Provincia di Modena

Servizio Polizia Provinciale e Politiche Faunistiche

Aggiornamento 2014

Rapporto Ambientale Preliminare

Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012

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

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

Con la collaborazione alla redazione e alla elaborazione di
Studio Geco

ORDINE DOTTORI AGRONOMI DOTTORI FORESTALI
Dott. FILETTO Paolo Vincenzo N. 205 ALBO
RAVENNA

Indice

Indice 1

1. Introduzione 3

2. Quadro conoscitivo degli Ungulati 6

2.1. Ungulati: quadro sinottico 6

2.1.1. Distribuzione e consistenza 6

2.2. Capriolo (*Capreolus capreolus*) 9

2.2.1. Distribuzione e consistenza 9

2.2.2. Gestione faunistico venatoria 10

2.2.3. Danni 26

2.3. Cervo (*Cervus elaphus*) 33

2.3.1. La nuova gestione con il Piano poliennale di gestione del Cervo 2011-2015 33

2.3.2. Distribuzione e consistenza 34

2.3.3. Gestione faunistico venatoria 39

2.3.4. Danni 43

2.4. Cinghiale (*Sus scrofa*) 50

2.4.1. Distribuzione e consistenza 50

2.4.2. Gestione faunistico venatoria 50

2.4.3. Danni 61

3. Nuova Carta regionale delle vocazioni faunistiche 71

3.1. Metodologia di realizzazione 71

3.1.1. Reticolo cartografico 71

3.1.2. Dati faunistici 71

3.1.3. Dati cartografici di base 71

3.1.4. Modelli 71

3.2. La vocazione del territorio provinciale per il Cinghiale 72

3.2.1. Dato biologico di riferimento 72

3.2.2. Modello di vocazione 72

3.2.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica 72

3.2.4. Carta di vocazione agroforestale 74
3.2.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali 76
3.3. La vocazione del territorio provinciale per il Cervo 77
3.3.1. Dato biologico di riferimento 77
3.3.2. Modello di vocazione 77
3.3.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica 77
3.3.4. Carta di vocazione agroforestale 79
3.3.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali 80
3.4. La vocazione del territorio provinciale per il Capriolo 81
3.4.1. Dato biologico di riferimento 81
3.4.2. Modello di vocazione 81
3.4.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica 81
3.4.4. Carta di vocazione agroforestale 84
3.4.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali 85
4. Recepimento delle carte regionali di vocazione e nuove densità obiettivo per le specie di Ungulati 86
4.1. Nuove densità obiettivo provinciali del Capriolo 86
4.1.1. Potenzialità e vocazione biotica 86
4.1.2. Nuove densità obiettivo provinciali 92
4.1.3. Modalità di prelievo selettivo nel comparto planiziale 98
4.2. Soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione sulla base della quale rapportare il prelievo del Cinghiale 105
4.2.1. Potenzialità e vocazione biotica 105
4.2.2. Definizione delle soglie massime di danno 108
4.2.3. La gestione faunistico venatoria della specie cinghiale 115
5. Adeguamento del confine tra comprensorio C1 e comprensorio C2 118
5.1. Definizione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale e caratterizzazione ambientale dei comprensori omogenei 120
5.2. Ricadute sulla gestione faunistico-venatoria degli ungulati 127
6. Conferma degli obiettivi e delle azioni per la specie Daino 131
7. La gestione faunistico-venatoria della specie Cervo 133
8. Bibliografia 134

1. Introduzione

Con il presente documento si effettua il recepimento di quanto previsto dalla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 103/2013 "Approvazione dell'Aggiornamento della Carta delle Vocazioni faunistiche di cui all'art. 4 della L.R. 15 febbraio 1994, n. 8 e conferma degli indirizzi regionali per la pianificazione faunistica di cui all'art.5 della L.R. n.8 del 1994".

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

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

Nel presente documento si sono condotti approfondimenti conoscitivi e si è quindi proceduto ad un aggiornamento complessivo del "quadro conoscitivo" del Piano Faunistico-Venatorio Provinciale 2008-2012, così da fornire le informazioni e dati relativi al quinquennio di applicazione e procedere alle relative analisi in modo da illustrare gli andamenti e l'attuale stato delle consistenze delle specie di ungulati: capriolo, cinghiale, cervo. Si è quindi esaminata la trascorsa gestione faunistica delle specie di ungulati, riferendo i risultati ottenuti e eventuali aspetti che possano essere opportunità di miglioramento. Sono inoltre stati acquisiti, implementati ed elaborati i dati relativi ai danni da ungulati alle coltivazioni agricole, con il duplice obiettivo, da una parte, di recepire gli indirizzi regionali sviluppando le linee di pianificazione rivolte alla specie cinghiale in rapporto ai danni e, d'altra parte, di delineare un quadro complessivo dei danni dovuti alle altre specie di ungulati cogliendo quindi gli andamenti e situazioni presenti sul territorio provinciale e fornendo pertanto una visione d'insieme.

Si è quindi proceduto ad assumere le nuove "Carte delle Vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna" relativamente al territorio provinciale di Modena, costituite da "Carta della vocazione potenziale", "Carta di vocazione biotica", "Carta di vocazione agro-forestale" (detta anche "Carta di rischio agro-forestale") per le singole specie di ungulati. La "densità biotica" espressa nella "Carta di vocazione biotica" rappresenta la densità che ciascuna specie può raggiungere considerando esclusivamente i fattori limitanti naturali che ne condizionano la dinamica, ed è scollegata da ogni valutazione di tipo socio-economico. La "Carta di vocazione agro-forestale" definisce la "densità agro-forestale", e questa, eccetto che per il cinghiale posto

gestionalmente in rapporto ai danni nell'ambito della Del. Ass. Leg 103/2013, rappresenta la "densità obiettivo" e cioè la densità di riferimento per la programmazione faunistica e l'obiettivo da raggiungere o mantenere attraverso gli opportuni strumenti e attività di gestione faunistico-venatoria, sia attraverso interventi di riqualificazione ambientale sia attraverso il prelievo venatorio.

Si è passati quindi (Capitolo 4) ad applicare le metodologie e gli indirizzi indicati dalla Del. Ass. Leg. RER n.103/2013 al livello provinciale, effettuando così il recepimento delle disposizioni regionali. Si è proceduto quindi a recepire le "Carte di vocazione agro-forestale" regionali giungendo all'aggiornamento delle densità obiettivo per le specie di ungulati, che sono state quindi illustrate per le singole specie: capriolo, cinghiale e cervo.

Infine, si è definita la modifica ai confini dei comprensori omogenei provinciali (Capitolo 5).

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

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

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

Per il cervo vengono individuati in ambito regionale i comprensori, geografici e amministrativi, di gestione corrispondente agli areali distributivi delle singole popolazioni, come previsto dall'art. 7 del R.R. n. 1/2008. La gestione faunistico venatoria della popolazione di Cervo nell'ambito di ciascun comprensorio si realizza, i sensi dell'art. 9 del R.R. n. 1/2008, con l'attuazione di un Piano poliennale di gestione che è elaborato e proposto dalla Commissione Tecnica e recepito dalla Commissione di coordinamento dell'Areale Cervo appenninico Tosco-Emiliano Romagnolo (A.C.A.T.E.R.) e che definisce: a) gli obiettivi della gestione finalizzati alla conservazione della specie in un rapporto di compatibilità con le attività agro-silvo-pastorali; b) gli interventi diretti e

indiretti da realizzarsi sulla popolazione; c) l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria nel comprensorio.

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

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

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

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

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

2. Quadro conoscitivo degli Ungulati

L'aggiornamento di dati e informazioni sulle specie di Ungulati oggetto delle nuove carte di Vocazione della Del. Ass. Leg RER n. 103/2013 è stato condotto in ambito provinciale per le tre specie: Capriolo, Cervo e Cinghiale ai fini di fornire un quadro d'insieme e per delineare valutazioni complessive ed integrate. Nel Paragrafo 2.1. sono contenuti dati generali su presenza e distribuzione degli Ungulati sul territorio provinciale, mentre nei paragrafi successivi (dal 2.2. al 2.4.) vengono trattate in maniera dettagliata le specie Capriolo, Cervo e Cinghiale, allo scopo di aggiornare il quadro conoscitivo degli ungulati.

2.1. Ungulati: quadro sinottico

2.1.1. Distribuzione e consistenza

La distribuzione degli ungulati in Provincia si caratterizza per la compresenza stabile di quattro specie (capriolo, cervo, daino, cinghiale) nei comprensori omogenei C2 e C3: nel comprensorio omogeneo C1 risulta presente in modo stabile solamente il capriolo; mentre sono note incursioni sporadiche del cinghiale ed isolati e localizzati erratismi compiuti dal daino e dal cervo. In Figura 1 è rappresentato l'areale complessivo ottenuto cumulando i dati di distribuzione relativi a tutte le specie di ungulati, mentre in Figura 2 sono rappresentate le aree di effettiva simpatria. In queste ultime sussiste la condizione evidenziata dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche di compresenza significativa, nelle quali le densità obiettivo devono essere programmate sui valori minimi proposti dalla Carta stessa.

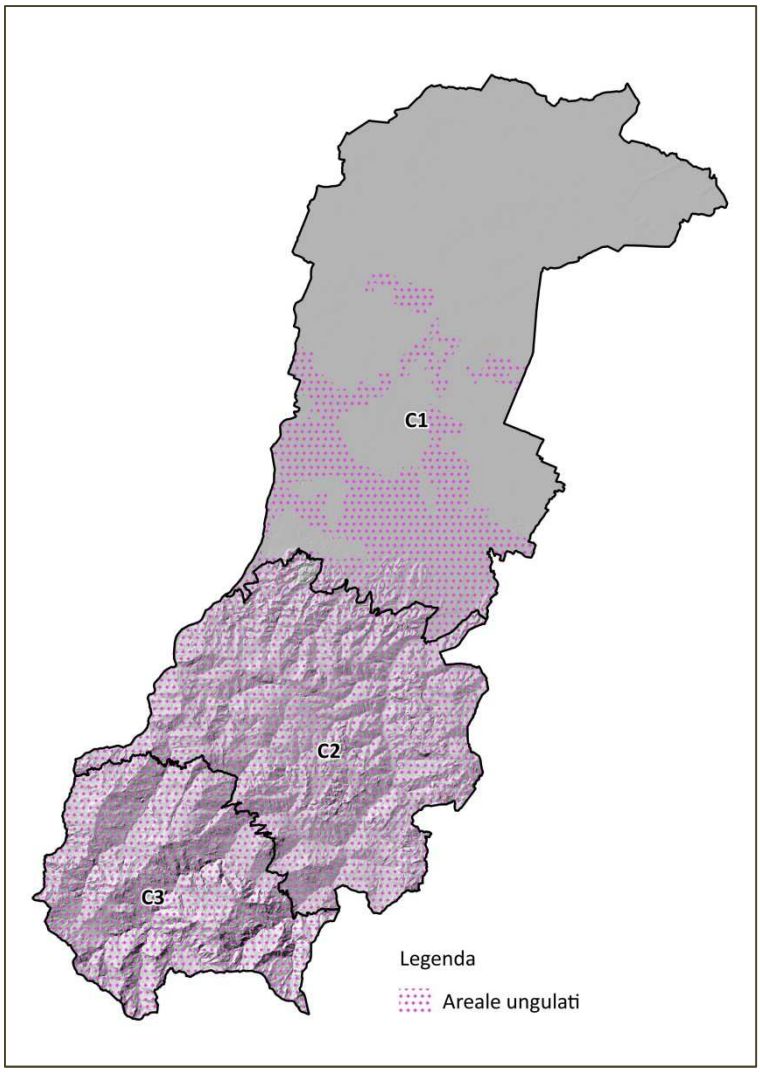


Figura 1 - Areale cumulato degli ungulati in Provincia di Modena.

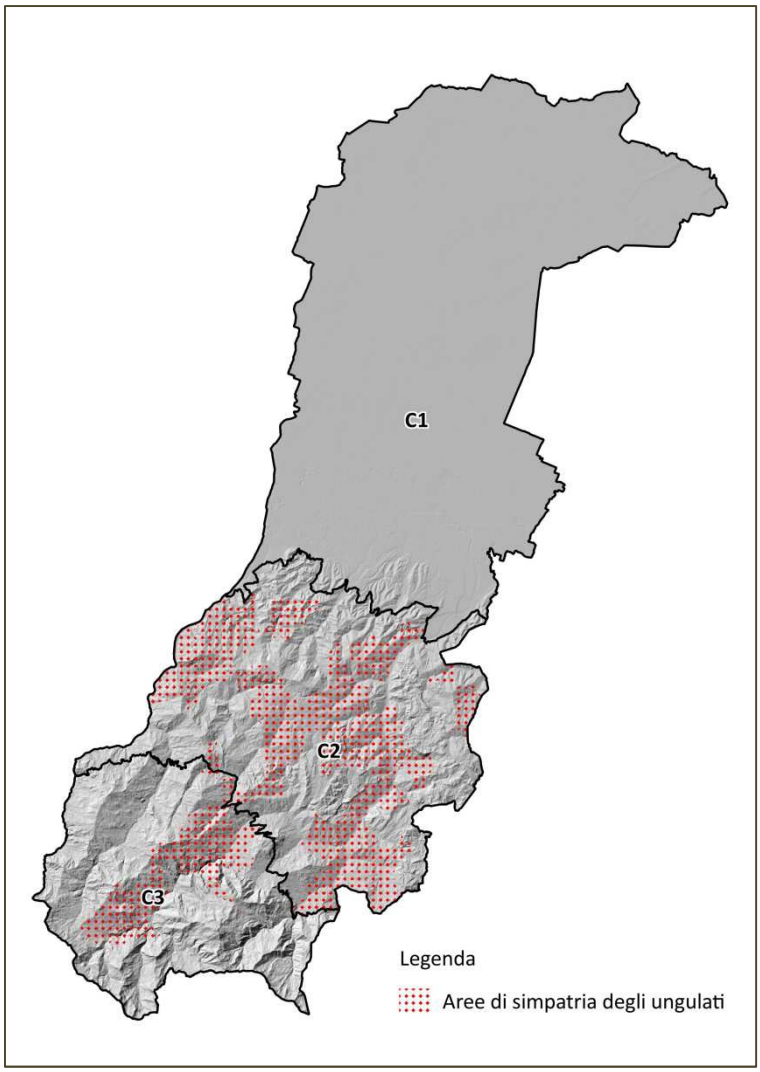


Figura 2 - Aree di simpatria degli ungulati in Provincia di Modena.

2.2. Capriolo (*Capreolus capreolus*)

2.2.1. Distribuzione e consistenza

I dati relativi alla distribuzione e alla consistenza del Capriolo in provincia derivano dalle operazioni annuali di censimento primaverile condotte dagli Ambiti territoriali di caccia e dalle Aziende venatorie. A queste "fonti principali" sono state aggiunte le notizie relative agli incidenti stradali e le segnalazioni ricavate da fonti attendibili. L'areale distributivo desunto dai conteggi primaverili dell'anno 2013 è di 148.552 ettari (Figura 3), corrispondenti approssimativamente al 55% del totale, con le densità maggiori registrate nella porzione appenninica della provincia, in particolare nelle aree comprese tra i 150 e gli 800 m s.l.m. Le densità inferiori le ritroviamo in pianura e nelle aree di alta montagna a ridosso del Parco del Frignano. L'occupazione di circa 32.500 ettari da parte della specie nel settore planiziale compreso tra il tracciato stradale pedemontano e la Via Emilia, era già avvenuta nell'anno 2006 (Fontana & Lanzi, 2008). Il Capriolo è inoltre presente in diverse aree di pianura anche a nord della Via Emilia (Figura 3).

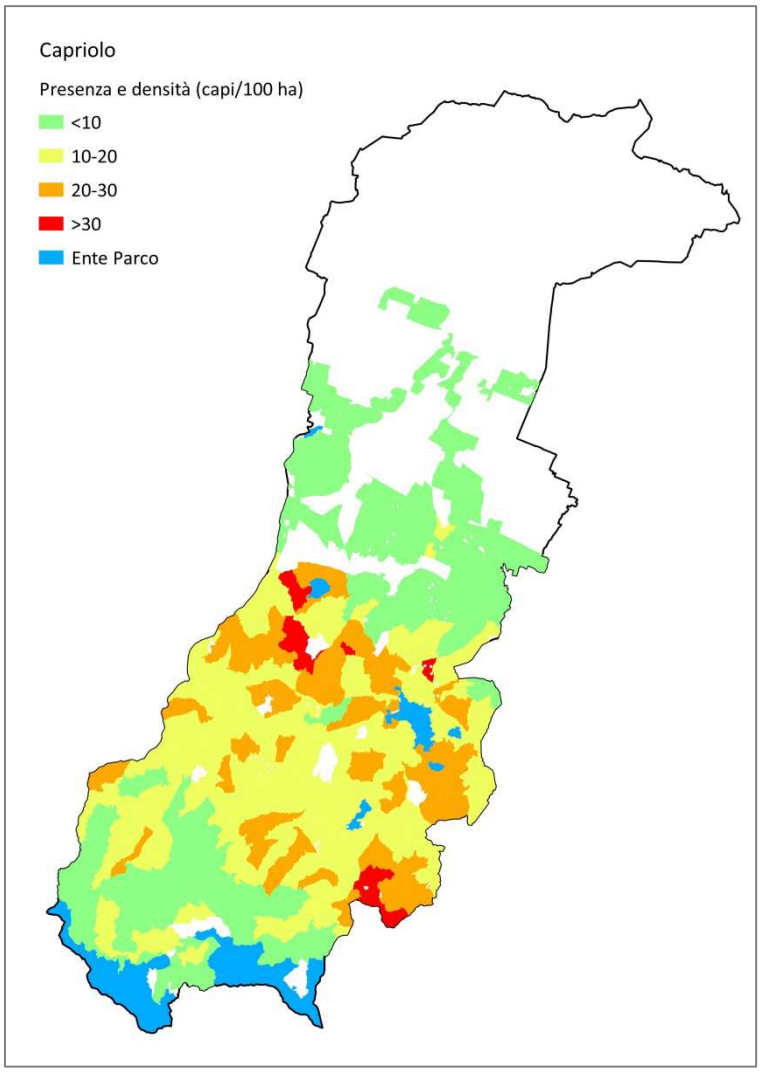


Figura 3 - Distribuzione e densità primaverile del Capriolo nell'anno 2013

Nell'anno 2013 sono stati conteggiati in ambito provinciale 17.373 caprioli, 450 dei quali nelle aree di pianura poste a Nord della Via Pedemontana. In ambito collinare e montano le densità rilevate risultano comprese tra 1 e 37 capi/100 ettari: su 271 aree oggetto di conteggio, 86 hanno registrato valori di densità compresi tra 1 e 10 capi/100 ettari, 96 hanno registrato valori di densità compresi tra 10 e 20 capi/100 ettari e 89 sono risultate essere al di sopra dei 20 capi/100 ettari. La densità media nelle aree di pianura è di 4 capi/100 ettari, con valori compresi tra 1 e 14,5 capi/100 ettari. Lo storico dei censimenti annuali e delle densità registrate in provincia è illustrato in Figura 4.

Figura 4 - Consistenza e densità provinciali del Capriolo nel periodo 2004-2013 (dati ATC + AFV + Pre-parco)

2.2.2. Gestione faunistico venatoria

Per la gestione faunistico venatoria degli Ungulati, il territorio è suddiviso in distretti di gestione, come previsto dal R.R. n. 1/2008. I distretti di gestione rappresentano la base territoriale di intervento per l'organizzazione e localizzazione delle attività gestionali, compresi i prelievi. Per la gestione faunistico venatoria del Capriolo, il territorio provinciale è suddiviso in venti distretti di gestione (Tabella 1 e Figura 5). Per l'ottimizzazione dei censimenti e dei prelievi i distretti sono a loro volta suddivisi in Unità di Gestione (UTG) che si diversificano in unità di censimento e prelievo degli ATC, Aziende venatorie (AFV e ATV), Zone per l'addestramento cani (ZAC e CAC) e aree protette (Parchi, Oasi, ZRC, in cui non è consentito il prelievo). Riprendendo la suddivisione del territorio nei Comprensori faunistici definiti nel Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012, l'articolazione territoriale degli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) e dei distretti viene fornita nella sottostante Tabella 1, mentre la perimetrazione dei distretti è riportata in Figura 5.

Comprensorio faunistico	Ambito Territoriale di Caccia	Distretto	Superficie (ettari)
C1	ATC MO2	I	27.858
		L	18.557
C1, C2	ATC MO2	B	14.339
		F	15.225
		H	16.266
C2	ATC MO2	A	8.070
		C	14.106
		D	9.193
		E	5.328
		G	8.525
C2, C3	ATC MO3	A	3.037
		B	4.700
		E	5.311
		G	4.491
		H	4.717
		I	4.836
C3	ATC MO3	C	2.228
		D	4.594
		F	9.248
		L	1.592
Totale			**253.523**

Tabella 1 – Ripartizione del territorio provinciale in distretti di gestione del capriolo

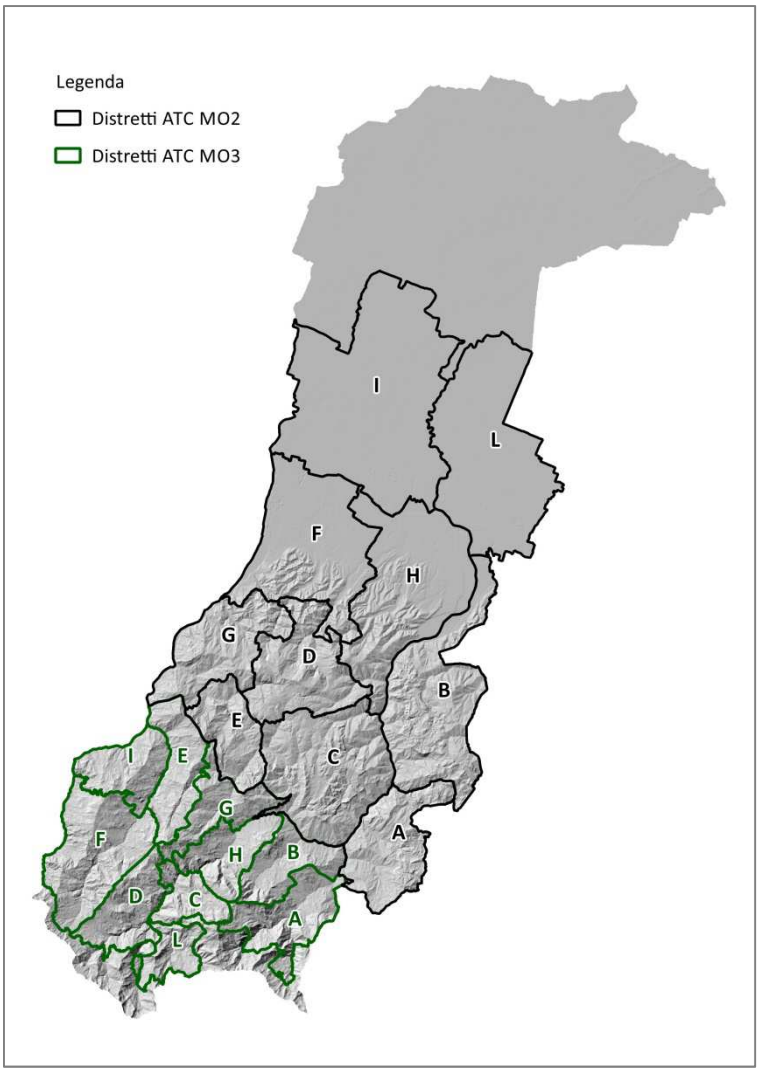


Figura 5 – Perimetrazione dei distretti di gestione

La gestione faunistico venatoria del Capriolo ha preso avvio nel 1995 (Ferri, 1997). Al momento, risultano coinvolti nell'attività di prelievo due ATC, dodici AFV, il Parco del Frignano e il Parco dei Sassi di Roccamalatina. I due Parchi Regionali gestiscono gli ungulati selvatici tramite convenzione con gli ATC. Vengono presentati i dati relativi agli ultimi sette anni. Se nella stagione venatoria 2007/08 il piano di prelievo prevedeva 3.932 capi assegnati su 18.021 censiti (percentuale di assegnazione pari al 21,8%), nel corso degli anni successivi, a fronte di una attività di monitoraggio della specie che ha evidenziato una distribuzione progressivamente più estesa e valori di densità sempre maggiori, si è reso necessario applicare tassi di prelievo corrispondentemente crescenti sino ad arrivare all'anno 2010 con un piano di prelievo di 8.731 capi, corrispondente al 46,3% degli animali conteggiati sul territorio provinciale. In Tabella 2 e nelle Figure Figura 6 e 7 sono riportati i dati sul numero di capi censiti e prelevati nel corso degli anni a partire dal 2007/08 fino al 2013/14. La percentuale di realizzazione dei piani di prelievo sui capi assegnati si è mantenuta piuttosto alta tra le stagioni 2004/05 e 2009/10 (con valori compresi tra 81,7% e 93,9%), per poi ridursi a seguito della contrazione numerica della specie osservata negli anni 2010 e 2011, e

soprattutto dell'avvio nella stagione 2008/09 del prelievo nei distretti di pianura, dove la densità obiettivo è stata fissata uguale a zero, e la quota di capi assegnati è stata definita pari al numero dei capi censiti più il numero delle femmine adulte moltiplicato per due (potenziale riproduttivo delle femmine adulte), proprio per contenere l'espansione del cervide nel comprensorio planiziale. A riprova di quanto detto, la percentuale di prelievo sui capi censiti non subisce nel corso degli anni fluttuazioni significative, assestandosi su un valore medio pari al 20% di capi prelevati sul totale dei conteggiati.

