	sede	
Scheggia e Pascelupo	sede	
Passignano sul Trasimeno	sede	
Perugia	sede	
Piegaro	sede	
Pietralunga	sede	
Poggiodomo	sede	
Preci	sede	

San Giustino	sede	
Sant'Anatolia di Narco	sede	
Scheggino	sede	
Sellano	sede	
Sigillo	sede	
Spello	sede	
Spoletto	sede	
Todi	sede	
Torgiano	sede	
Trevi	sede	
Tuoro sul Trasimeno	sede	
Umbertide	sede	
Valfabbrica	sede	
Vallo di Nera	sede	
Valtopina	sede	

**Legenda:**

 - il soggetto ha partecipato alla consultazione,

 - il soggetto non ha partecipato alla consultazione,

 - il soggetto non ha partecipato alla consultazione, ma ha inviato un contributo nei tempi previsti.