Stagione	Capi censiti	Densità Capi/100 ha	Capi assegnati	Percentuale di assegnazione	Capi prelevati	Percentuale di realizzazione sui capi assegnati	Percentuale di prelievo sui capi censiti
2007/08	18.021	16,64	3.932	21,8%	3.430	87,2%	19,0%
2008/09	19.094	17,14	5.051	26,5%	4.383	86,8%	23,0%
2009/10	21.316	18,46	7.551	35,4%	5.326	70,5%	25,0%
2010/11	18.871	14,78	8.731	46,3%	3.756	43,0%	19,9%
2011/12	14.616	10,87	5.911	40,4%	3.097	52,4%	21,2%
2012/13	15.202	11,07	6.424	42,3%	2.846	44,3%	18,7%
2013/14	17.373	12,58	7.667	44,1%	2564	33,4%	14,8%

Tabella 2 - Storico provinciale della gestione faunistico venatoria del Capriolo (dati ATC + AFV + Pre-parco)

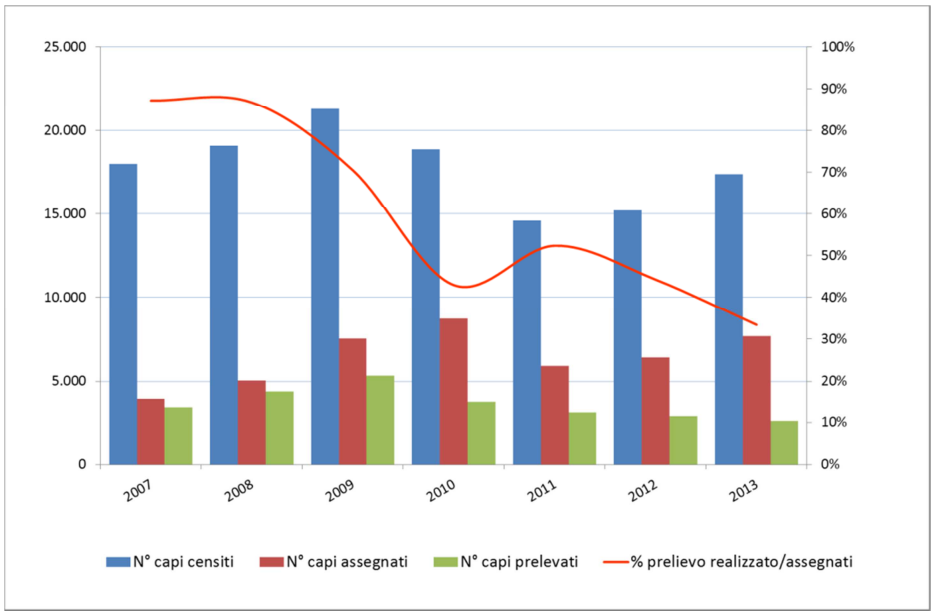


Figura 6 - Storico provinciale della gestione faunistico venatoria del Capriolo (dati ATC + AFV)

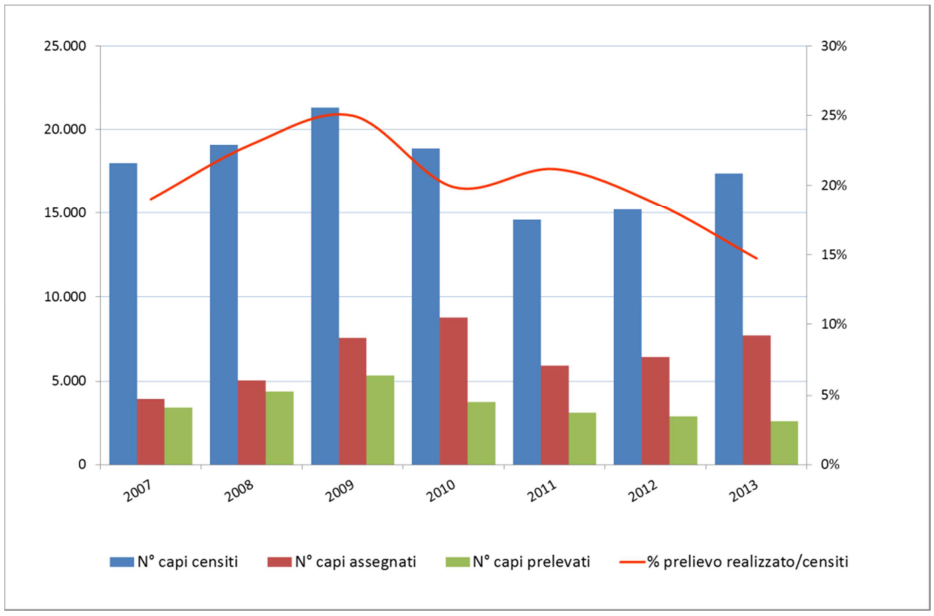


Figura 7 - Storico provinciale della gestione faunistico venatoria del Capriolo (dati ATC + AFV)

L'andamento dei censimenti negli istituti faunistici (ATC e AFV) evidenzia come il picco dei conteggi dell'anno 2009 riportato nelle Figure 6 e 7 sia stato particolarmente marcato nell'ATC MO2: su 131 aree censite, 51 avevano evidenziato densità superiori ai 20 capi/100 ettari e 12 superiori ai 30 capi/100 ettari. Nella stessa annata, l'ATC MO2 ha fatto registrare anche la massina intensità di prelievo, con quasi 3.500 capi prelevati ed una realizzazione del piano di prelievo assegnato pari all'80%. Nell'annata 2010, dopo il picco dell'anno precedente, la popolazione provinciale subisce una contrazione, ben evidente negli ATC, meno nelle Aziende venatorie (AFV) (Figura 8), ed una minore efficienza dei prelievi essendo maggiore la divergenza fra capi assegnati e capi prelevati.

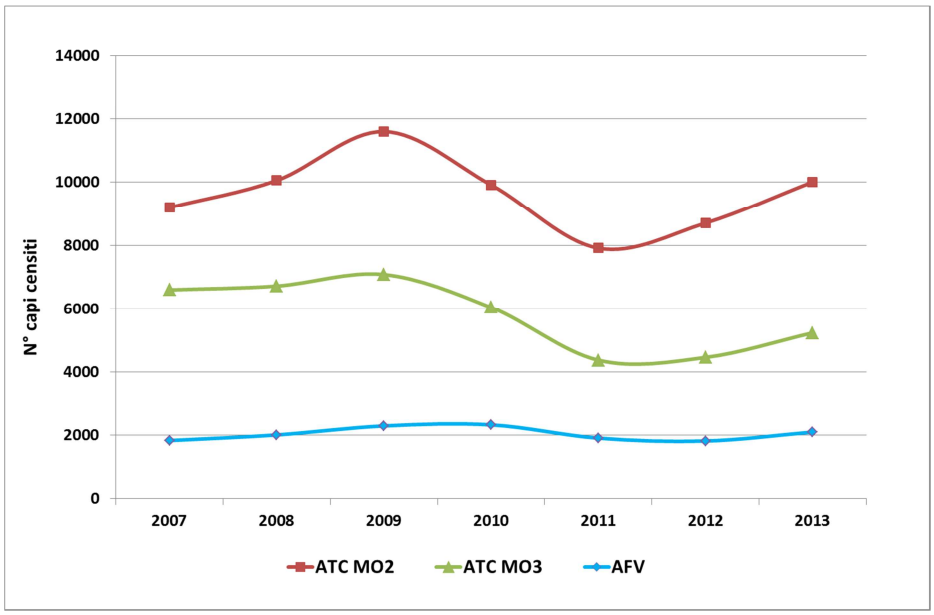


Figura 8 – Andamento della consistenza negli istituti provinciali (ATC e AFV)

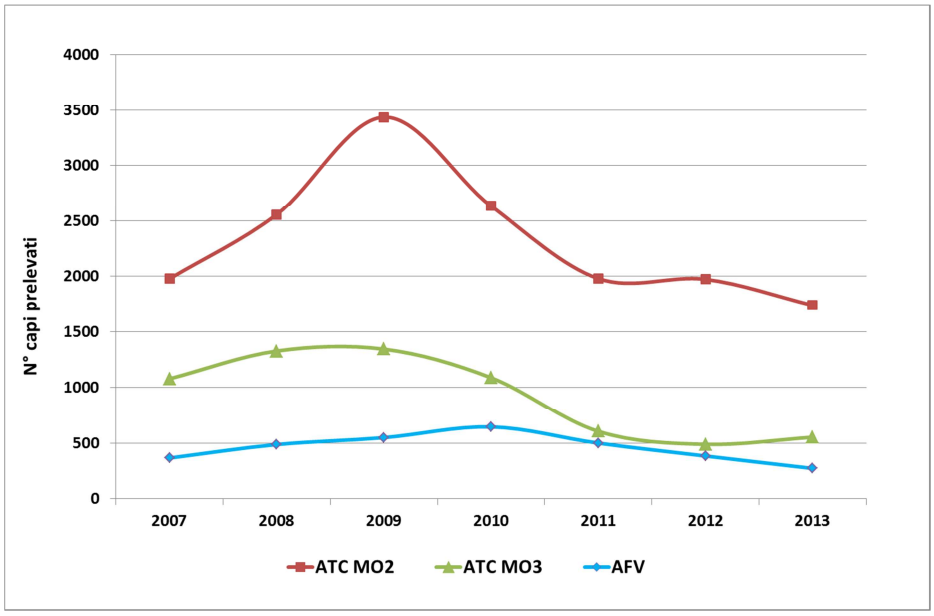


Figura 9 - Andamento dei prelievi del Capriolo negli istituti provinciali (ATC e AFV)

Dall'anno 2010 la gestione del Capriolo avviene nel rispetto di uno specifico protocollo tecnico sottoscritto tra la Provincia di Modena e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), che definisce le modalità sia di acquisizione dei dati di consistenza che di stesura dei piani di prelievo selettivo della specie. Il protocollo prevede l'applicazione di tassi di prelievo differenziati a seconda delle densità riscontrate all'interno di ciascuna delle aree di gestione che compongono i distretti. In particolare, laddove le densità rilevate siano inferiori alla densità obiettivo, vengono programmati i prelievi secondo lo schema esposto in Tabella 3. In caso contrario si dimensiona il prelievo in base ai parametri demografici rilevati, in funzione delle densità obiettivo fissate nelle unità di gestione.

Densità rilevata (capi/100 ha)	**Tasso massimo di prelievo**
5	3%
6-7	8%
8-10	12%
11-15	18%
16-20	22%
21-25	25%

Tabella 3 – Tasso di prelievo in funzione della densità

Le linee guida per la gestione degli Ungulati (Raganella Pelliccioni *et al*., 2013) sottolineano infatti come i tassi di prelievo in funzione della densità non debbano essere applicati attraverso automatismi acritici, ma piuttosto devono essere adottati alla luce di una attenta analisi critica dei parametri relativi a ciascuna popolazione, in particolare dell'andamento demografico. Pertanto il protocollo definito e applicato dalla Provincia di Modena, si pone in linea con le indicazioni della più recente letteratura di settore.

Sulla scorta dei dati storici provinciali del periodo 2004-2013 viene condotta una prima analisi finalizzata a individuare il tasso percentuale, da applicarsi nei piani di prelievo selettivo oggetto di prossima programmazione, necessario a stabilizzare la popolazione: l'azzeramento del tasso di crescita si ottiene con un prelievo complessivo pari al 26,5% della popolazione conteggiata (Figura 10). In altri termini, piani di prelievo inferiori al 26,5% dei caprioli censiti hanno come conseguenza un aumento della popolazione l'anno successivo, mentre piani di prelievo superiori al 26,5% hanno come conseguenza un calo della popolazione l'anno seguente.

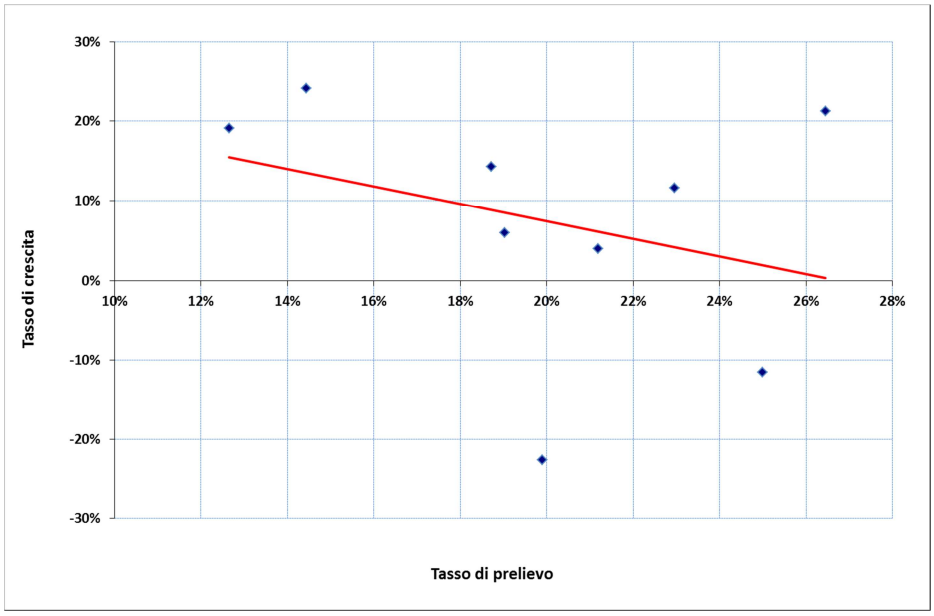


Figura 10- Analisi di regressione sui dati provinciali 2004-2012

Per meglio comprendere le differenze in ambito provinciale e allo scopo di poter meglio orientare le scelte future, sono stati analizzati nel dettaglio i dati dell'ultimo decennio relativi alla gestione del Capriolo. Per ciascun distretto, sulla base dei dati di demografia e di prelievo del periodo 2009-2013, è stata condotta un'analisi di regressione analoga a quella condotta a livello provinciale. Nel quinquennio considerato, il tasso di accrescimento medio della specie nei cinque distretti di bassa collina/pianura (B, F, H, I, L) è pari al 26%, nei cinque distretti alto collinari (A, C, D, E, G) al 16%, mentre nei distretti montani risulta pari al 18%. La restituzione grafica dell'analisi dei dati demografici di ciascun distretto è fornita nelle Figure che seguono (11-30).

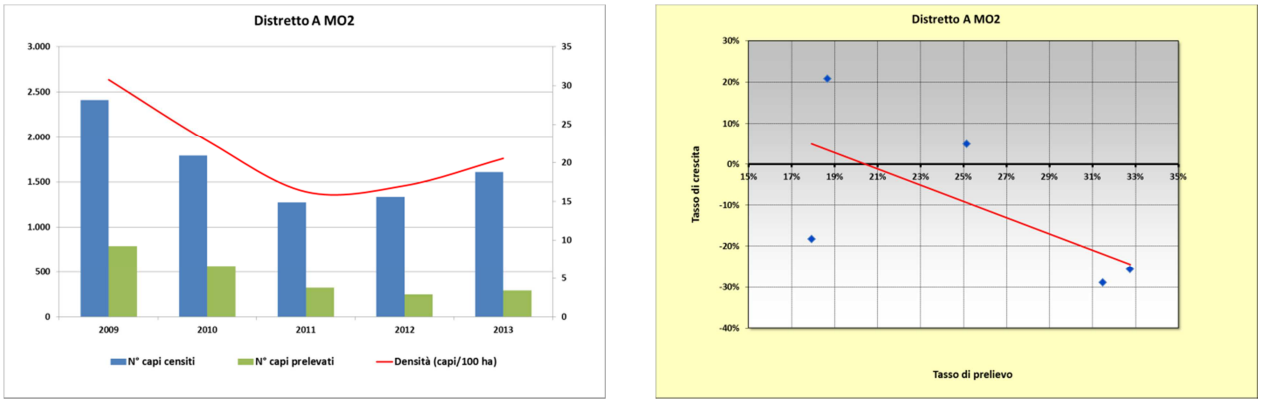


Figura 11 – ATC MO2, Distretto A: gestione faunistico venatoria e demografia

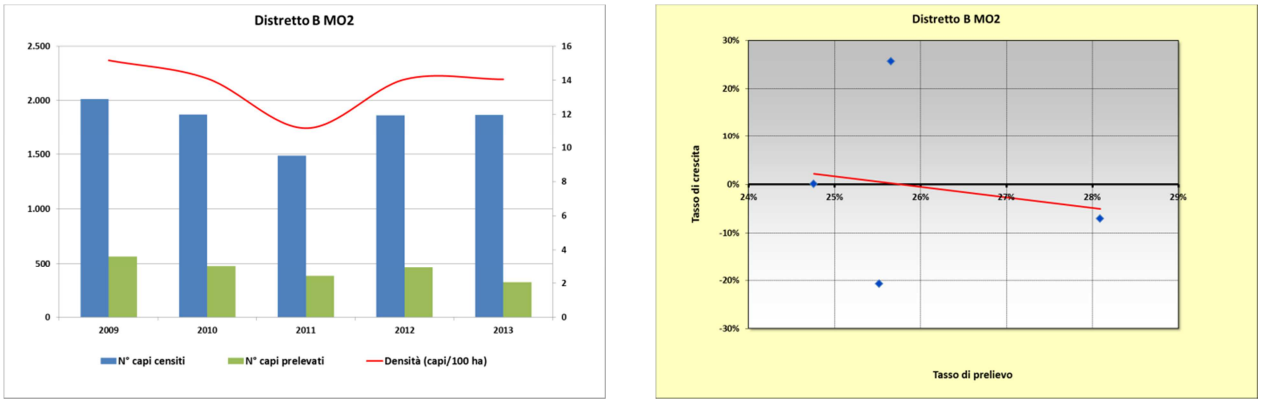


Figura 12 – ATC MO2, Distretto B: gestione faunistico venatoria e demografia

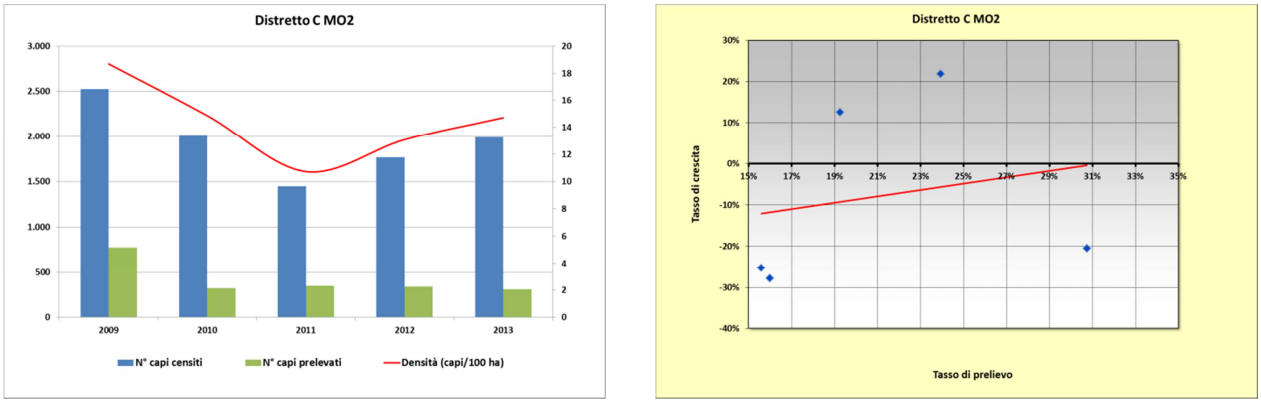


Figura 13 – ATC MO2, Distretto C: gestione faunistico venatoria e demografia

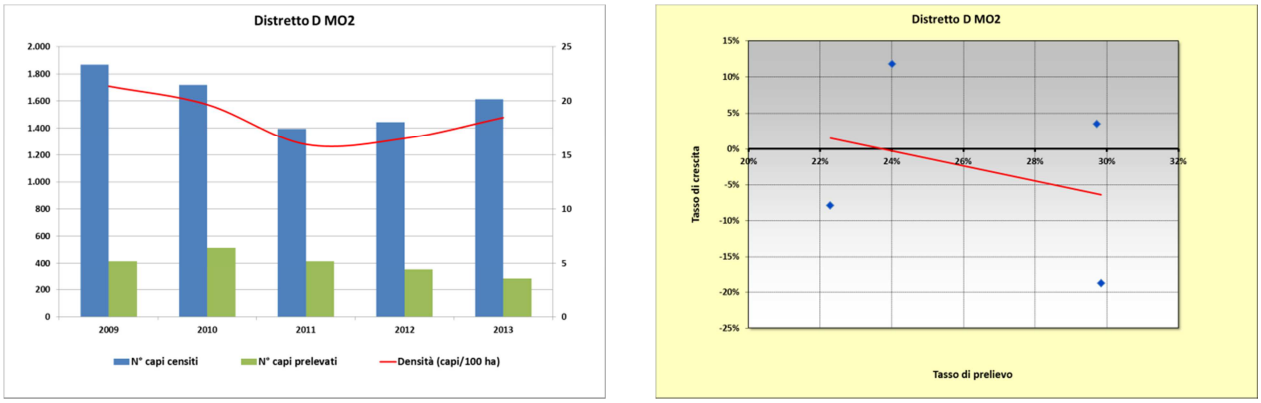


Figura 14 – ATC MO2, Distretto D: gestione faunistico venatoria e demografia

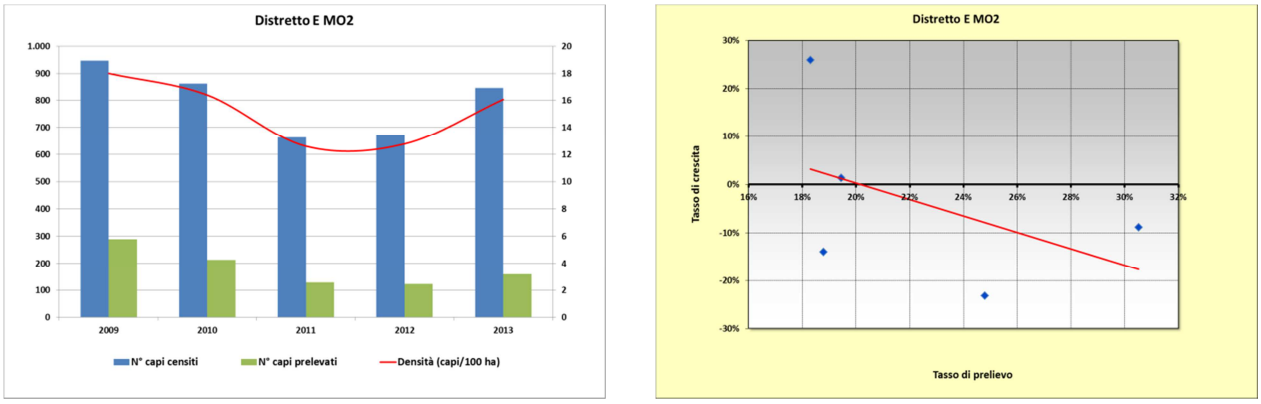


Figura 15 – ATC MO2, Distretto E: gestione faunistico venatoria e demografia

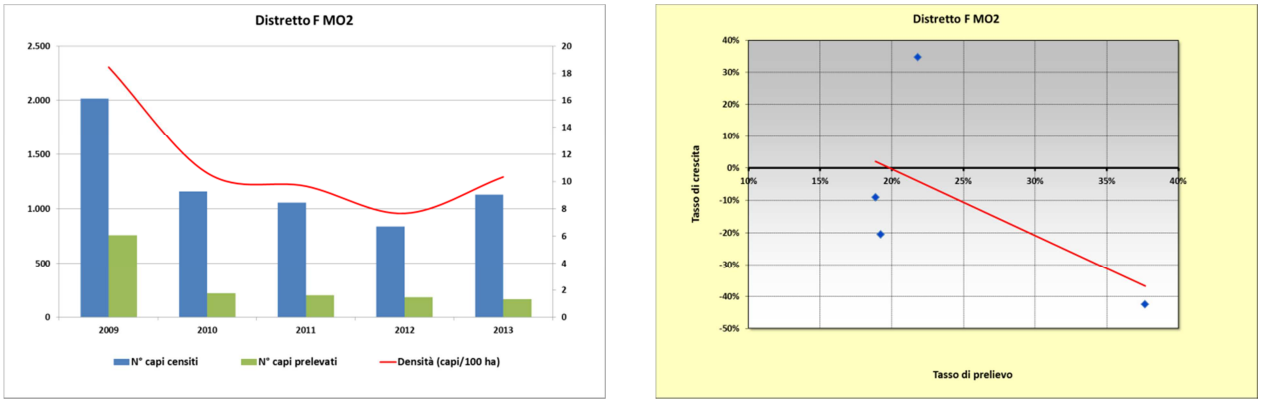
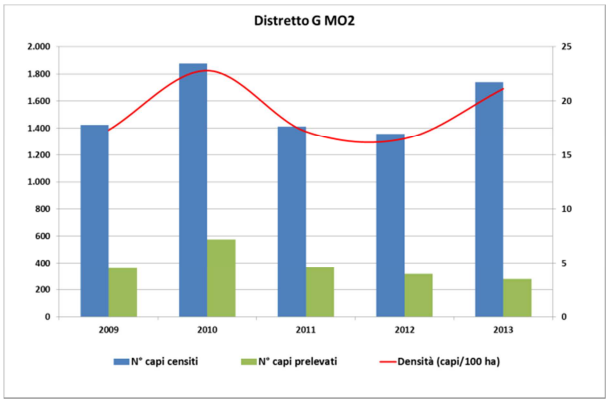


Figura 16 – ATC MO2, Distretto F: gestione faunistico venatoria e demografia



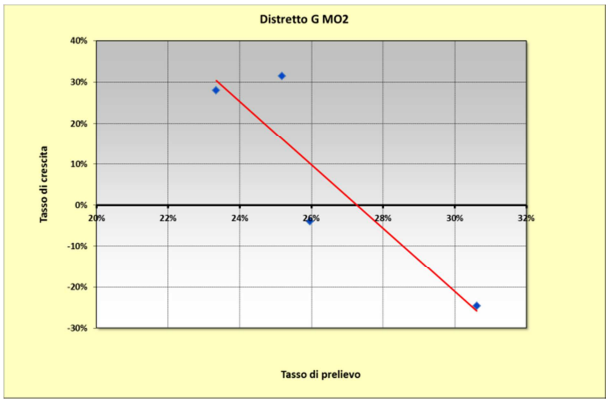
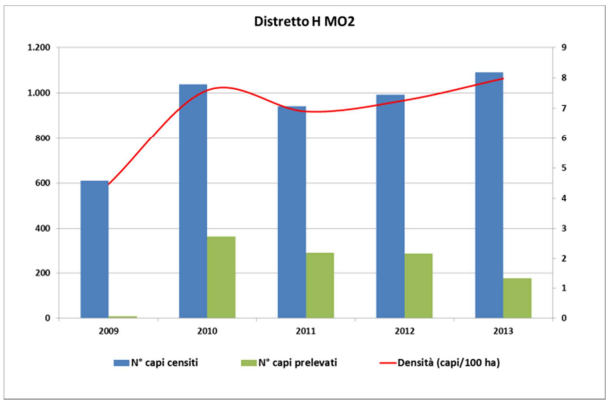


Figura 17 – ATC MO2, Distretto G: gestione faunistico venatoria e demografia



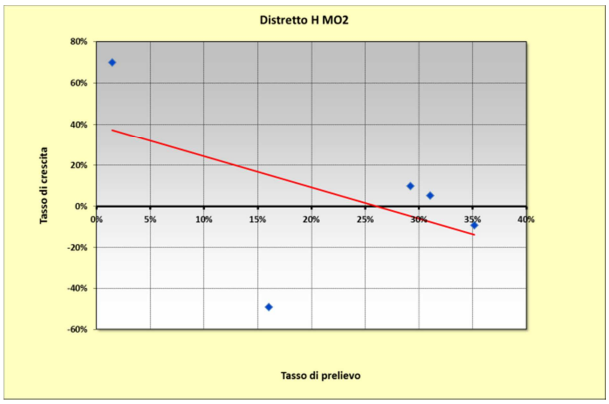
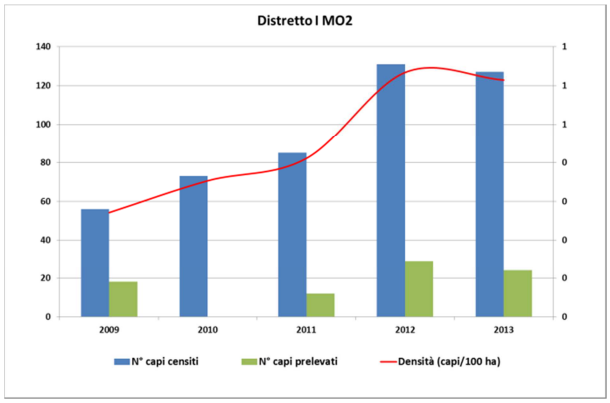


Figura 18 – ATC MO2, Distretto H: gestione faunistico venatoria e demografia



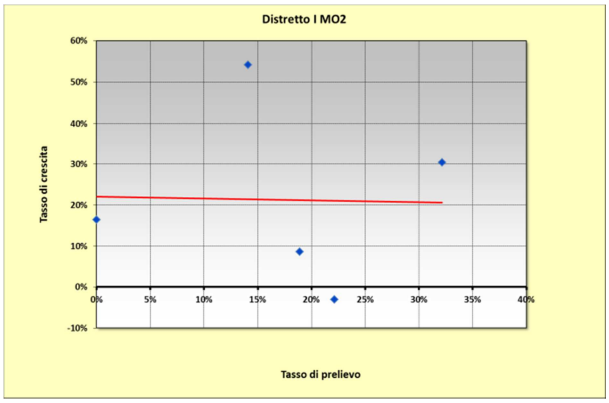


Figura 19 – ATC MO2, Distretto I: gestione faunistico venatoria e demografia

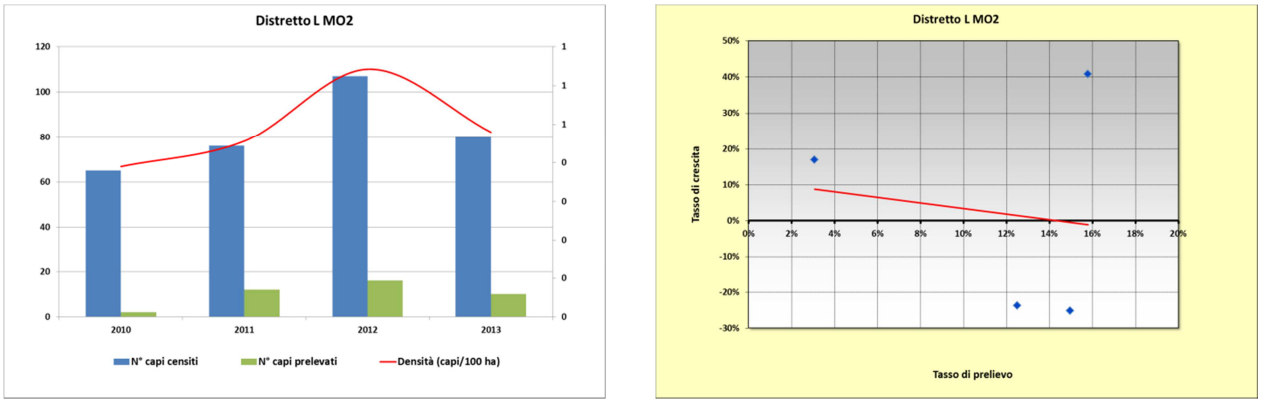


Figura 20 – ATC MO2, Distretto L: gestione faunistico venatoria e demografia

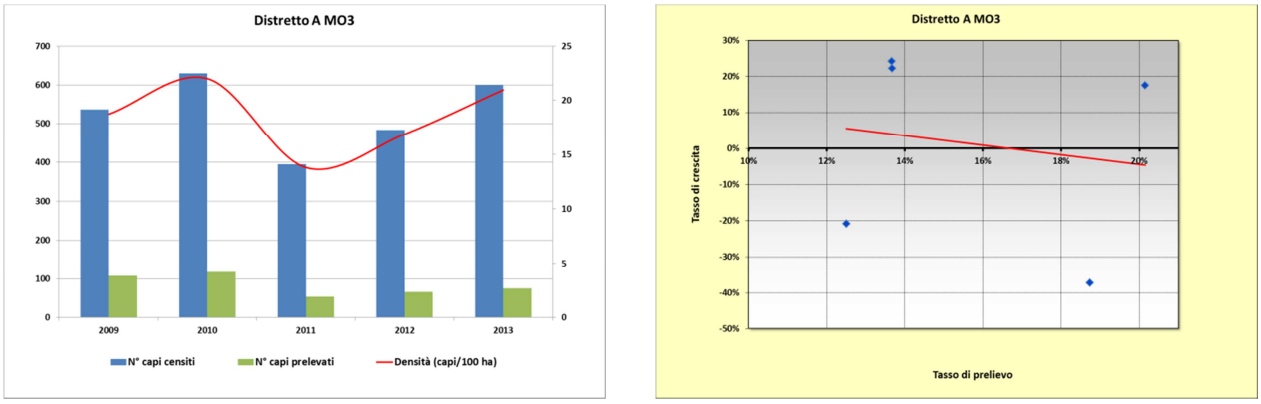


Figura 21 – ATC MO3, Distretto A: gestione faunistico venatoria e demografia

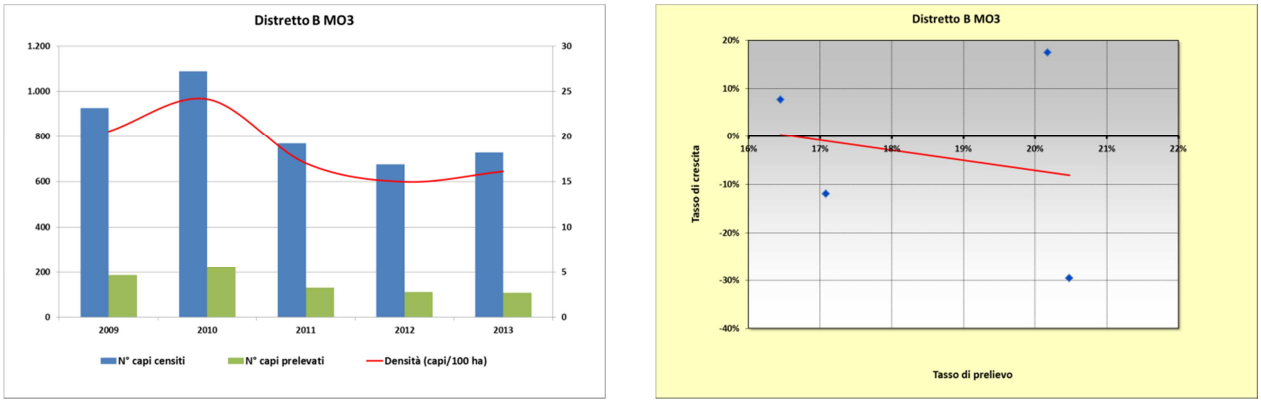


Figura 22 – ATC MO3, Distretto B: gestione faunistico venatoria e demografia

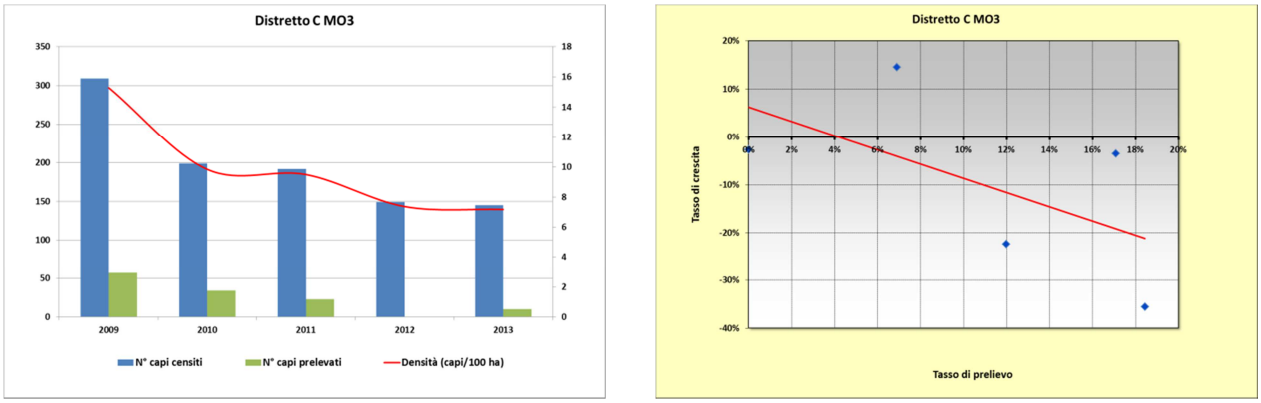


Figura 23 – ATC MO3, Distretto C: gestione faunistico venatoria e demografia

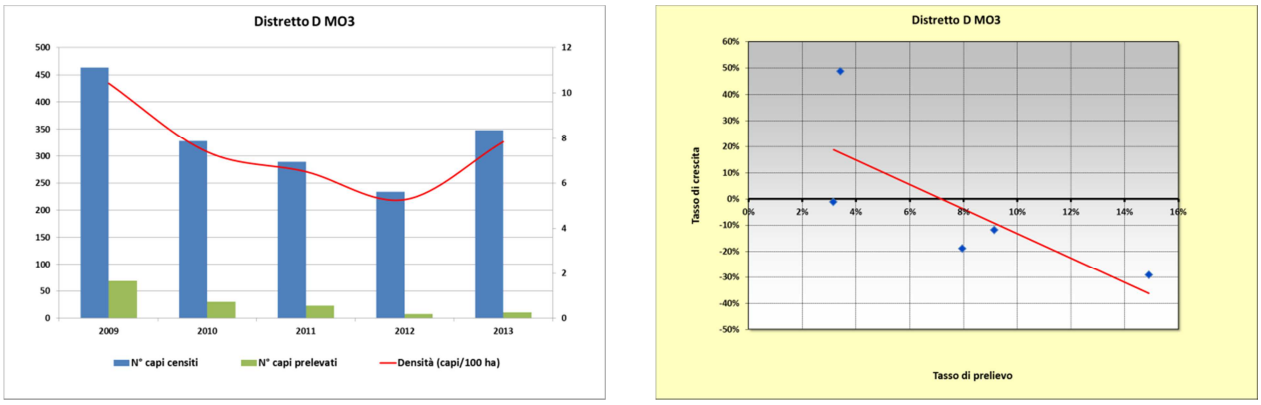


Figura 24 – ATC MO3, Distretto D: gestione faunistico venatoria e demografia

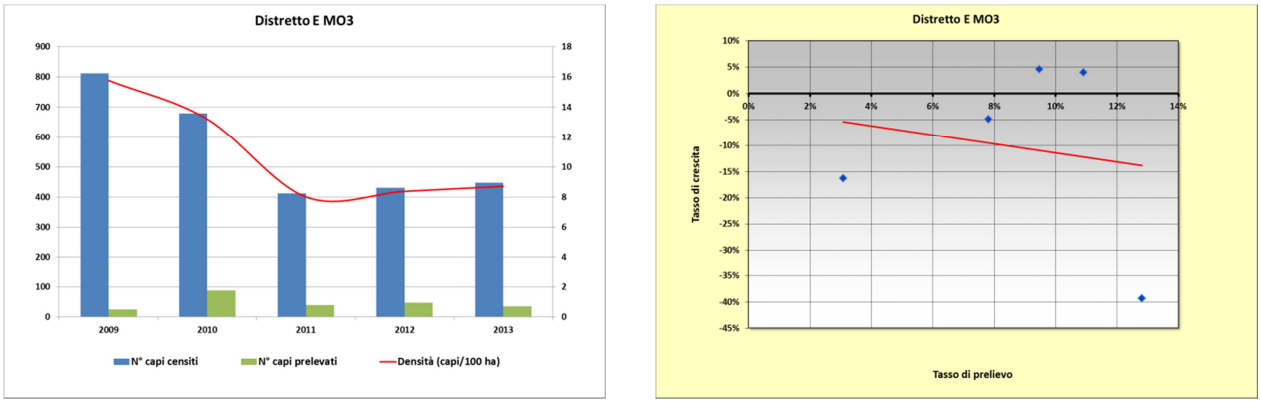


Figura 25 – ATC MO3, Distretto E: gestione faunistico venatoria e demografia

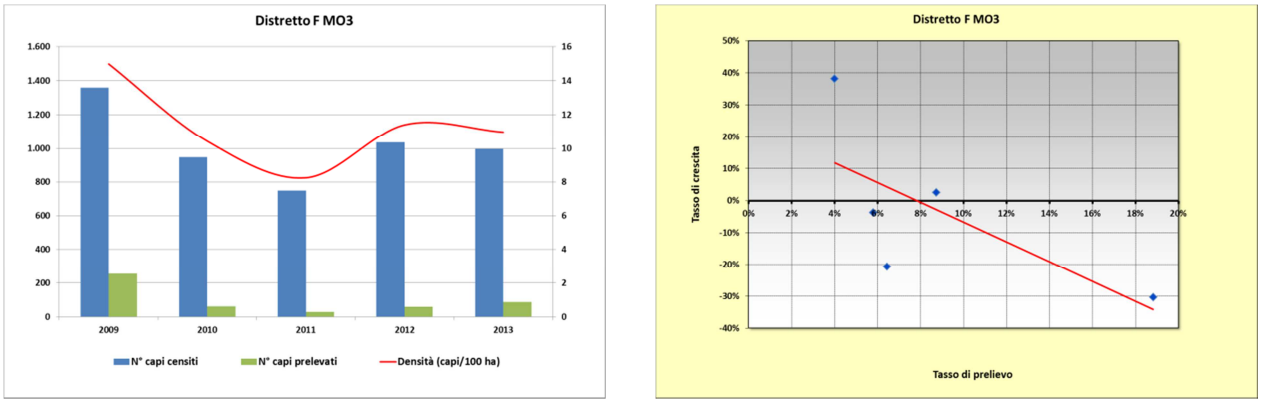


Figura 26 – ATC MO3, Distretto F: gestione faunistico venatoria e demografia

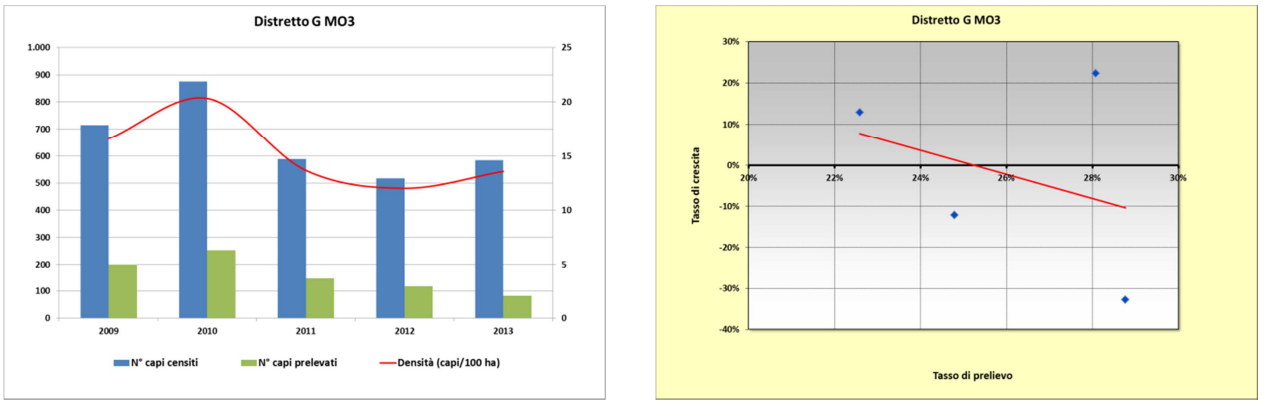


Figura 27 – ATC MO3, Distretto G: gestione faunistico venatoria e demografia

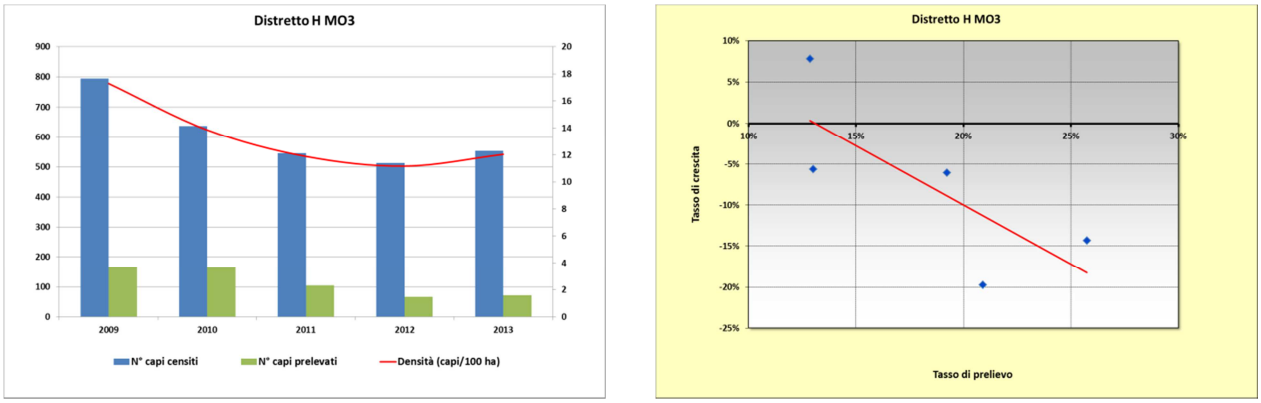


Figura 28 – ATC MO3, Distretto H: gestione faunistico venatoria e demografia

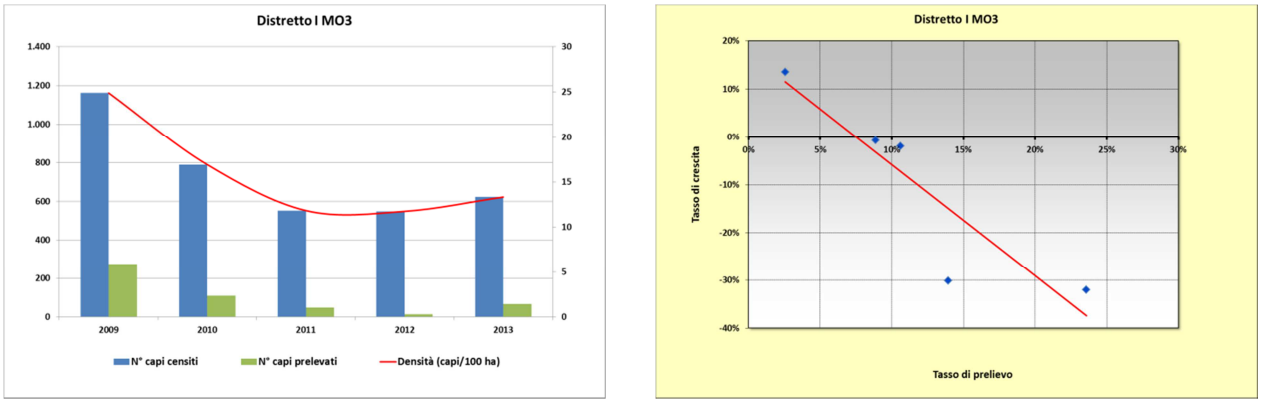


Figura 29 – ATC MO3, Distretto I: gestione faunistico venatoria e demografia

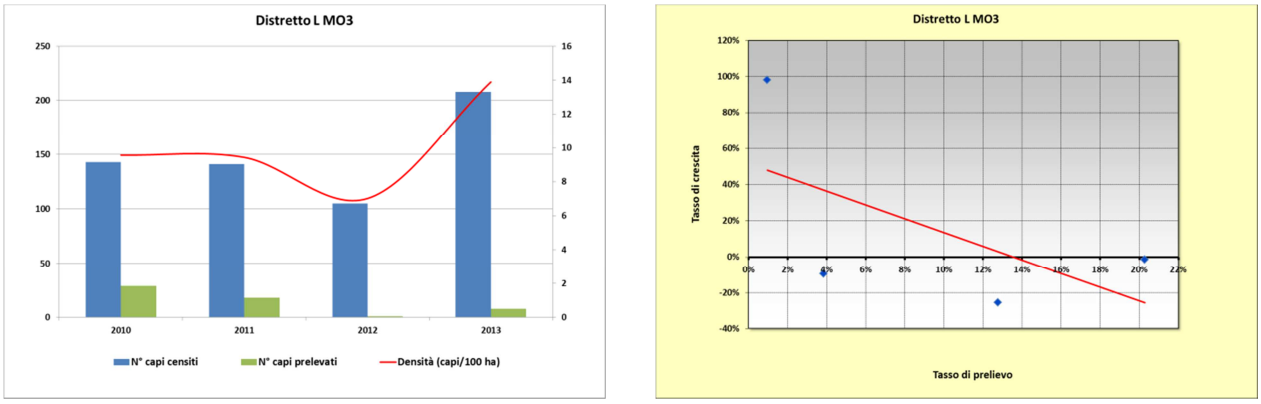


Figura 30 – ATC MO3, Distretto L: gestione faunistico venatoria e demografia

Per i distretti sono disponibili dati di censimento ottenuti con le metodiche previste dal Protocollo sottoscritto con l'ISPRA a partire dalla stagione 2011/12, in Tabella 4 i dati relativi all'ATC MO2, in Tabella 5 i dati dell'ATC MO3.

	2011/12		2012/13		2013/14	
Distretto	**Capi**	**Densità**	**Capi**	**Densità**	**Capi**	**Densità**
A	1.272	16,2	1.334	17,0	1.611	20,5
B	1.485	11,2	1.866	14,0	1.867	14,1
C	1.449	10,7	1.766	13,1	1.988	14,7
D	1396	16,0	1445	16,5	1615	18,5
E	663	12,6	672	12,8	846	16,1
F	1.056	9,7	839	7,7	1.130	10,3
G	1.414	17,2	1.358	16,5	1.738	21,1
H	943	6,9	993	7,3	1.091	8,0
I	85	0,4	131	0,6	127	0,6
L	76	0,5	107	0,6	80	0,5
Totale	**9.839**	**9,6**	**10.511**	**10,3**	**12.093**	**11,8**

Tabella 4 – ATC MO2: capi censiti e densità nei dieci distretti di gestione.

	2011/12		2012/13		2013/14	
Distretto	**Capi**	**Densità**	**Capi**	**Densità**	**Capi**	**Densità**
A	395	13,8	483	16,9	600	21,0
B	767	17,0	675	15,0	727	16,1
C	192	9,5	149	7,4	145	7,2
D	289	6,5	234	5,3	348	7,8
E	412	8,0	431	8,4	448	8,7
F	749	8,2	1.035	11,4	996	11,0
G	589	13,7	518	12,0	585	13,6
H	546	11,9	513	11,2	553	12,0
I	552	11,8	548	11,7	622	13,3
L	141	9,4	105	7,0	208	13,9
Totale	**4.632**	**11,1**	**4.691**	**11,3**	**5.232**	**12,6**

Tabella 5 – ATC MO3: capi censiti e densità nei dieci distretti di gestione.

A seguire vengono riportati in forma tabulare i risultati della gestione faunistico venatoria del Capriolo della stagione 2013/14, ripartiti per distretto e per istituto faunistico, negli ATC MO2 (Tabella 6) e MO3 (Tabella 7):

Distretto	Istituto	Superficie (ettari)	Capi censiti	Densità (capi/kmq)	Capi assegnati	Percentuale di assegnazione	Capi prelevati	Percentuale di realizzazione del prelievo
A	ATC MO2	7.138	1.404	19,7	567	40,4	267	47,1
	AFV La Selva	689	207	30,0	93	44,9	22	23,7
B	ATC MO2	11.137	1.745	15,7	719	41,2	312	43,4
	AFV Rio Selve	434	122	28,1	60	49,2	10	16,7
C	ATC MO2	10.972	1.640	14,9	552	33,7	276	50,0
	AFV Castagneto	874	196	22,4	88	44,9	23	26,1
	AFV Frignano	677	152	22,5	69	45,4	11	15,9
D	ATC MO2	7.267	1.405	19,3	550	39,1	254	46,2
	AFV Sant'Antonio	963	210	21,8	84	40,0	28	33,3
E	ATC MO2	5.236	846	16,2	307	36,3	159	51,8
F	ATC MO2	7.305	856	11,7	815	95,2	137	16,8
	AFV Puianello	969	232	23,9	103	44,4	23	22,3
	AFV Torre Maina	315	42	13,3	16	38,1	6	37,5
G	ATC MO2	6.000	1.183	19,7	486	41,1	189	38,9
	AFV La Mandria	668	107	16,0	33	30,8	5	15,2
	AFV La Quercia	748	189	25,3	89	47,1	46	51,7
	AFV Rocca S. Maria	768	259	33,7	131	50,6	37	28,2
H	ATC MO2	9.958	718	7,2	694	96,7	113	16,3
	AFV Grasparossa	1.081	86	8,0	51	59,3	27	52,9
	AFV Ospitaletto	1.371	287	20,9	129	44,9	35	27,1
I	ATC MO2	10.103	127	1,3	222	174,8	21	9,5
L	ATC MO2	5.290	80	1,5	147	183,8	10	6,8
Totale		**89.964**	**12.093**	**13,4**	**6005**	**49,7**	**2.011**	**33,5**

Tabella 6 – ATC MO2: sintesi della stagione faunistico venatoria 2013/14

Distretto	Istituto	Superficie (ettari)	Capi censiti	Densità (capi/kmq)	Capi assegnati	Percentuale di assegnazione	Capi prelevati	Percentuale di realizzazione del prelievo
A	ATC MO3	5.375	600	11,2	203	33,8	75	36,9
B	ATC MO3	4.510	727	16,1	411	56,5	107	26,0
C	ATC MO3	2.029	145	7,1	30	20,7	10	33,3
D	ATC MO3	4.911	348	7,1	68	19,5	11	16,2
E	ATC MO3	5.008	448	8,9	133	29,7	35	26,3
F	ATC MO3	9.868	996	10,1	260	26,1	87	33,5
G	ATC MO3	4.285	585	13,7	239	40,9	82	34,3
H	ATC MO3	4.585	553	12,1	183	33,1	72	39,3
I	ATC MO3	4.667	622	13,3	221	35,5	66	29,9
L	ATC MO3	2.466	208	8,4	35	16,8	8	22,9
Totale		**47.705**	**5.232**	**11,0**	**1783**	**34,1**	**553**	**31,0**

Tabella 7 – ATC MO3: sintesi della stagione faunistico venatoria 2013/14

Sul territorio regionale il prelievo del Capriolo è consentito annualmente in due periodi estivi per ciò che riguarda le classi maschili (dal 15 giugno al 15 luglio e dal 15 agosto al 30 settembre), e in un periodo invernale per le classi femminili e i piccoli (dal 1 gennaio al 15 marzo). Nelle stagioni venatorie 2012/2013 e 2013/2014 il prelievo invernale delle femmine e dei piccoli ha risentito dei periodi di sospensione imposti dal divieto di caccia su terreni innevati sancito dalla Legge 157/92, prima cioè dell'introduzione della possibilità di effettuare il prelievo degli ungulati anche su terreno innevato, al di fuori della zona Alpi, a seguito delle modifiche all'Art. 21 Comma 1 Lettera m della succitata legge (Legge 116/2014). Nelle tre stagioni precedenti il calendario venatorio regionale, approvato con Legge regionale n. 1/2009, consentiva il prelievo selettivo anche su terreni innevati. In merito ai piani di prelievo invernali emergono due principali problematiche: la prima, peraltro evidenziata anche nelle linee guida per la gestione degli Ungulati (Raganella Pelliccioni et al., 2013), riguarda la necessità di modificare il quadro normativo nazionale introducendo la possibilità di esercitare il prelievo selettivo degli Ungulati sul terreno innevato per poter effettivamente realizzare l'obiettivo programmato di mantenere la densità prevista, la seconda riguarda la programmazione temporale del prelievo. Il periodo invernale (1 gennaio – 15 marzo) coincide infatti con il periodo di prelievo selettivo delle classi femminili e dei piccoli di Capriolo, Daino e Cervo. Considerato che il periodo invernale dei piani di prelievo rappresenta il 64% del totale dei piani selettivi annuali degli Ungulati, ai fini di incrementare il prelievo effettivo potrebbe essere una utile valutazione quella di anticipare l'avvio del prelievo invernale al mese di dicembre. La caccia di selezione nel mese di dicembre risulta infatti compatibile con le altre forme di caccia (in forma vagante alla selvaggina stanziale e in forma collettiva al Cinghiale): la caccia vagante termina nella maggior parte del territorio provinciale la prima domenica di dicembre, mentre la caccia al cinghiale in braccata, esercitata prevalentemente in 2-3 giornate fisse settimanali, consentirebbe comunque ai sele-controllori di effettuare il prelievo selettivo, di norma previsto in cinque giornate settimanali, potendo quindi questi fruire anche delle forme di caccia sopracitate.

2.2.3. Danni

Nel periodo 2009-2013 sono stato accertati 93 episodi di danneggiamento a carico di coltivazioni, per un danno complessivo pari a € 30.464; l'esborso medio per ciascun evento è stato di € 331. I dati si riferiscono ai danni risarciti dalla sola Provincia di Modena nel periodo 2009-2011, mentre si dispone dei dati cumulati (Provincia e ATC) per il biennio 2012-13. Le coltivazioni più vulnerabili si sono rivelate essere frutteti e vigneti, con € 26.308 di risarcimenti versati (Tabella 8 e Figura Figura 31). Di questi, più del 60% risultano a carico delle piante in fase produttiva, nel periodo primaverile per asportazione dei germogli, e nelle fasi di maturazione per asportazione di frutti e grappoli d'uva. Dal danneggiamento a opera dei caprioli sono interessati anche i nuovi impianti fruttiviticoli. Osservando l'andamento nel corso degli anni dei risarcimenti (Figura 32) si può notare come esso sia caratterizzato da variazioni annuali significative, con due picchi registrati nel 2005 e nel 2008, e da un trend nel lungo periodo negativo, con gli importi minimi risarciti proprio nel biennio 2012-13.

Coltura	Importo (€)	Importo %
Frutteti e Vigneti	26.308	86%
Cereali	1.773	6%
Foraggere	844	3%
Impianti arborei	204	1%
Altro	1.335	4%
Totale	30.464	100%

Tabella 8 – Colture danneggiate e importi accertati nel periodo 2009-2013

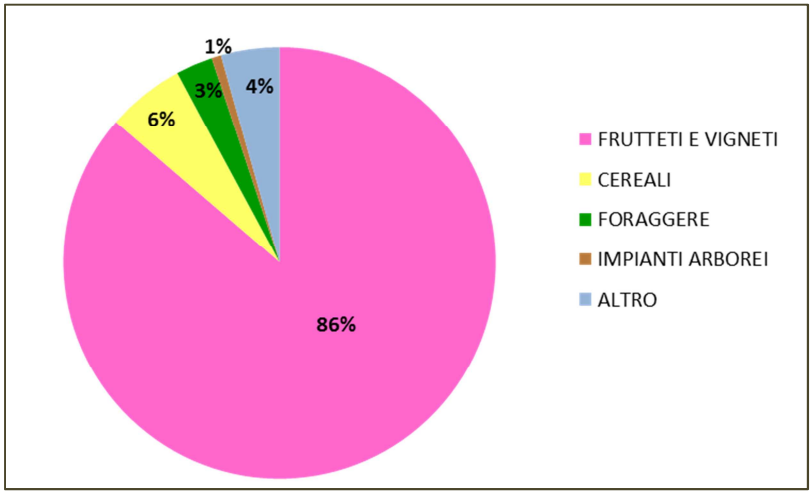


Figura 31 – Ripartizione del danno tra le colture danneggiate nel periodo 2009-2013

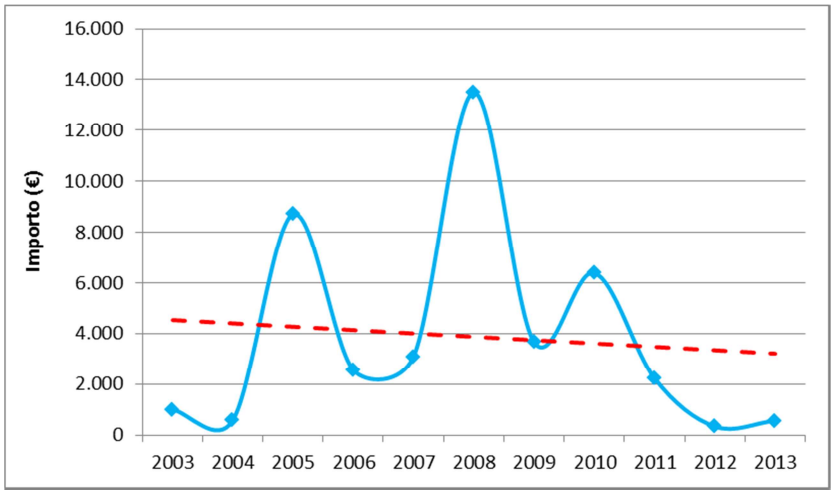


Figura 32 – Andamento dei risarcimenti nel periodo 2003-2013. Gli importi fino al 2011 si riferiscono ai danni risarciti dalla sola Provincia.

In merito alla distribuzione spaziale dei danni da Capriolo dell'ultimo quinquennio, va precisato che sono disponibili dati puntiformi georeferenziati solo per i danni accertati dalla Provincia (inseriti nella banca dati della Regione Emilia-Romagna) fino al 2011, mentre dal 2012 è disponibile anche per gli ATC la georefenziazione dei siti oggetto di perizie di rilevamento dei danni conclamati. In Figura 33, è mappata la distribuzione dei danni georefenziati nel decennio 2004-2013 sul territorio provinciale. Nella carta in Figura 34 le stesse informazioni son state riferite alle UTG interessate, caratterizzandole con una scala di colore sulla base dell'importo medio del danno risarcito, mentre i dati georeferenziati sono stati elaborati tramite lo stimatore di Kernel permettendo di delineare un'area critica per il rischio da danneggiamento da parte dell'ungulato. La carta così ottenuta permette di individuare le aree in cui è più intensa l'attività di danneggiamento alle produzioni agricole. Come si evince, l'area in questione è situata nella porzione orientale della fascia basso-collinare (Comuni di Castelvetro, Vignola, Marano sul Panaro, Castelnuovo Rangone, Spilamberto, San Cesario sul Panaro, Savignano sul Panaro), e va a sovrapporsi ad una zona spiccatamente vocata per la coltivazione fruttiviticola.

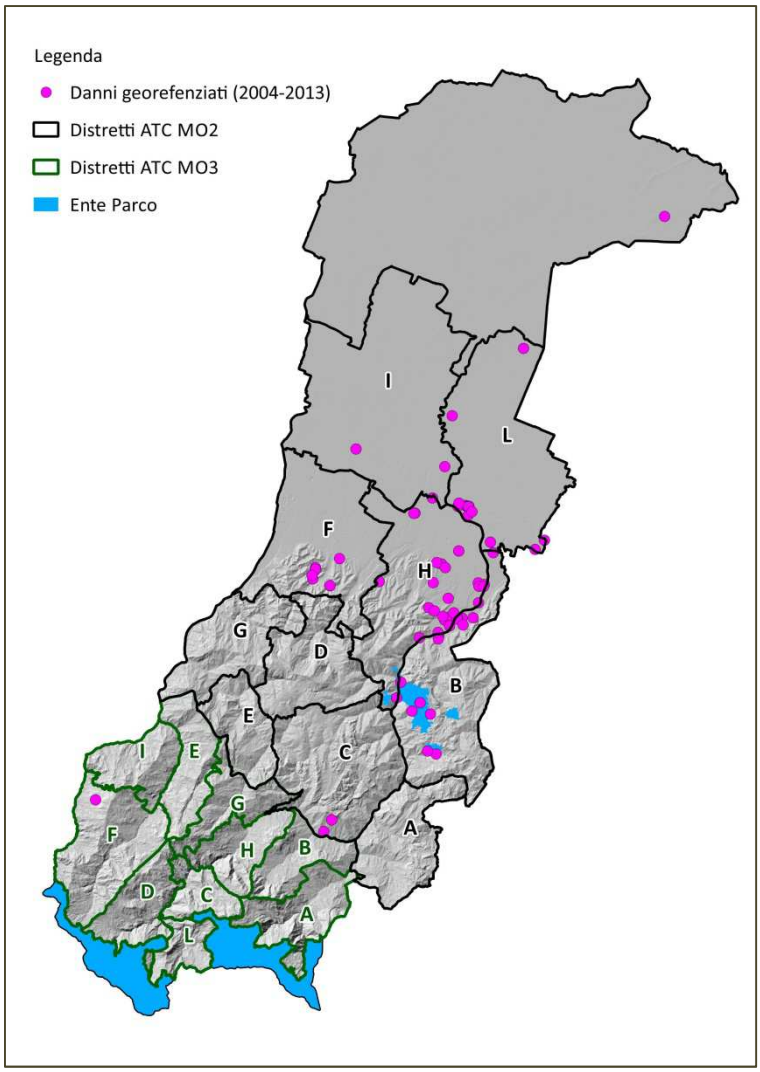


Figura 33 - Ubicazione dei danni georeferenziati per il periodo 2004-2013

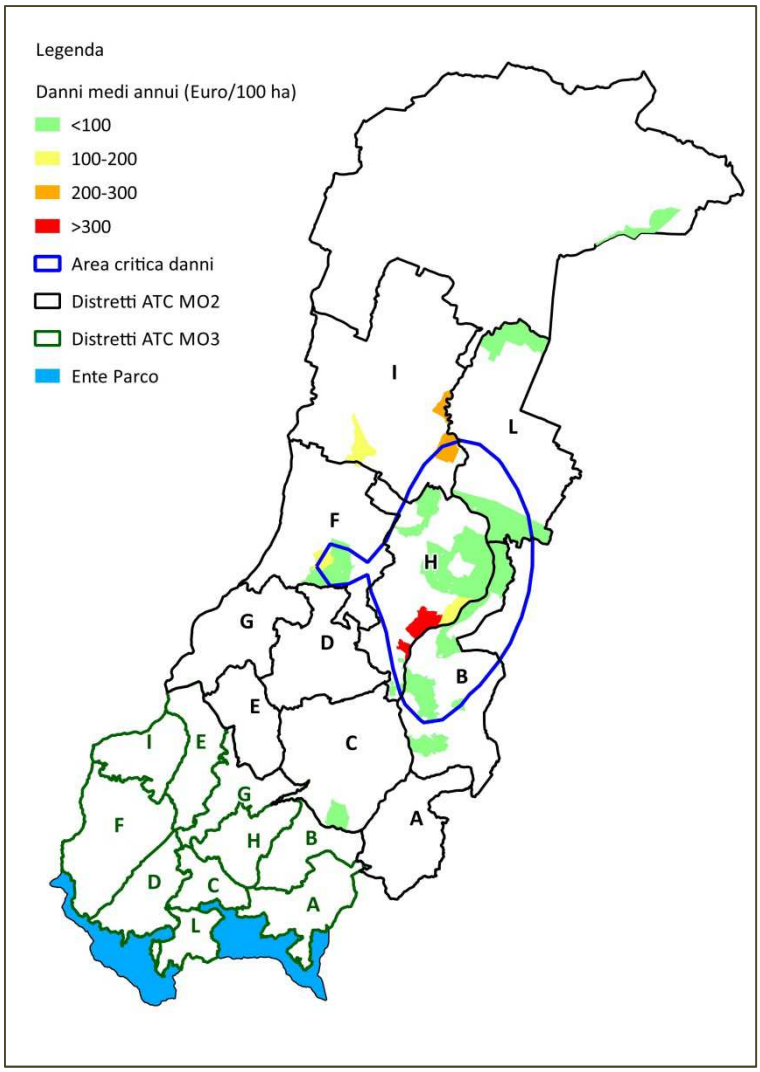


Figura 34 – Danni medi annui ed area a maggior rischio di danneggiamento delle colture.

I distretti dove è stata più intensa l'attività di danneggiamento del Capriolo risultano pertanto i distretti di bassa collina/pianura dell'ATC MO2 (H, L, B, F) (Tabella 9), dove vigneti e frutteti sono particolarmente diffusi.

Distretto	ATC	Danni totali (€)
A	MO2	0
B	MO2	5.132
C	MO2	1.823
D	MO2	0
E	MO2	532
F	MO2	2.716
G	MO2	0
H	MO2	13.259
I	MO2	2.505
L	MO2	5.529
Aree di pianura al di fuori dei	MO1	532

Distretto	ATC	Danni totali (€)
distretti di gestione		
Totale		**32.028**

Tabella 9 – Distribuzione dei danni nei distretti di gestione

Riguardo agli interventi di prevenzione dei danni alle colture agricole, sono disponibili solo i dati relativi alla Provincia, che dal 2009 al 2013 ha accolto un totale di 74 richieste, per un costo annuo pari a circa 12.967 Euro. Il materiale maggiormente impiegato sono risultate le recinzione meccaniche (che costituiscono il 50% del materiale impiegato), le reticelle, i tubi protettori (shelter), marginale l'utilizzo di altri strumenti per la prevenzione (recinzioni elettriche, sostanze repellenti).

Oltre ai danni alle attività agricole, la presenza degli Ungulati e in particolare quella del Capriolo, pone diversi problemi relativi alla circolazione stradale. Dalla banca dati degli incidenti stradali con fauna selvatica della Provincia di Modena, è possibile ricavare la casistica completa per il periodo 2005-2011, nel corso del quale risultano segnalati 1.441 casi di investimento di caprioli in sette anni, con in media 206 sinistri all'anno (Tabella 10 e Figura 35). Per valutare la distribuzione degli eventi sul territorio provinciale, si è fatto ricorso ai dati georeferenziati che risultano disponibili, purtroppo con alcune lacune, dall'anno 2009 fino al 2014 (Figura 36). In particolare, risultano frammentari i dati relativi all'anno 2012. La carta in Figura 36 mostra come il fenomeno interessi gran parte del territorio provinciale, con una concentrazione dei casi di investimento nella fascia centrale della Provincia (bassa, media e alta collina). Riferendo i dati puntiformi alle Unità Territoriali di Gestione nelle quali ricadono, è stata creata una mappa che sulla base di una scala colorimetrica evidenzia le Unità territoriali in cui il fenomeno ha avuto nel sessennio considerato (2009-2014) il maggior impatto, e la successiva elaborazione tramite lo stimatore di Kernel restituisce l'individuazione di un'area critica a maggior rischio di incidenti con caprioli (Figura 37). Tale area critica si localizza principalmente lungo il tracciato stradale pedemontano, che segna il confine tra la collina e la pianura, in una porzione del territorio provinciale caratterizzato da un'urbanizzazione diffusa e da un reticolo stradale fitto con intenso traffico veicolare, e lungo la Strada Statale 12 dell'Abetone e del Brennero, che collega Maranello a Pavullo nel Frignano. Le implicazioni gestionali derivanti dalla presenza del Capriolo in pianura sono state oggetto di uno specifico studio (Fontana & Lanzi, 2008), in collaborazione con le Provincie di Modena e Reggio Emilia. Dalla ricerca è emerso che nelle aree di pianura il rischio di collisione tra caprioli e automezzi rappresenta l'elemento di criticità più rilevante.

Anni	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
N° incidenti	268	226	83	246	193	198	227

Tabella 10 – Incidenti stradali con caprioli nel periodo 2005-2011.

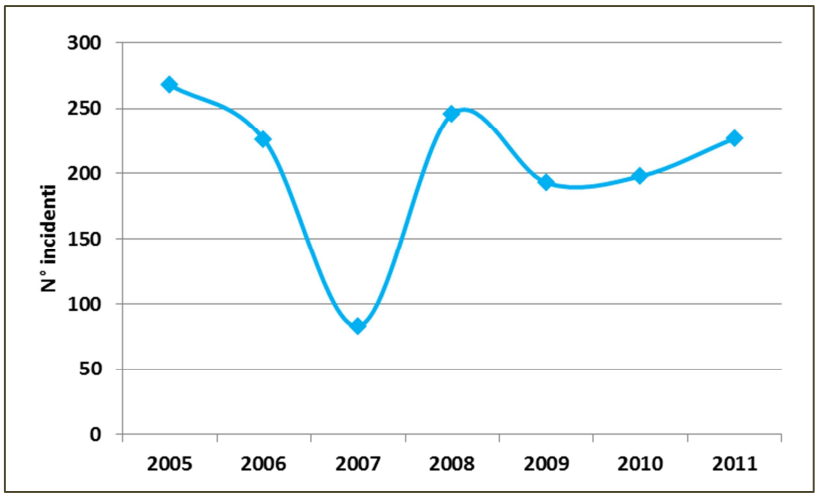


Figura 35 – Andamento degli incidenti con caprioli, anni 2005-2011.

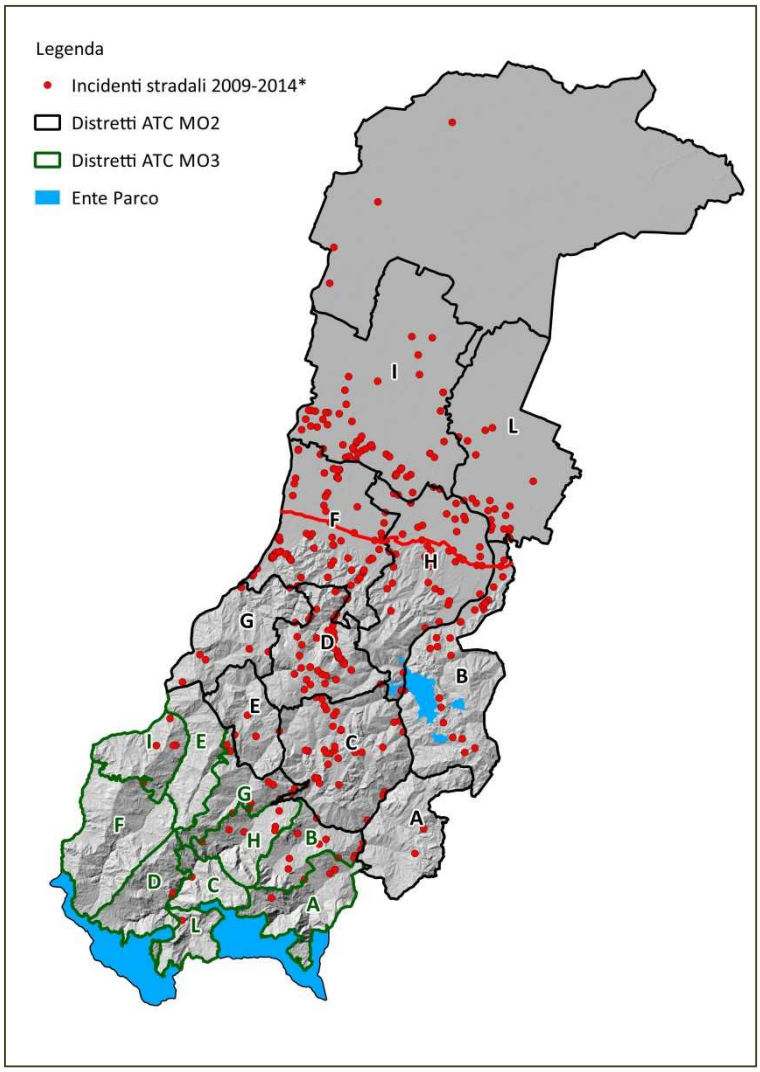


Figura 36 – Localizzazione degli incidenti stradali sul territorio provinciale, anni 2009-2014.

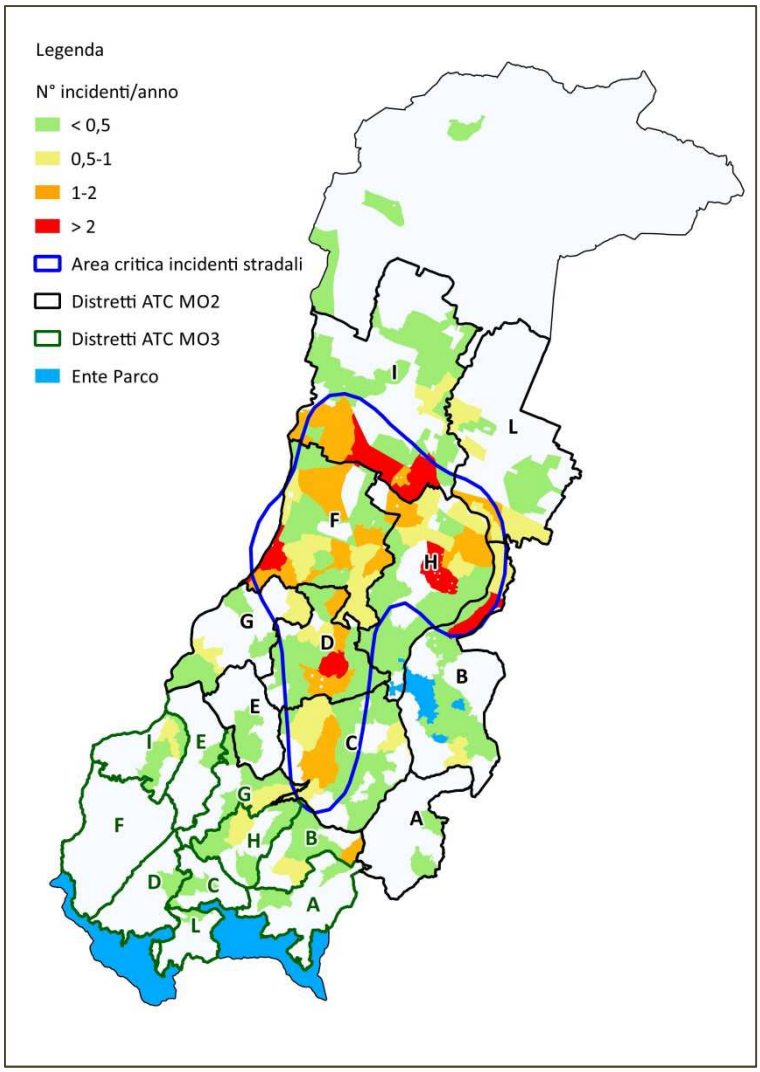


Figura 37 – Numero di incidenti/anno e area critica per il rischio di incidenti stradali con caprioli.

2.3. Cervo (*Cervus elaphus*)

2.3.1. La nuova gestione con il Piano poliennale di gestione del Cervo 2011-2015

La Regione Emilia-Romagna, con Deliberazione assembleare n. 103 del 16 gennaio 2013, ha stabilito che le Province debbano provvedere a inserire nei rispettivi Piani faunistico-venatori la "Definizione delle densità obiettivo delle specie di ungulati", ivi compresa la densità prevista in caso di compresenza di più specie in un medesimo territorio e la definizione di una soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione, sulla base della quale rapportare il prelievo della specie cinghiale, al fine di garantire la coerenza dei Piani medesimi con la "Carta delle Vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna" aggiornata dal medesimo atto. Gli aggiornamenti della Carta regionale delle vocazioni riguardano le carte di Vocazione potenziale, biotica e agroforestale per Cinghiale, Cervo e Capriolo, con la definizione di densità obiettivo compatibili nei territori con presenza contemporanea di più specie. Se per quanto concerne il Capriolo e il Cinghiale la gestione faunistico-venatoria viene attuata da ogni Provincia secondo le linee e con gli obiettivi fissati dai propri piani faunistico venatori, diverso è quanto previsto dal quadro normativo regionale in merito alla gestione del Cervo. Quest'ultima specie, caratterizzata da ampi spazi vitali e notevoli capacità di spostamento, necessita di un approccio gestionale che vada oltre le singole realtà amministrative. Per ciascuna popolazione di Cervo presente sul territorio regionale viene pertanto individuato un comprensorio, geografico e amministrativo, di gestione corrispondente all'areale distributivo complessivo della popolazione, come previsto dall'art. 7 del R.R. n. 1/2008. La gestione faunistico venatoria della popolazione di Cervo nell'ambito di ciascun comprensorio si realizza, i sensi dell'art. 9 del R.R. n. 1/2008, con l'attuazione di un Piano poliennale di gestione che definisce:

- gli obiettivi della gestione finalizzati alla conservazione della specie in un rapporto di compatibilità con le attività agro-silvo-pastorali;
- gli interventi diretti e indiretti da realizzarsi sulla popolazione;
- l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria nel comprensorio.

Il Piano poliennale di gestione è parte integrante del Piano faunistico venatorio di ciascuna delle Province coinvolte nella gestione e deve essere approvato dalla Commissione di Coordinamento che è l'organo di gestione del comprensorio come previsto dall'art. 9, comma 1, del R.R. n. 1/2008.
Il Comprensorio di riferimento per la Provincia di Modena è l'A.C.A.T.E.R. (Areale Cervo Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo) Occidentale che interessa le province di Modena, Reggio Emilia, Parma e Lucca. In data 13/04/2011 è stato approvato dalla Commissione di Coordinamento il "Piano poliennale di gestione del cervo 2011-2015" del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale.
Il Programma annuale operativo, come previsto dall'art. 9, comma 3, del R.R. n. 1/2008, costituisce invece lo strumento di attuazione delle attività gestionali necessarie per il raggiungimento degli obiettivi annuali previsti dal Piano poliennale di gestione. Tale Programma annuale operativo deve essere recepito dalla Provincia nell'ambito della programmazione delle attività venatorie, come previsto dall'art. 9, comma 4, del R.R. n. 1/2008.

Nel programma annuale operativo sono contenuti:

- l'individuazione cartografica e l'aggiornamento degli areali riproduttivo e annuale della popolazione;
- l'individuazione dei distretti di gestione;
- le attività necessarie alla valutazione della consistenza e della struttura della popolazione;
- il programma per la valutazione delle caratteristiche biometriche della popolazione;
- le metodologie di raccolta dei dati inerenti l'impatto della specie sulle attività antropiche;
- l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria dei distretti di gestione;
- la definizione degli interventi di miglioramento ambientale e di prevenzione dei danni alle produzioni agricole;
- il piano di prelievo venatorio;
- gli interventi di cattura per finalità di ricerca;
- la definizione dei soggetti responsabili delle attività di cui sopra, nonché le modalità e i tempi per la realizzazione delle stesse.

Poiché il "Piano poliennale di gestione del cervo 2011-2015" del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale è da considerarsi quale parte integrante del Piano faunistico venatorio provinciale, appare evidente come il recepimento degli aggiornamenti dalla Carta delle Vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna dovrà essere effettuato in sede di prossima rielaborazione e revisione del Piano Poliennale del Cervo da parte di del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale. Tale principio di assunzione delle nuove carte regionali di vocazione faunistica, relativamente al cervo, all'interno dei Piani poliennali trova in effetti riscontro anche nel protocollo d'intesa tra Regione Emilia-Romagna e ISPRA per la "gestione degli ungulati rivolta alla riduzione dell'impatto sulle attività antropiche" approvato con D.G.R. n. 445/2011.
Il quadro conoscitivo del Cervo è riportato, nei paragrafi seguenti, come estratto dai contenuti del "Programma annuale operativo 2014-2015" del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale.

2.3.2. Distribuzione e consistenza

Sulla scorta di una serie storica di dati ormai sufficientemente solida, con riferimento al significato biologico del termine, quest'anno è stato possibile tracciare l'areale distributivo del cervo in Provincia di Modena, tenendo conto di quelle porzioni del territorio che nel corso degli anni sono state usate in modo ricorrente, anche se solo stagionalmente (es. primo verde), o in periodi critici del ciclo biologico annuale (es. bramito, parti).
L'areale distributivo 2013 è stato aggiornato integrando le informazioni scaturite dalle uscite di monitoraggio, con quanto emerso dai:

- censimenti al primo verde condotti nel mese di marzo 2014;
- conteggi dei maschi al bramito del settembre dell'anno 2013;
- dati trasmessi dai cervi dotati di collari GPS nell'anno 2013 (progetto cervo MO-RE);
- aree in cui si sono verificati danni alle attività agricole nell'anno 2013;

- aree in cui sono state realizzate opere di prevenzione dei danni alle attività agricole nell'anno 2013;
- aree nelle quali sono stati prelevati esemplari nella S.V. 2013-2014;
- attività di osservazione specificamente condotte nei confronti degli esemplari muniti di radio- collare.

L'integrazione delle diverse fonti ha consentito di aggiornare i dati relativi alla distribuzione dell'ungulato in provincia.

Poiché ai fini gestionali, risulta di rilevante importanza la definizione della porzione dell'areale occupata in modo stabile, si è provveduto ad aggiornare il dato relativo alla superficie occupata con le modalità già impiegate negli anni passati (cfr. per i dettagli metodologici PAO 2013-2014). Nell'anno 2013 il cervo ha occupato in modo stabile una superficie pari a 31.639 ettari, facendo registrare un incremento pari al 10% circa rispetto all'anno 2012. Risulta in espansione anche l'areale riproduttivo, esteso nell'anno 2013 su una superficie di 29.117 ettari, (+333 ettari circa rispetto al 2012) pari ad un incremento percentuale dell'1.2% rispetto al passato.

Le informazioni sull'utilizzo dello spazio, articolate per distretto, sono riepilogate in Tabella 11 e illustrate, Figure 38 e 39.

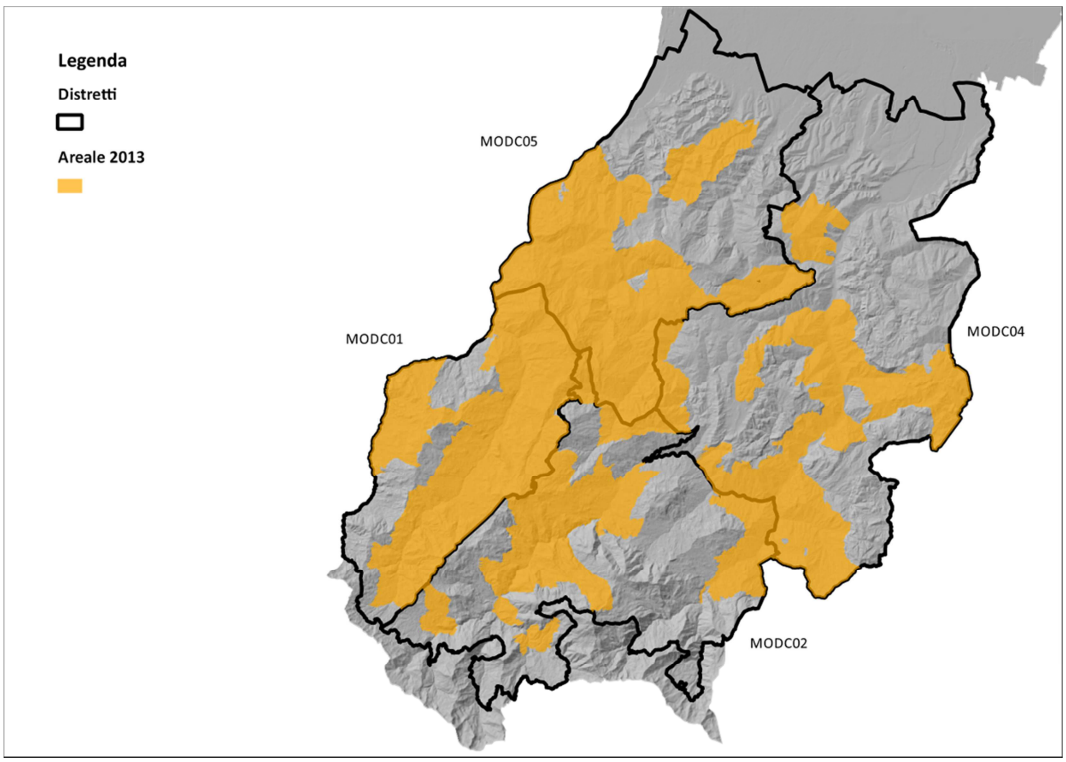


Figura 38 – Areale distributivo complessivo del Cervo

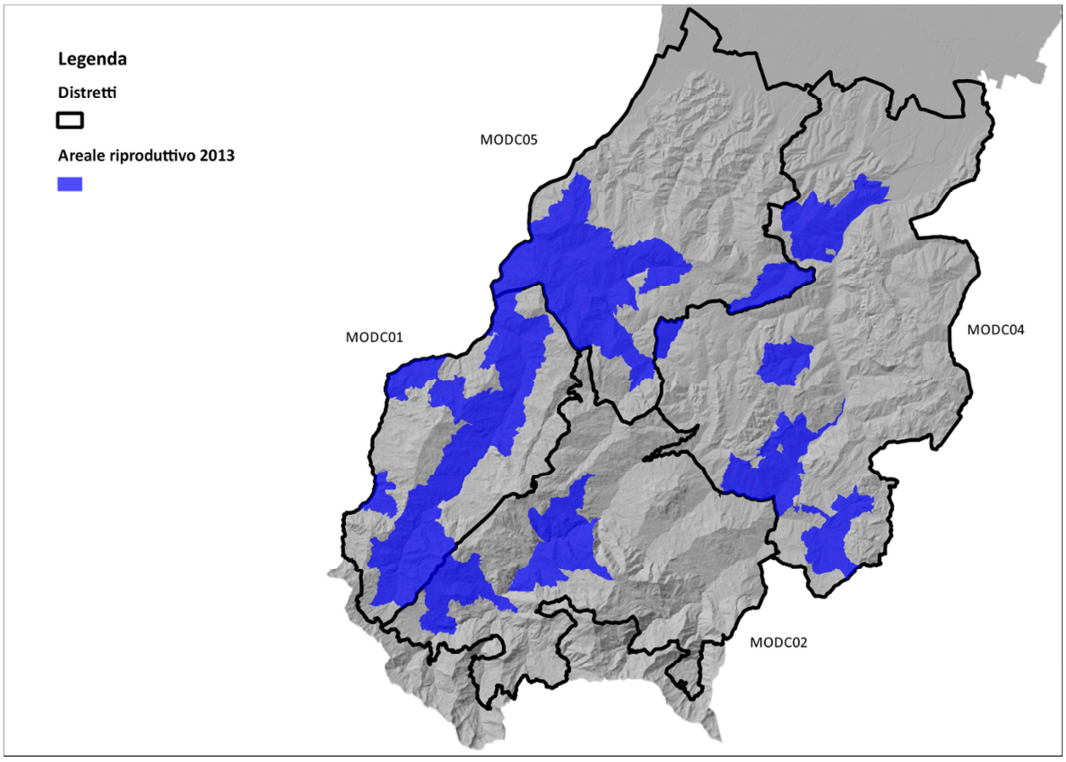


Figura 39 – Areale riproduttivo del Cervo

Distretto	Superficie distretto (ha)	Areale complessivo (ha)	Areale riproduttivo (ha)	Superficie occupata (ha)
MODC01	19.702	15.072	9.040	9.331
MODC02	29.734	10.787	4.258	4.196
MODC04	43.709	14.655	7.171	9.420
MODC05	28.581	16.344	8.648	8.692
TOTALE	**121.726**	**56.858**	**29.117**	**31.639**

Tabella 11 – Utilizzo dello spazio (anno 2013)

Se nel 2005 si stimavano presenti in Provincia circa 400 esemplari su una superficie di 16.000 ettari (dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012), la specie si è progressivamente affermata nel corso degli anni sul territorio provinciale con un tasso di accrescimento medio annuo del 15%. Nell'anno 2014 sono stati complessivamente conteggiati 940 cervi in 79 Unità Territoriali di Gestione. Nelle Tabelle che seguono è riportata la struttura della popolazione di cervi conteggiati nel marzo dell'anno 2014 (Tabella 12 e 13).

Distretto	CL0	M1	M2	M3	F1	F2	Mind	Find	IND	TOT
Distretto MODC01	0	36	45	35	50	133	1	1	10	311
Distretto MODC02	0	12	23	17	18	36	0	1	15	122
Distretto MODC04	0	29	42	45	39	85	1	0	0	241
Distretto MODC05	0	36	51	32	38	105	0	1	3	266
TOTALE	**0**	**113**	**161**	**129**	**145**	**359**	**2**	**3**	**28**	**940**

Tabella 12 – Numero di cervi conteggiati nel 2014 nei distretti della provincia di Modena

Distretto	M1	M2	M3	F1	F2	Mind	Find	IND
MODC01	11.58%	14.47%	11.25%	16.08%	42.77%	0.32%	0.32%	3.22%
MODC02	9.84%	18.85%	13.93%	14.75%	29.51%	0.00%	0.82%	12.30%
MODC04	12.03%	17.43%	18.67%	16.18%	35.27%	0.41%	0.00%	0.00%
MODC05	13.53%	19.17%	12.03%	14.29%	39.47%	0.00%	0.38%	1.13%
TOTALE	**12.02%**	**17.13%**	**13.72%**	**15.43%**	**38.19%**	**0.21%**	**0.32%**	**2.98%**

Tabella 13 – Struttura della popolazione rilevata nel marzo 2014

Rispetto al 2013, la popolazione registra una tendenza demografica negativa, con un decremento pari a 313 capi (-25% , rispetto al 2013), dopo un triennio (2011-2013) nel corso del quale la popolazione aveva confermato un trend decisamente positivo (Figura 40). Tre distretti su quattro mostrano una diminuzione dei capi conteggiati rispetto al 2013, mentre un solo distretto (MODC04) risulta in controtendenza.

La popolazione complessiva dello stesso anno dell'intero comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale è di 3.092 capi (Tabella 14).

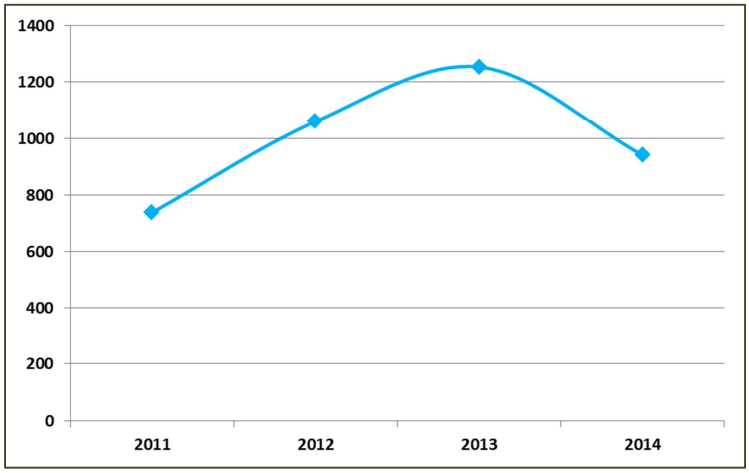


Figura 40 – Consistenza provinciale del Cervo nel periodo 2011-2014

Provincia	N° Cervi
Modena	940
Reggio Emilia	946
Parma	559
Lucca	647
Totale ACATER Occidentale	**3.092**

Tabella 14 – Consistenza della popolazione di Cervo del comprensorio ACATER Occidentale nell'anno 2014

In Provincia di Modena, per la stima numerica dell'ungulato, sono state applicate due delle tecniche contemplate nel PPG vigente:

- il conteggio al bramito;
- il conteggio da punti vantaggiosi al primo verde.

La metodologia principalmente impiegata per la definizione della consistenza e della struttura della popolazione è il conteggio primaverile, mentre il mappaggio ed il calcolo dei maschi bramitanti sono effettuati per ottenere un dato di confronto ed al fine di aggiornare l'areale riproduttivo. I risultati dei censimenti primaverili dell'anno 2014 e le densità riscontrate, articolati sulla base della suddivisione territoriale provinciale in quattro distretti di gestione del Cervo, sono presentati in Tabella 20. La densità più elevata è stata riscontrata, come del resto anche negli anni precedenti, nel distretto "MODC01"; in tale distretto la densità primaverile, ossia la densità calcolata nelle aree di gestione in cui sono stati osservati cervi durante i censimenti del mese di marzo, ha superato i 3,5 capi/100 ettari. Le densità primaverili rilevate nelle singole aree di gestione sono illustrate in Tabella 15 e Figura 41.

Distretto	N° cervi	Superficie distretto (ha)	Superficie presenza primaverile (ha)	Densità sul distretto (capi/100 ha)	Densità primaverile (capi/100 ha)
MODC01	311	19.701	8.579	1,6	3,6
MODC02	122	29.734	4.195	0,4	2,9
MODC04	241	43.709	8.398	0,6	2,9
MODC05	266	28.581	7.621	0,9	3,5
TOTALE	**940**	**121.725**	**28.873**	**0,8**	**3,3**

Tabella 15 – Cervi conteggiati e densità nei distretti provinciali

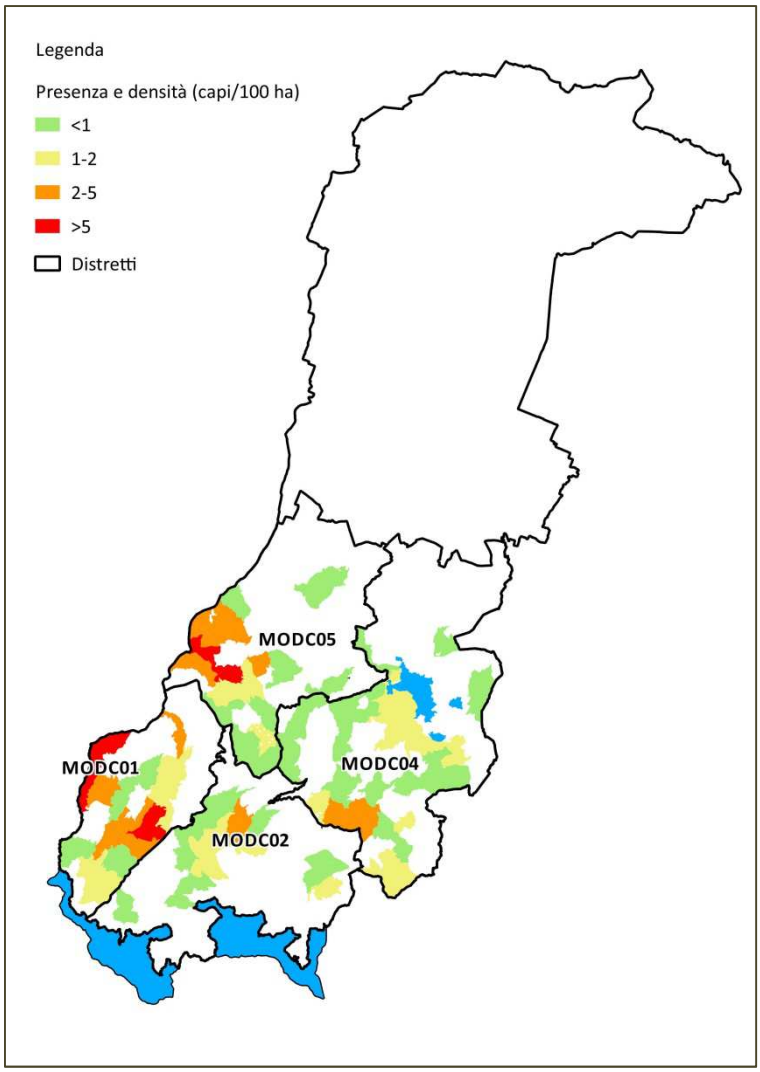


Figura 41 – Distribuzione e densità "al primo verde" del cervo nelle aree di gestione nell'anno 2014

2.3.3. Gestione faunistico venatoria

La gestione faunistico venatoria della specie nel comprensorio ACATER occidentale ha preso avvio nella stagione 2012/13. In ambito provinciale il piano di prelievo è consistito in 211 capi assegnati, pari allo 16,8% della popolazione conteggiata. Il primo anno di gestione venatoria della specie, benché caratterizzato dall'abbondante e durevole presenza della neve in ampie parti dei distretti di gestione, si è concluso con un prelievo di 107 capi su 211 assegnati, con una percentuale di prelievo del 51% (Tabella 17). Il secondo anno di attività venatoria (stagione 2013/14) si è svolto in pressoché totale assenza di neve al suolo, mentre sono intervenuti fattori limitanti di altra natura, quali abbondanti piogge, presenza ricorrente di nebbia, incremento dell'elusività degli esemplari.
Gli elementi elencati non hanno tuttavia impedito di realizzare il 54% del piano di prelievo assegnato, che ha corrisposto all'abbattimento di 238 esemplari (sui 437 assegnati), oltre il doppio rispetto alla stagione venatoria precedente.

Nella stessa stagione, il piano di prelievo complessivo nel comprensorio ACATER è stato di 855 capi, pari al 25% della popolazione conteggiata nell'anno 2013 (Tabella 16).

Provincia	N° Cervi censiti	N° Cervi assegnati
Modena	1.253	437
Reggio Emilia	997	342
Parma	523	36
Lucca	612	40
Totale ACATER Occidentale	**3.385**	**855**

Tabella 16 – Capi censiti e piano di prelievo nel comprensorio ACATER Occidentale per la stagione 2013/14

Il resoconto relativo alla s.v. 2013/14 per la Provincia di Modena è riportato in Tabella17.

DATI TERRITORIALI		PDP ASSEGNATO						PDP REALIZZATO						
Distretto	**Istituto**	**CL0**	**F1-2**	**M1**	**M2**	**M3**	**TOT**	**CL0**	**F1-2**	**M1**	**M2**	**M3**	**TOT**	**EFFICACIA**
MODC01	ATCMO3	53	65	17	18	13	166	23	38	9	16	8	94	57%
MODC02	ATCMO3	25	27	8	8	6	74	8	14	5	4	5	36	49%
MODC04	AFV La Selva	3	3	1	2	1	10	2	4	1	2	1	10	100%
MODC04	AFV Ospitaletto	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	0	3	75%
MODC04	AFV Frignano	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0%
MODC04	ATCMO2	12	12	4	3	2	33	3	3	2	2	3	13	39%
MODC05	AFV La Mandria	7	6	2	2	2	19	0	0	2	1	1	4	21%
MODC05	AFV La Quercia	3	3	1	1	0	8	0	0	1	1	0	2	25%
MODC05	AFV Rocca S.Maria	1	2	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0%
MODC05	AFV S. Antonio	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0%
MODC05	AFV Puianello	1	2	1	0	0	4	1	1	0	0	0	2	50%
MODC05	ATCMO2	39	40	11	12	9	111	20	31	7	10	6	74	67%
TOTALI PROVINCIALI		***146***	***162***	***47***	***48***	***34***	***437***	***57***	***92***	***28***	***37***	***24***	***238***	***54%***

Tabella 17 – Piano di prelievo assegnato e realizzato nella stagione 2013/14

La distribuzione del prelievo nelle diverse classi è rappresentata in Figura 42. L'assegnazione dei piccoli ha previsto l'accorpamento tra maschie e femmine (M0 e F0), mentre quella delle femmine ha previsto l'accorpamento tra sottili e adulte (F1 e F2). La classe più "problematica", è risultata essere quella dei piccoli (CL0), con un successo di prelievo inferiore al 40% dell'assegnazione. La classe in cui la percentuale di prelievo è stata invece più alta è quella dei maschi sub-adulti (M2), con una percentuale di realizzazione pari al 77%, seguita dai maschi adulti (M3), con un successo di prelievo superiore al 70%.

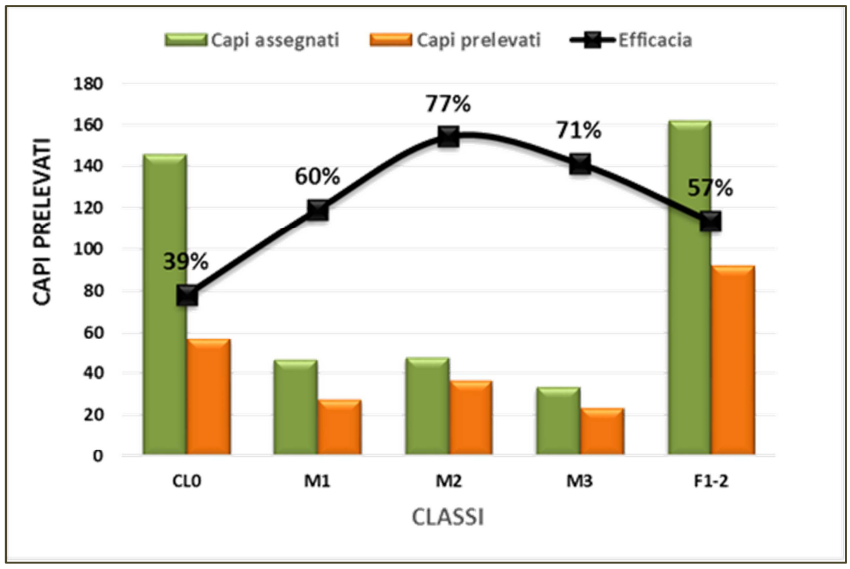


Figura 42 - Distribuzione del prelievo nelle classi di sesso ed età

La distribuzione geografica del prelievo è rappresentata in Figura 43. Con la sola eccezione del distretto MODC01, si osserva come il prelievo interessi porzioni limitate dell'unità gestionale. In effetti si osserva una buona corrispondenza tra la mappa in questione e l'area occupata in modo stabile dal cervo che si presenta frammentata e caratterizzata dalla presenza di ampie porzioni del territorio gestito, fruite in modo stagionale. In entrambe le stagioni venatorie (2012/13 e 2013/14), si sono raggiunti valori molto elevati in alcune unità territoriali. Questo dato, combinato con quello relativo allo sforzo di caccia e alla corrispondente efficienza venatoria mostrano come l'attività venatoria si concentri in porzioni anche esigue del distretto, a discapito della contattabilità degli esemplari e probabilmente con qualche effetto sulla sicurezza, anche per chi fruisce le unità di gestione per svolgere altri tipi di caccia o per ragioni diverse dall'esercizio venatorio. E' vero, altresì, che lo sforzo di caccia ed i valori di prelievo più rilevanti si sono concentrati nelle aree in cui si sono rilevati i maggiori danni alle coltivazioni (Figura 44, § 2.3.4). Ferma restando la necessità di "presidiare" adeguatamente le unità territoriali maggiormente vulnerabili agli impatti provocati dal cervo alle produzioni agricole, i valori elencati suggeriscono l'importanza di trovare soluzioni per diluire maggiormente lo sforzo venatorio in alcuni contesti, anche al fine di contenere l'espansione di areale della specie, in particolare verso la collina/pianura.

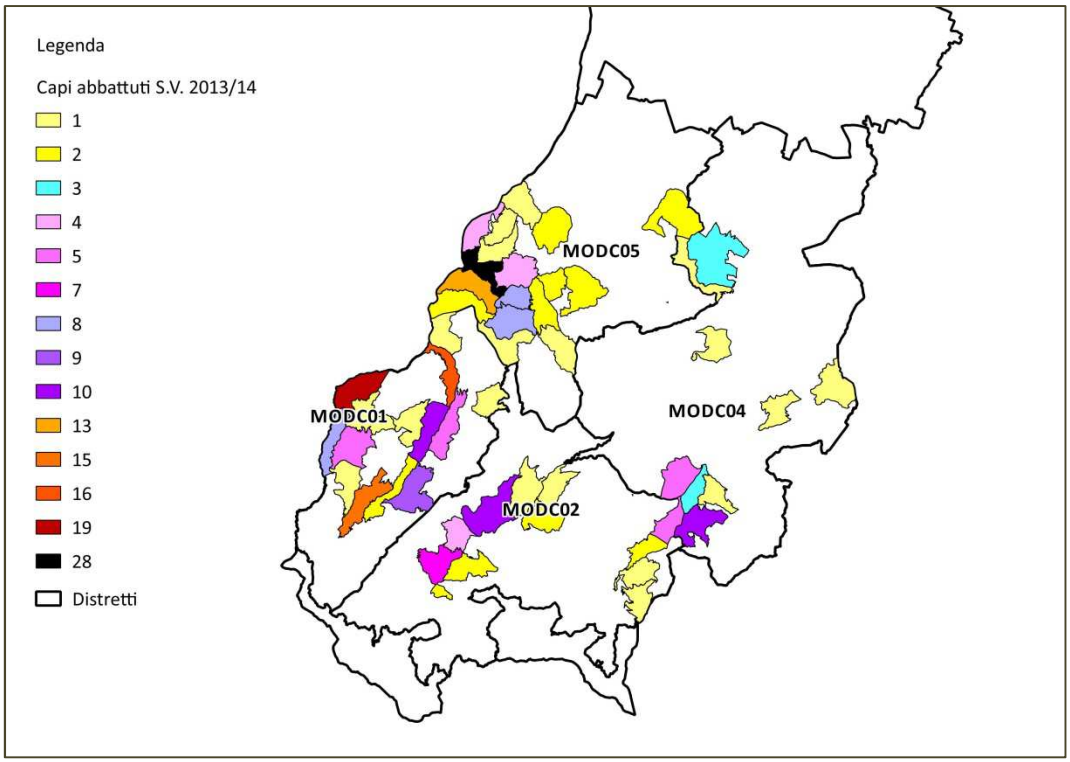


Figura 43 – Distribuzione del prelievo nelle UTG dei distretti nella S.V. 2013/14

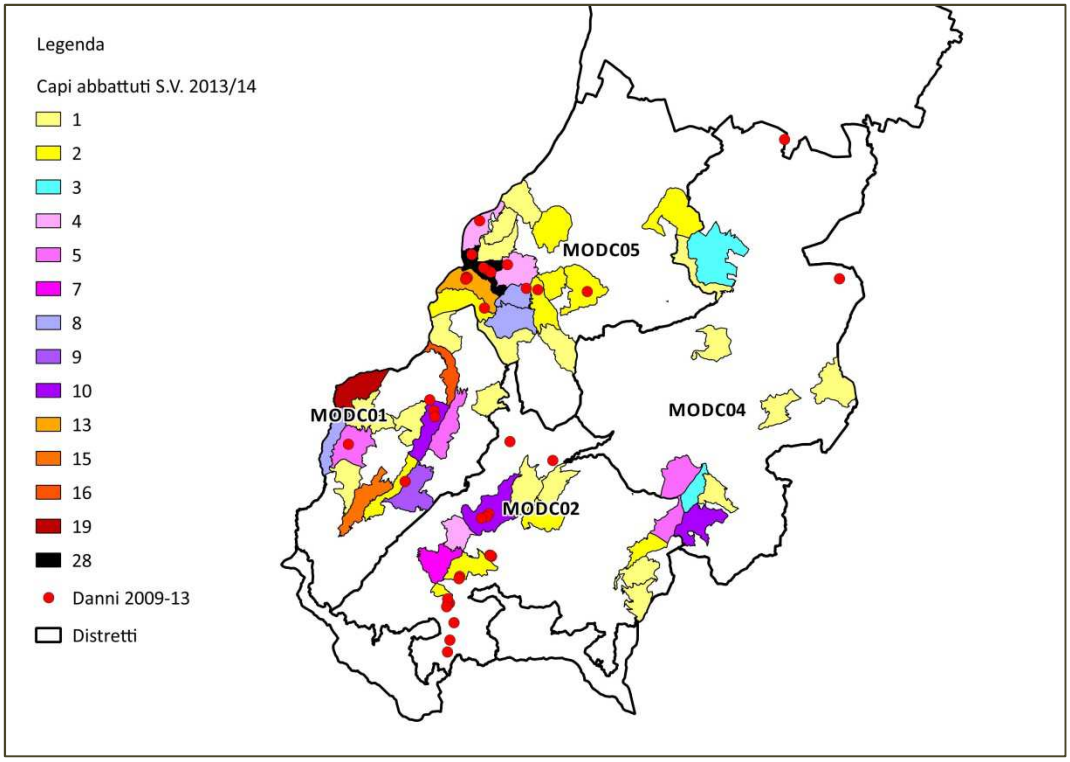


Figura 44 – Distribuzione del prelievo e ubicazione dei danni alle coltivazioni

2.3.4. Danni

L'importo dei danni accertati alle produzioni agricole in provincia di Modena mostra un andamento crescente fino al 2009, con un picco registrato proprio in quell'anno, seguito da una netta inversione di tendenza nell'anno 2010 (Figura 45). In provincia di Modena quindi, con la vistosa eccezione dell'anno 2009, il cervo parrebbe essere una specie a basso impatto: nel periodo indicato infatti, rispetto al totale dei danni causati da fauna selvatica alle coltivazioni, il cervo ha raggiunto valori medi di incidenza percentuale pari al 2.99% (min: 0.41%; max: 14.13%). Se si considera l'intero periodo (2004-2013), le colture più danneggiate dal cervo risultano le colture fruttiviticole (Tabella 18), mentre nel biennio 2012-2013 la tipologia colturale maggiormente danneggiata sono risultate le foraggere (prati stabili ed erba medica) (Figura 46). Nell'anno 2013 sono stati accertati solamente 3 distinti episodi di danneggiamento alle produzioni agricole, per un danno complessivamente liquidato pari a € 1.070,00. Si tratta, con ogni probabilità, di un valore inferiore alla dimensione reale del problema, poiché:

- alcune tipologie di danno sfuggono alle statistiche (es. danni di tipo forestale su ceduo);
- alcuni agricoltori aventi i requisiti non effettuano l'iter di richiesta di risarcimento;
- alcuni soggetti che subiscono l'impatto della specie, non hanno i requisiti per effettuare l'iter di richiesta;
- risulta difficoltoso reperire il valore economico del danno dalle Aziende Venatorie.

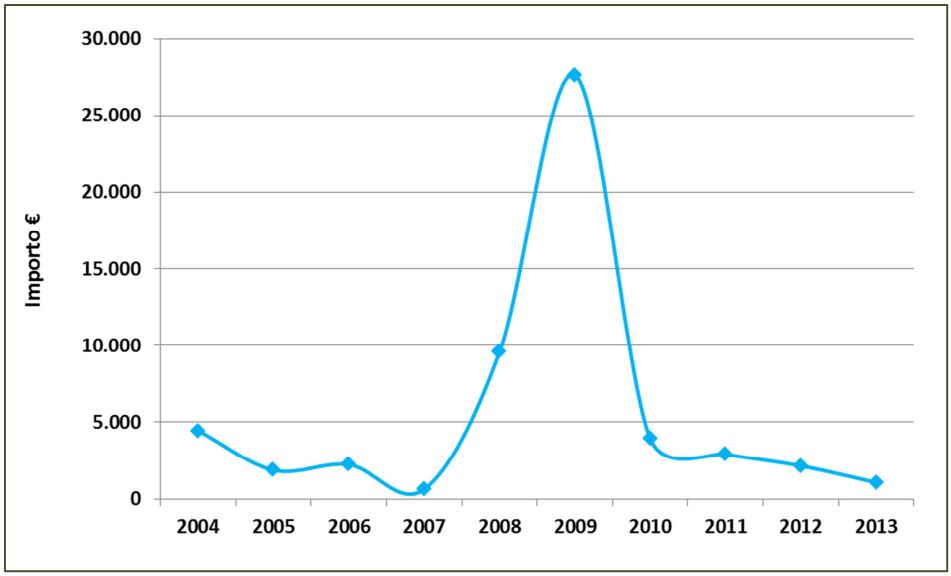


Figura 45 – Andamento dei risarcimenti dei danni da cervo nel periodo 2004-2013. Gli importi fino al 2011 si riferiscono ai danni risarciti dalla sola Provincia

Coltura	N° eventi	Importo (€)	Importo medio per evento (€)	Incidenza percentuale sul totale
Vigneti e frutteti	26	26.183	1.007	49%
Foraggere	40	15.369	384	26%
Cereali	17	7.051	415	13%
Vivai	4	4.529	1.132	9%

Ortive	4	1.760	440	3%

Tabella 18 - Ripartizione dei danni da cervo per tipologia di coltura nel periodo 2004-2013

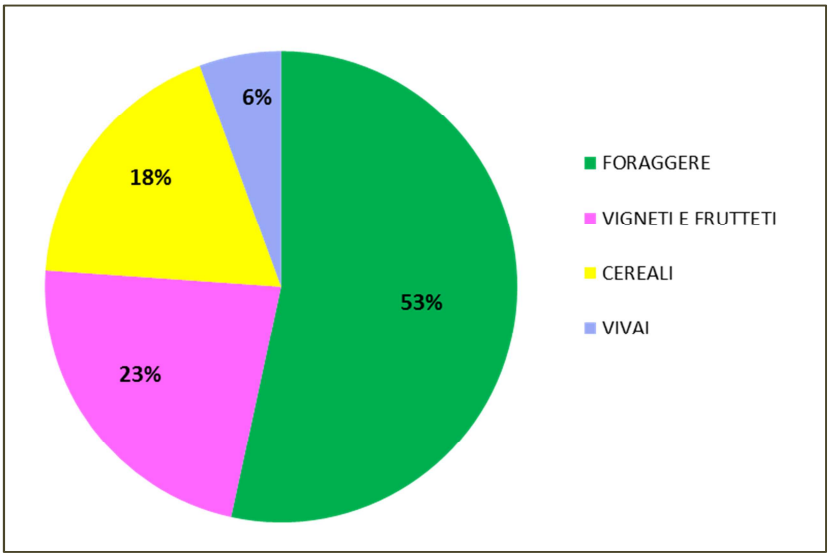


Figura 46 – Ripartizione del danno tra le colture danneggiate nel biennio 2012/13

Sulla base dei dati georeferenziati disponibili per l'ultimo quinquennio (anni 2009-2013), la suddivisione degli importi dei danni per distretto evidenzia come sia il distretto MODC01 quello dove è stata maggiore l'attività di danneggiamento della specie a carico delle coltivazioni, principalmente a causa di un evento di danneggiamento, verificatisi nel 2009 a carico di una Azienda in località Lago, nel comune di Montefiorno, per un importo superiore ai 16.000 Euro (Tabella 19 e Figura 47).

Analizzando i dati riferiti al biennio 2012-13, la distribuzione degli eventi di danno appare invece localizzata principalmente a carico dei distretti MODC02 e MODC05 nel 2012 (Figura 48) e dei distretti MODC04 e MODC05 nel 2013, quando si assiste ad una contrazione delle aree di competenza degli ATC, determinata dall'azzeramento dei danni nell'ATC MO3, e ad un parallelo aumento delle AFV interessate da eventi di questa natura (Figura 49).

Distretto	N° eventi	Importo (€)
MODC01	6	20.716,7
MODC02	18	5.441,5
MODC04	0	0
MODC05	14	6.312,8
TOTALE	38	32.471,0

Tabella 19 – Ripartizione dei danni tra i distretti di gestione nel periodo 2009-2013

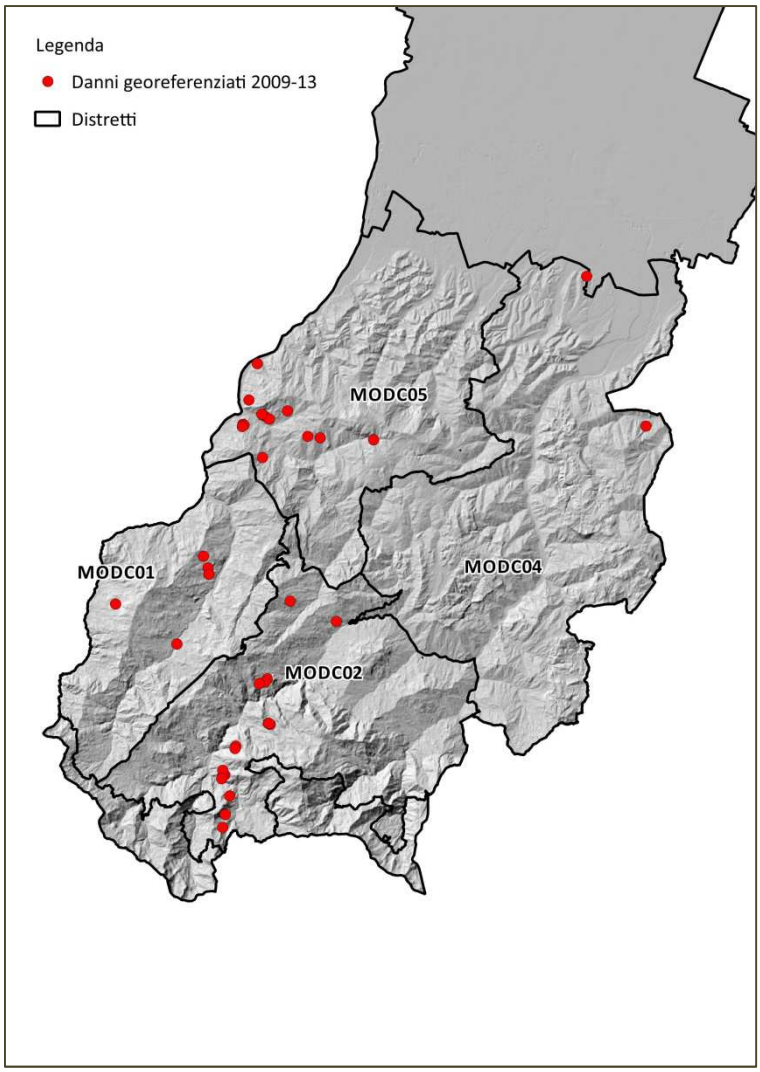


Figura 47 - Localizzazione tramite GPS dei danni da Cervo accertati nel periodo 2009-2013

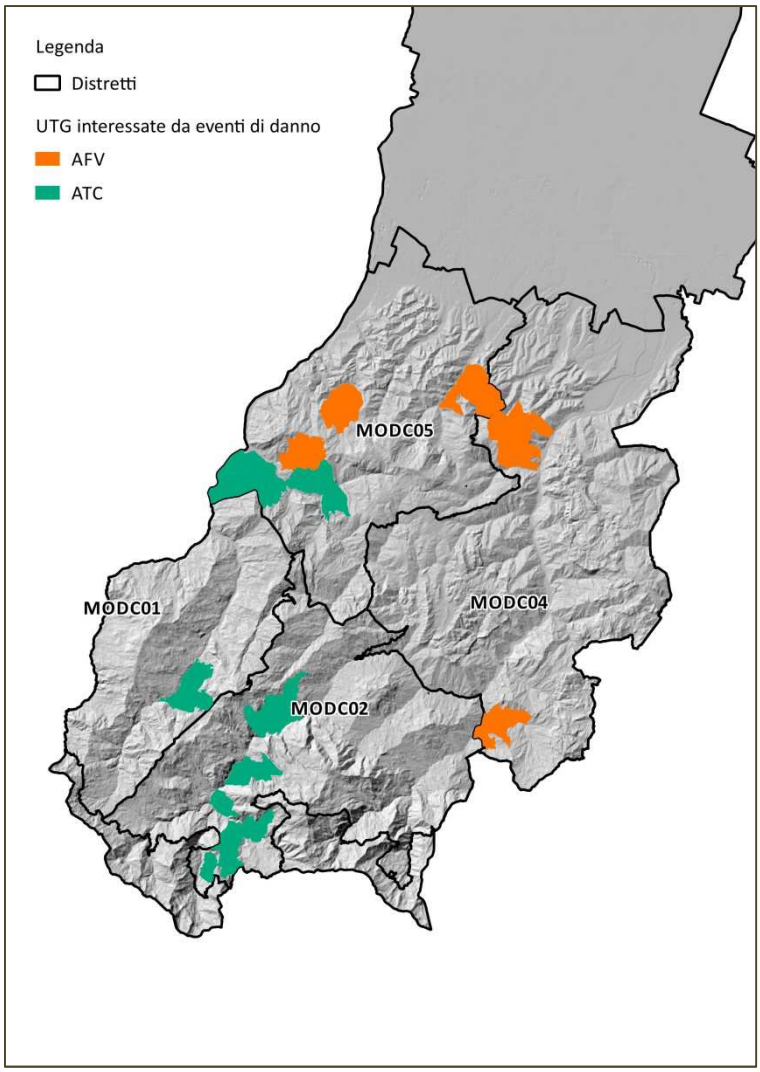


Figura 48 - Unità Territoriali di Gestione interessate da danni provocati dal cervo (anno 2012).

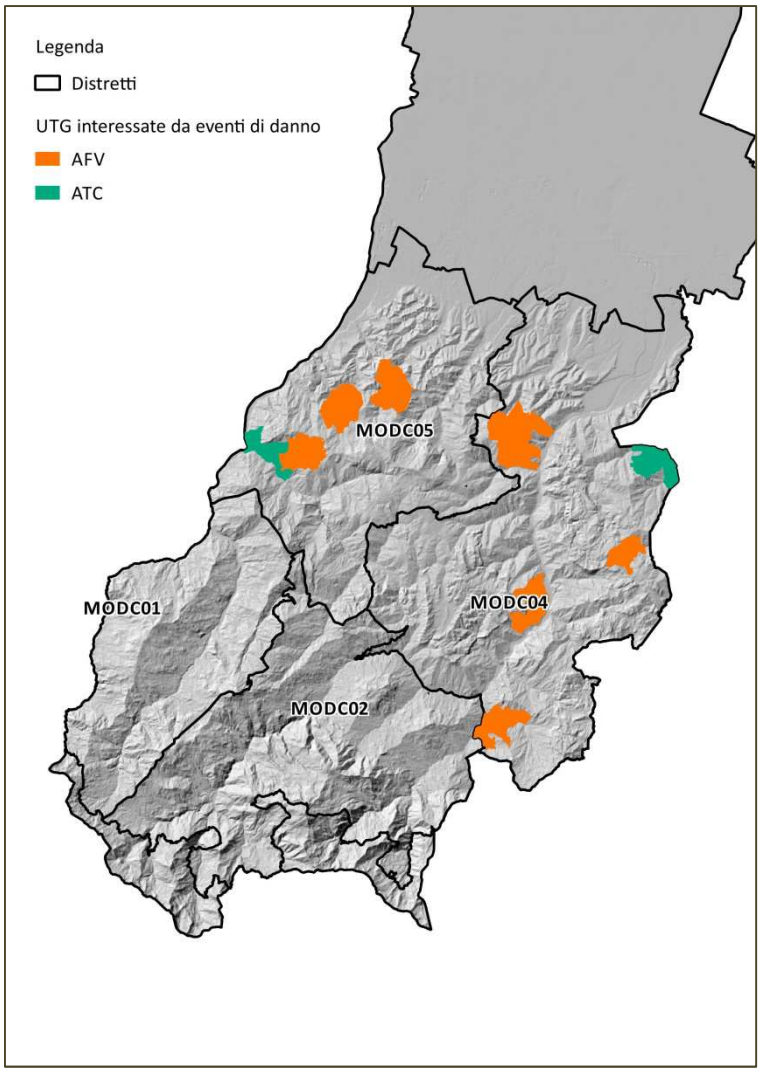


Figura 49 - Unità Territoriali di Gestione interessate da danni provocati dal cervo (anno 2013).

Nel 2013 le attività di prevenzione hanno consistito nella realizzazione di:

- recinzioni elettrificate;
- nell'impianto di recinti in pali e rete (Figura 50);
- nell'utilizzo di repellenti olfattivi.

Figura 50 - Esempio di recinzione in pali e rete a protezione di un vigneto (AFV La Mandria).

I Soggetti competenti alla fornitura/realizzazione delle opere di prevenzione hanno fatto ricorso a tutte le categorie in elenco. In Tabella 20, gli interventi di prevenzione sono riportati suddivisi per istituto e distretto, in Figura 51 sono rappresentate le stesse unità territoriali in cui si è fatto ricorso a soluzioni di prevenzione dei danni.

Istituto	**Distretto**	**Numero prevenzioni**
ATC MO3	MODC01	1
ATC MO3	MODC02	2
ATC MO2	MODC04	3
AFV Frignano	MODC04	1
AFV La Selva	MODC04	1
AFV Ospitaletto	MODC04	1
ATC MO2	MODC05	3
AFV La Mandria	MODC05	1
AFV La Quercia	MODC05	1
AFV Rocca S. Maria	MODC05	1
AFV Sant'Antonio	MODC05	1
Totale interventi di prevenzione		**16**

Tabella 20 – Interventi di prevenzione danni (anno 2013)

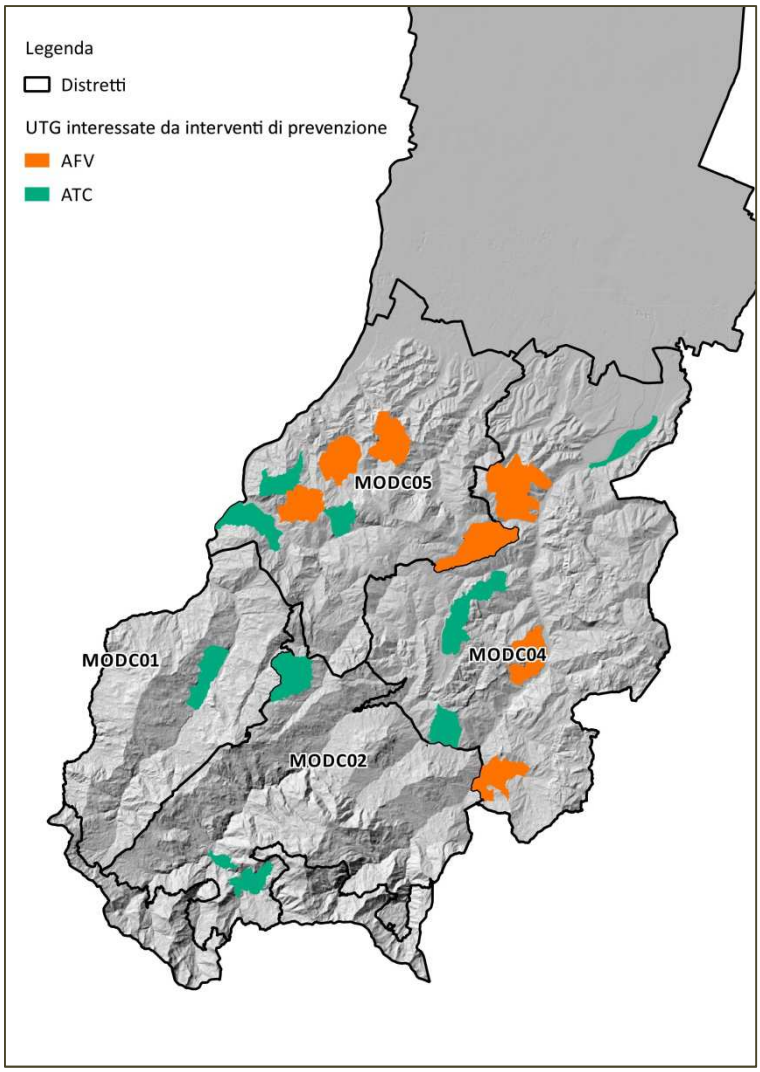


Figura 51 - Unità Territoriali di Gestione interessate interventi di prevenzione (anno 2013).

2.4. Cinghiale (*Sus scrofa*)

2.4.1. Distribuzione e consistenza

L'areale di distribuzione del Cinghiale coincide con la porzione appenninica del territorio provinciale. A differenza degli altri Ungulati, raramente risulta attuabile una stima diretta della consistenza della specie (Monaco *et al*., 2003). Tra le tecniche indirette di monitoraggio la più utilizzata a livello locale è la conta delle impronte su neve e/o substrati molli.

2.4.2. Gestione faunistico venatoria

La gestione faunistico venatoria del Cinghiale in ambito provinciale è attuata attraverso tutte le forme di caccia consentite: principalmente in braccata, secondariamente con la tecnica della girata e con il prelievo selettivo, che fino a oggi si è rivelato marginale nella gestione della specie.
I distretti di gestione del Cinghiale sono i medesimi utilizzati per la caccia in selezione al capriolo: i due distretti di pianura dell'ATC MO2 non sono tuttavia utilizzati per la caccia al suide (Figura 52). Le zone utilizzate dagli ATC per la caccia al Cinghiale corrispondono alle UTG comprese nei distretti o ad accorpamenti tra esse (Tabelle 21 e 22).
Lo strumento di pianificazione vigente, basato sull'analisi della carta di distribuzione del cinghiale in provincia e dell'area a maggior rischio di danneggiamento ha fissato la densità obiettivo pari a zero nei Comprensori C1 e C2, mentre nel Comprensorio C3 si attua una gestione conservativa della specie.

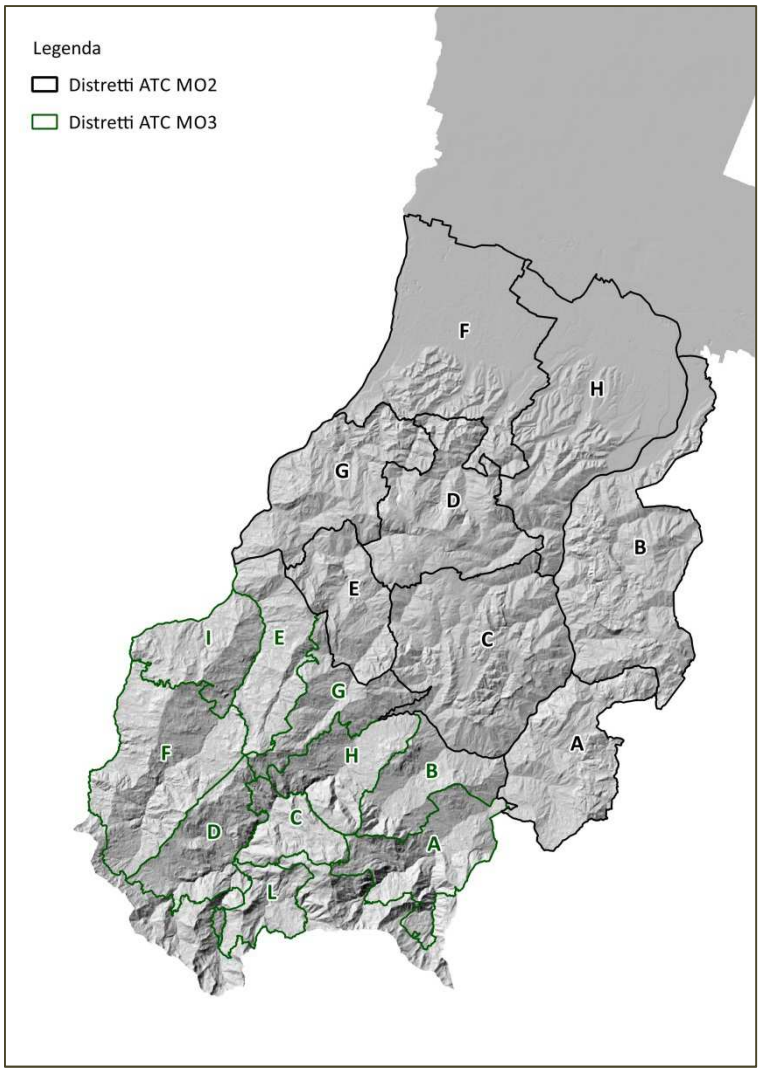


Figura 52 – Distretti di gestione del Cinghiale

Distretto	Superficie distretto (ettari)	Superficie zone di caccia ATC MO2	Percentuale superficie zone di caccia ATC MO2
A	8.074	7.309	91%
B	14.329	10.910	76%
C	14.112	11.282	80%
D	9.193	7.232	79%
E	5.328	4.868	91%
F	15.225	4.615	30%
G	8.525	6.273	74%
H	16.266	4.002	25%
Totale ATC MO2	**91.052**	**56.491**	62%

Tabella 21 – Superfici dei distretti e delle zone di caccia dell'ATC MO2

Distretto	Superficie distretto (ettari)	Superficie zone di caccia ATC MO3	Percentuale superficie zone di caccia ATC MO3
A	6.205	5.983	96%
B	4.700	4.700	100%
C	3.001	2.983	99%
D	5.297	5.166	98%
E	5.334	5.193	97%
F	10.052	9.288	92%
G	4.469	4.469	100%
H	4.710	4.710	100%
I	4.836	4.731	98%
L	2.645	2.645	100%
Totale ATC MO3	**51.249**	**49.867**	97%

Tabella 22 - Superfici dei distretti e delle zone di caccia dell'ATC MO3

Di seguito, vengono presentati i dati relativi alla gestione faunistico venatoria del Cinghiale tramite caccia collettiva in ambito provinciale (Tabella 23 e Figura 53), e nei diversi istituti di gestione (Tabella 24 e Figura 54). L'entità dei prelievi in ambito provinciale, e con essa la percentuale di realizzazione sul piano assegnato, appare in aumento fino alla stagione 2011/12, per poi mostrare un'inversione di tendenza nella stagione 2012/13, confermata dal dato relativo alla stagione appena conclusa (2013/14). Se l'aumento dei carnieri registrato in ambito provinciale nel periodo 2009-2011 era in buona parte dovuto ad un incremento dei prelievi nell'ATC MO3, allo stesso modo il calo osservato dal 2012 ad oggi deriva dalla diminuzione dei prelievi nello stesso ATC, che registra in due anni una riduzione nel numero di capi prelevati nei territori di propria competenza pari al 35%. Al contrario, l'andamento del carniere dell'ATC MO2 risulta negli anni decisamente stabile, mentre fanno segnare un deciso calo dei prelievi le Aziende venatorie del comprensorio collinare e montano, soprattutto nel corso dell'ultima stagione venatoria (Tabella 24, Figura Figura 554).

Stagione	Capi assegnati caccia collettiva	Capi prelevati caccia collettiva	Percentuale di realizzazione sui capi assegnati
2008/09	2.910	2.083	71,6%
2009/10	3.056	1.457	47,7%
2010/11	2.407	1.507	62,6%
2011/12	2.171	1.869	86,1%
2012/13	2.426	1.721	70,9%
2013/14	2.529	1.423	56,3%

Tabella 23 - Sintesi provinciale della gestione del Cinghiale attraverso la caccia collettiva (dati ATC + AFV)

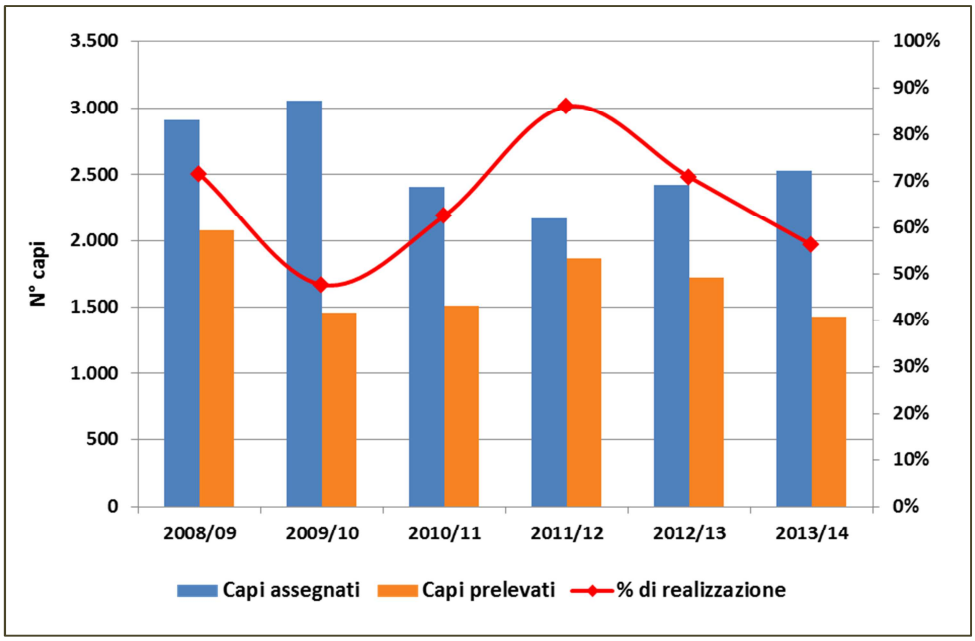


Figura 53 - Sintesi provinciale della gestione del Cinghiale attraverso la caccia collettiva (dati ATC + AFV)

	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
ATC MO2	986	762	665	768	740	771
ATC MO3	952	600	734	986	898	643
AFV	145	95	108	115	83	9
Totale	**2.083**	**1.457**	**1.507**	**1.869**	**1.721**	**1.423**

Tabella 24 - Ripartizione del prelievo collettivo tra ATC e AFV

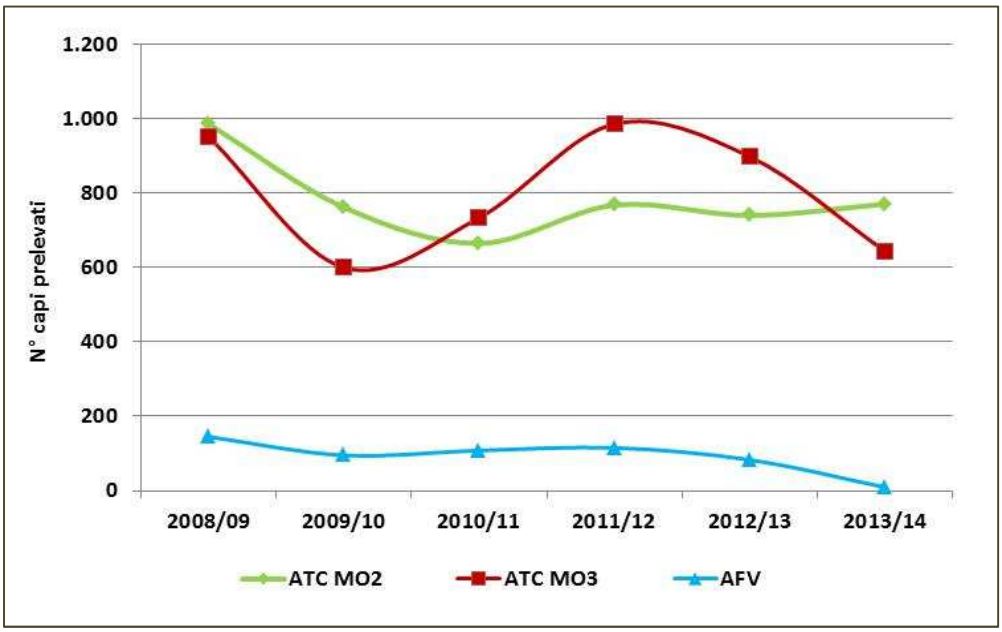


Figura 54 - Ripartizione del prelievo collettivo tra ATC e AFV

Sulla base delle indicazioni fornite nel Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012, la ristrutturazione del territorio (che nei Comprensori C2 e C3 autorizzava all'istituzione di ZRC e Oasi solo se comprendenti boschi e arbusteti in misura inferiore al 20% della SASP, vietava l'istituzione di nuove ATV e prevedeva la conversione, alla scadenza, delle ATV esistenti in AFV, vedi Figura 55) e l'ottimizzazione del prelievo venatorio (autorizzando anche nelle zone e nei campi addestramento cani la caccia al cinghiale con la tecnica della girata e/o tramite il prelievo selettivo, e soprattutto rendendo la caccia collettiva in braccata autorizzabile nelle Unità territoriali con presenza di complessi forestali riuniti in corpo unico di estensione uguale o superiore ai 50 ettari), hanno portato all'aumento della superficie di braccata fino ai 102.448 ettari attuali (Figura 54).
Nell'ATC MO2, dei 56.491 ettari occupati da zone di caccia al cinghiale, le zone di caccia in braccata interessano 53.900 ettari (il 95%), mentre quelle assegnate alla caccia in girata ricoprono 2.591 ettari, pari al 5% della superficie totale delle zone di caccia dell'ATC. I carnieri ottenuti in girata rappresentano circa il 18% del piano annualmente realizzato in ambito collinare (Tabella 25 e Figura 55).
Nell'ATC MO3 in tutti i distretti a parte uno (Distretto L, dove la girata rappresenta l'unica forma ammessa) vengono esercitate entrambe le forme di caccia. Le zone di caccia assegnate alla girata ricoprono 3.324 ettari, corrispondenti al 6,6% dei 49.867 ettari complessivi delle zone di caccia dell'ATC MO3. I carnieri ottenuti in girata rappresentano circa il 13% del piano annualmente realizzato in ambito montano (Tabella 26 e Figura 56).
Il prelievo selettivo del Cinghiale è una forma di caccia utilizzata ancora limitatamente nel contesto provinciale (Tabella 27). Il ricorso a piani di prelievo selettivo avviene principalmente all'interno delle Aziende venatorie, mentre negli Ambiti di caccia è impiegato marginalmente, essenzialmente con il fine di risolvere localizzati problemi di impatto alle coltivazioni. Considerate l'ampia finestra temporale in cui è consentito il prelievo selettivo della specie (dal 15 aprile al 31 gennaio di ogni anno), questa forma di caccia deve contribuire a mitigare in diversi periodi dell'anno svariate situazioni di conflitto tra presenza della specie e attività agricole, senza necessariamente ricorrere ai piani di controllo di cui all'art. 16 della L.R. n. 8/1994.
Il numero dei Cinghiali abbattuti annualmente in provincia con interventi straordinari di controllo risulta in calo negli ultimi anni (Tabella 27) ed appare sostanzialmente basso se confrontato con gli anni antecedenti l'entrata in vigore del Piano faunistico-venatorio 2008-2012 (numero medio di capi prelevati in controllo: anni 2004-2006: 564 capi/anno; anni 2010-2013: 266 capi/anno). La Provincia di Modena, tramite il Piano Faunistico-venatorio 2008-2012, identificando nelle squadre di braccata/gruppi di girata i soggetti responsabili della gestione del cinghiale nelle sub-unità gestionali assegnate, ha affidato loro l'effettuazione non solo dell'attività venatoria, ma anche delle attività di miglioramento ambientale, di prevenzione dei danni, di monitoraggio della presenza della specie sul territorio di competenza e l'esecuzione dei piani di controllo. L'analisi delle ultime annate (anni 2010-2013) evidenzia come ad un aumento del numero di prelievi tramite attività venatoria corrisponda un calo del numero di capi abbattuti in piano di controllo (Figura 56), confermando come, coerentemente con le indicazioni fornite nel Piano Faunistico-venatorio 2008-2012, il ricorso al piano di controllo sia stato utilizzato come strumento ausiliario al

prelievo venatorio per rispondere ad effettive necessità di riduzione dell'impatto provocato alle colture agricole.

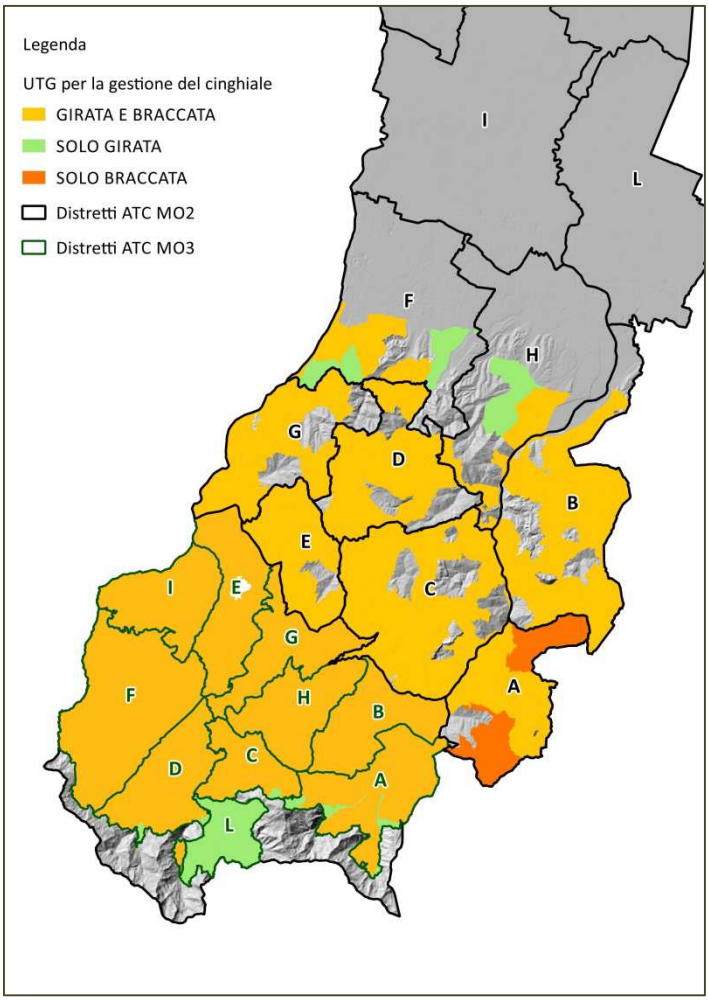


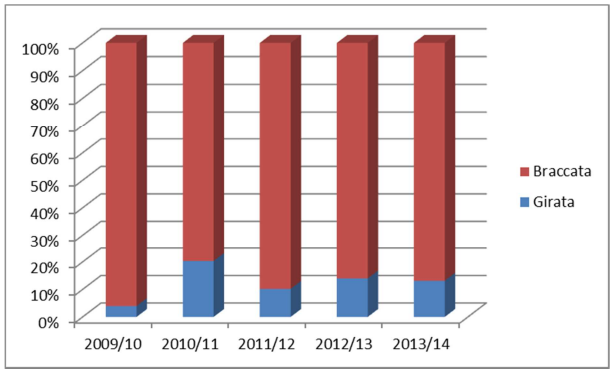
Figura 55 –Territorio utilizzato per il prelievo collettivo del cinghiale

	2011/12		2012/13		2013/14	
Distretto	**Girata**	**Braccata**	**Girata**	**Braccata**	**Girata**	**Braccata**
A	30	92	31	100	0	99
B	174	66	55	141	33	129
C	1	161	0	192	7	184
D	0	34	1	39	2	59
E	4	79	0	61	0	33
F	14	31	15	38	22	50
G	1	51	5	45	8	39
H	16	0	1	10	4	9
Totale ATC MO2	**240**	**514**	**108**	**626**	**76**	**602**

Tabella25 – Ripartizione del prelievo collettivo tra girata e braccata nell'ATC MO2

	2011/12		2012/13		2013/14	
Distretto	**Girata**	**Braccata**	**Girata**	**Braccata**	**Girata**	**Braccata**
A	15	47	15	66	10	54
B	26	25	17	40	41	38
C	8	34	9	53	0	48
D	4	71	16	80	0	86
E	15	82	20	94	6	88
F	25	116	43	120	25	110
G	25	10	21	56	12	62
H	3	94	6	115	8	110
I	28	90	30	151	11	77
L	16	0	34	0	7	0
Totale ATC MO3	**165**	**569**	**211**	**775**	**120**	**673**

Tabella 26 - Ripartizione del prelievo collettivo tra girata e braccata nell'ATC MO3



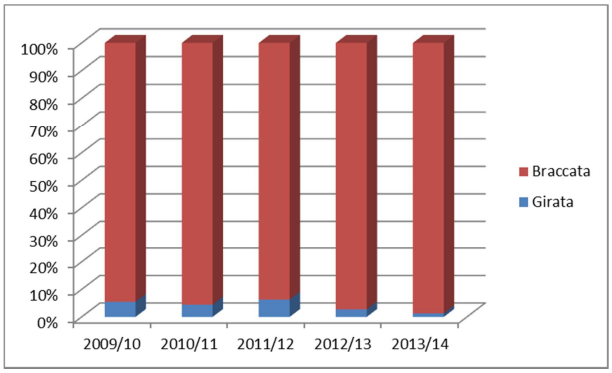


Figura 56 – Ripartizione del prelievo collettivo tra girata e braccata nell'ATC MO2 (sinistra) e nell'ATC MO3 (destra)

Anno	Capi prelevati con piani di controllo	Capi prelevati con caccia di selezione
2008		131
2009		96
2010	456	46
2011	161	52
2012	286	37
2013	160	4

Tabella 27 – Entità del prelievo in piano di controllo e mediante caccia in selezione

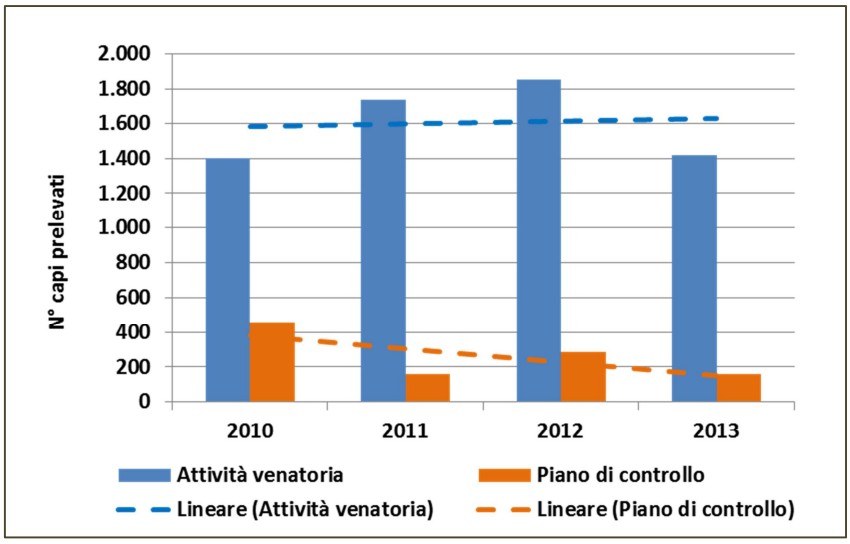


Figura 57 – Numero di cinghiali prelevati in attività venatoria ed in piano di controllo e relative linee di tendenza lineare.

Analizzando l'attuale distribuzione degli istituti faunistici provinciali nei distretti di gestione (Figura 58) si evidenzia come la maggior frammentazione territoriale si abbia nei distretti collinari (soprattutto distretti B, C, D, G, H, F dell'ATC MO2), dove risultano maggiormente concentrate le Aziende venatorie. Considerata la scarsa efficacia venatoria fatta registrare dalle AFV, questa circostanza può rappresentare un rischio potenziale di impatti alle coltivazioni agricole anche nei terreni limitrofi: è pertanto necessario che le AFV attuino una pressione venatoria a carico del suide paragonabile a quella dei distretti di gestione di cui costituiscono parte integrante, sfruttando appieno i periodi e le modalità di caccia previste. Tenuto infatti conto che dalla stagione venatoria 2012/2013 il prelievo collettivo risente dei periodi di sospensione imposti dal divieto di caccia su terreni innevati sancito dalla Legge 157/92 (mentre nelle tre stagioni precedenti il calendario venatorio regionale, approvato con legge regionale n. 1/2009, consentiva alle Province, valutato lo stato d'attuazione del piano di prelievo, di autorizzare la caccia in forma collettiva anche sui terreni innevati) anche le AFV devono contribuire con pari impegno alla gestione del cinghiale, mettendo in campo tutte le soluzione necessarie per impedire l'innescarsi di "effetti spugna" (Monaco *et al*., 2003) che risultano assolutamente non auspicabili nei distretti elencati.

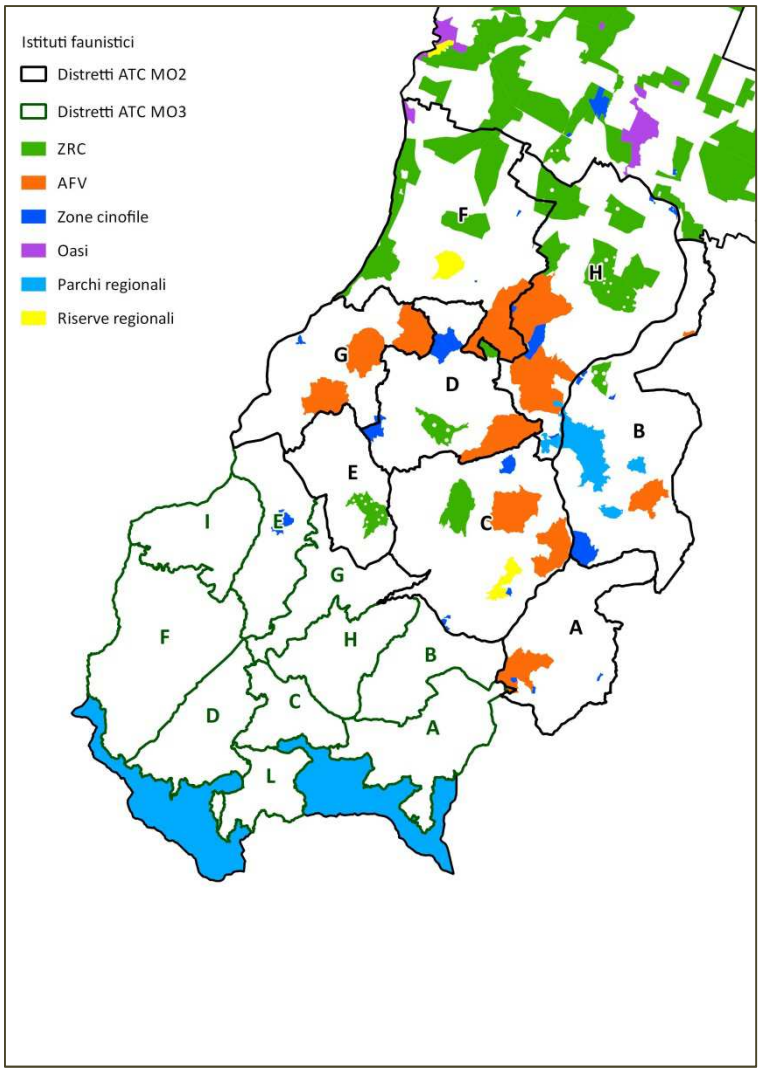


Figura 58 – Istituti faunistici presenti nei distretti di gestione nell'anno 2013

Nell'ultima stagione venatoria sono state autorizzate in ambito provinciale 12 squadre per caccia in braccata e 39 gruppi di girata (Tabella 8). Come indicato nel Piano Faunistico-venatorio 2008-2012, ad ogni squadra di braccata/gruppo di girata vengono assegnate una o più zone di caccia esclusivamente sulla base del criterio della zona fissa (Monaco *et al*., 2003), sulla base di un criterio "meritocratico", quindi in maniera tale da premiare l'impegno gestionale, e soddisfare il principio di responsabilizzazione globale delle squadre/gruppi nel territorio di competenza.

ATC	Distretto	N° squadre braccata	N° gruppi girata
MO2	A	3	5
	B		10
	C		8
	D	2	9
	E	2	8
	F	1	3
	G	2	5
	H		
	I		
	L		
MO3	A	1	2
	B	1	5
	C	1	33
	D	1	2
	E	1	5
	F	3	8
	G	1	4
	H	1	4
	I	2	4
	L	0	2
Totale		**12**	**39**

Tabella 28 – Numero di squadre di braccata e di gruppi di girata autorizzati nei distretti degli ATC

A partire dalle informazioni raccolte durante la realizzazione dei prelievi collettivi della stagione 2013/14, è possibile evidenziare alcune differenze nella densità di popolazione nei distretti di gestione. Sebbene l'uso degli indici di prelievo permetta di ottenere informazioni sulle densità locali della popolazione più precise rispetto ai tradizionali metodi di stima numerica dei cinghiali di prassi adottate in ambito provinciale, è tuttavia raccomandabile anche in questo caso una certa prudenza nell'interpretazione dei risultati ottenuti (Monaco *et al*., 2003). Il prelievo del Cinghiale è infatti un fenomeno complesso al cui esito concorrono una serie di fattori difficilmente misurabili, come le condizioni ambientali e l'abilità dei soggetti che partecipano all'azione (cacciatori e cani). Pertanto, se da una parte è vero che in generale esiste una relazione diretta tra densità di popolazione e densità di prelievo, dall'altra non è scontato che, a parità di densità di cinghiali, due squadre ottengano analoghi risultati di prelievo. Dall'osservazione dei dati di prelievo 2013/14 in ambito provinciale (Tabella9 e 30) emerge innanzitutto come la densità complessiva di prelievo del comprensorio montano (ATC MO3, 1,3 capi/100 ha) sia superiore rispetto a quella del comprensorio collinare (ATC MO2 e dodici AFV, 0,8 capi/100 ha). Sia in ambito collinare che montano esistono differenze piuttosto marcate tra i vari distretti: i distretti A, B e C dell'ATC MO2 evidenziano rese di prelievo decisamente superiori agli altri distretti della collina, tra i quali il distretto H risulta quello con la resa inferiore (0,1 capo/Kmq). Da sottolineare come le Aziende venatorie contribuiscano in minima parte ai prelievi realizzati. In ambito montano le densità di prelievo nei distretti sono comprese tra 0,5 capi/100 ha del distretto L e 2,1 capi/100 ha del

distretto H. La densità media di prelievo dei diciotto distretti di gestione provinciali è illustrata in Figura 58.

Distretto	Superficie Distretto (ha)	Superficie Zone ATC (ha)	Superficie AFV (ha)	Superficie cacciabile distretto (ATC+AFV)	N° capi prelevati Zone ATC	N° capi prelevati AFV	N° capi prelevati distretto (ATC+AFV)	Densità di prelievo distretto (Capi/100 ha)
A	8.074	7.309	689	7.998	99	0	99	1,2
B	14.329	10.910	464	11.374	162	6	168	1,2
C	14.112	11.282	348	11.630	191	0	191	1,4
D	9.193	7.232	963	8.195	61	0	61	0,7
E	5.328	4.868		4.868	33	0	33	0,6
F	15.225	4.615	1.284	5.899	72	0	72	0,5
G	8.525	6.273	555	6.828	47	0	47	0,6
H	16.266	4.002	2452	6.454	13	0	13	0,1
Totale ATC MO2	91.052	56.491	6.755	63.246	678	6	684	0,8

Tabella 29 – Cinghiali prelevati per kmq di superficie cacciabile nei distretti del comprensorio collinare (ATC MO2 e dodici AFV)

Distretto	Superficie Distretto (ha)	Superficie Zone ATC (ha)	N° capi prelevati Zone ATC	Densità di prelievo distretto (Capi/100 ha)
A	6.205	5.983	101	1,6
B	4.700	4.700	82	1,7
C	3.001	2.983	20	0,7
D	5.297	5.166	34	0,6
E	5.334	5.193	48	0,9
F	10.052	9.288	128	1,3
G	4.469	4.469	69	1,5
H	4.710	4.710	100	2,1
I	4.836	4.731	47	1,0
L	2.645	2.645	14	0,5
Totale ATC MO3	43.769	42.491	582	1,3

Tabella 30 - Cinghiali prelevati per kmq di superficie cacciabile nei distretti del comprensorio montano (ATC MO3)

Dalla trasposizione grafica (Figura 59) di queste ultime informazioni dettagliate di prelievo per unità di superficie è possibile osservare come nel territorio appenninico appaiano evidenti due fasce di densità a sviluppo Nord-Sud, che tagliano longitudinalmente il territorio collinare e montano della provincia, la prima nel settore occidentale con una densità di prelievo inferiore al capo/100 ha nel settore occidentale (ATC MO2 distretti D,E, F, G, H e ATC MO3 distretti C, D, E, I, L), l'altra a densità di prelievo compresa tra 1 e 2,1 capi/100 ha nel settore orientale (ATC MO2 distretti A, B, C e ATC MO3 distretti A, B, H), con l'unica eccezione del distretto montano F.

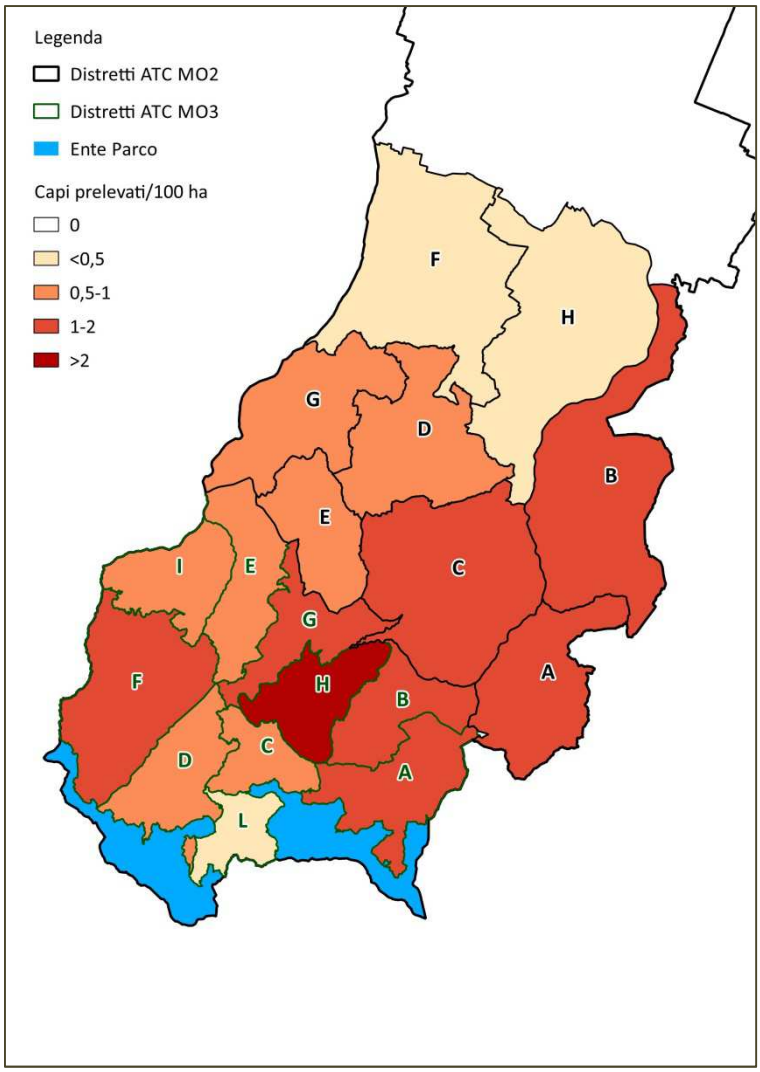


Figura 59 – Densità di prelievo nei distretti

2.4.3. Danni

Nel periodo 2010-2013 sono stati accertati 309 episodi di danneggiamento a carico di coltivazioni, per un importo complessivo pari a € 151.525; l'esborso medio per ciascun evento è stato di € 490. Le coltivazioni più vulnerabili in ambito provinciale sono state le foraggere (prati e medicai), con € 136.534 di risarcimenti. In merito ai cereali i danni hanno riguardato principalmente il grano. Danni ad altre coltivazioni (es. vigneti) o ai manufatti, sono risultati del tutto marginali in ambito provinciale (accorpati nella categoria "altro" di Figura 60).

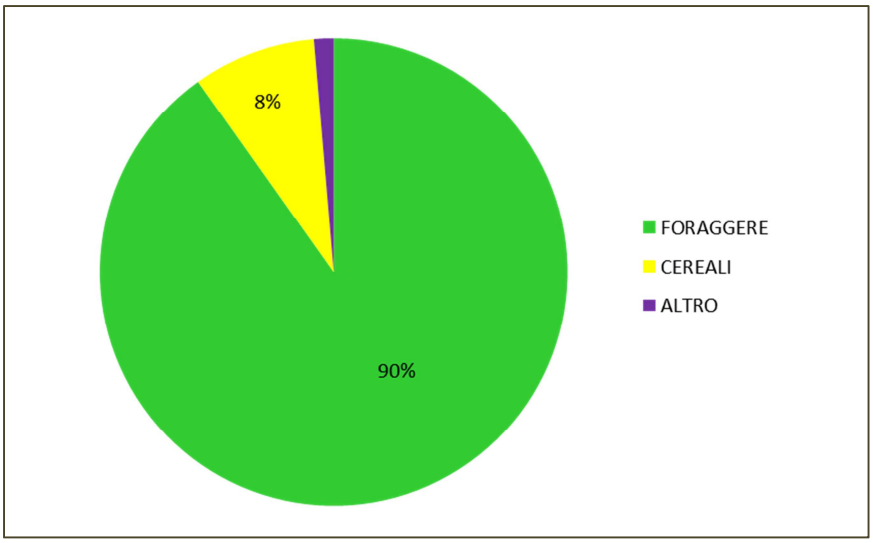


Figura 60 – Colture danneggiate e importi accertati nel periodo 2010-2013

In relazione alla tipologia e ubicazione dei danni, il 51% dei danni del periodo è stato risarcito dall'ATC MO3, mentre Provincia e ATC MO2 ne hanno risarcito rispettivamente l'11% e il 37% (Tabella 31). Nel periodo considerato si è assistito, con significative fluttuazioni annuali, ad un generalizzato fenomeno di diminuzione dei danni, particolarmente evidente nell'ATC MO2, meno marcato nell'ATC MO3 dove nel 2012 si è assistito ad un picco dei risarcimenti.

	2010	**2011**	**2012**	**2013**
Provincia	6.325	2.984	5.180	2.315
ATC MO2	25.000	9860	15.025	8.800
ATC MO3	13.660	4.880	52.563	8.083
Totale	**44.985**	**17.724**	**72.768**	**19.198**

Tabella 31 – Ripartizione dei danni da Cinghiale tra Provincia e ATC

Passando a considerare l'andamento dei risarcimenti in ambito provinciale nell'ultimo quinquennio, a confronto con i dati di prelievo di capi in caccia e in controllo, si nota come negli anni il fenomeno "danni", espresso in questo caso come importo risarcito per unità di superficie, presenti un trend negativo, a fronte di carnieri progressivamente più consistenti ottenuti in attività venatoria ed un calo nel numero di capi prelevati nel corso di interventi di controllo (Figura 61).

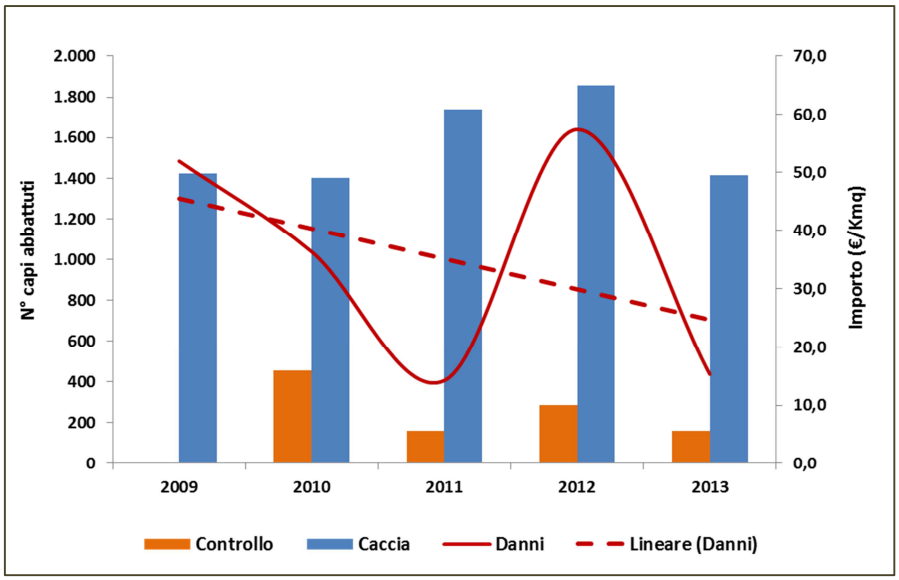


Figura 61 –Andamento dei risarcimenti (Euro/Kmq) negli anni 2009-2013 a confronto con l'entità del carniere ottenuto a caccia e in controllo

L'analisi dei dati permette inoltre di evidenziare, per entrambi gli ATC, una correlazione inversa statisticamente significativa tra prelievo del cinghiale complessivamente operato dalle squadre nel periodo 2010-2013, ricorrendo a caccia e controllo, e grado di minaccia rappresentato dai danni alle coltivazioni (Figura 62 e Figura 63). Ciò a riprova dell'efficacia del modello di gestione della specie messo in atto sulla scorta degli indirizzi contenuti nel Piano Faunistico-venatorio 2008-2012, basati sul principio della piena responsabilizzazione dei Soggetti Gestori: le squadre di braccata/gruppi di girata nel periodo considerato sono intervenute in misura proporzionale al rischio di danno, utilizzando adeguatamente gli strumenti a disposizione (caccia *in primis* ed in misura ridotta piano di controllo) e la loro azione combinata è stata in grado di contenere i danni provocati dal suide alle produzioni agricole in misura significativa. Questa affermazione trova conferma anche nel confronto tra l'ammontare medio/kmq dei danni nel triennio 2004-2006, prima cioè dell'entrata in vigore del Piano Faunistico-venatorio 2008-2012, e quello relativo all'ultimo triennio (2011-2013): il valore economico liquidato ogni kmq, per danni provocati dal cinghiale si è più che dimezzato (media 2004-2006= € 67,86; media 2011-2013= € 28,97) (Figura 64).

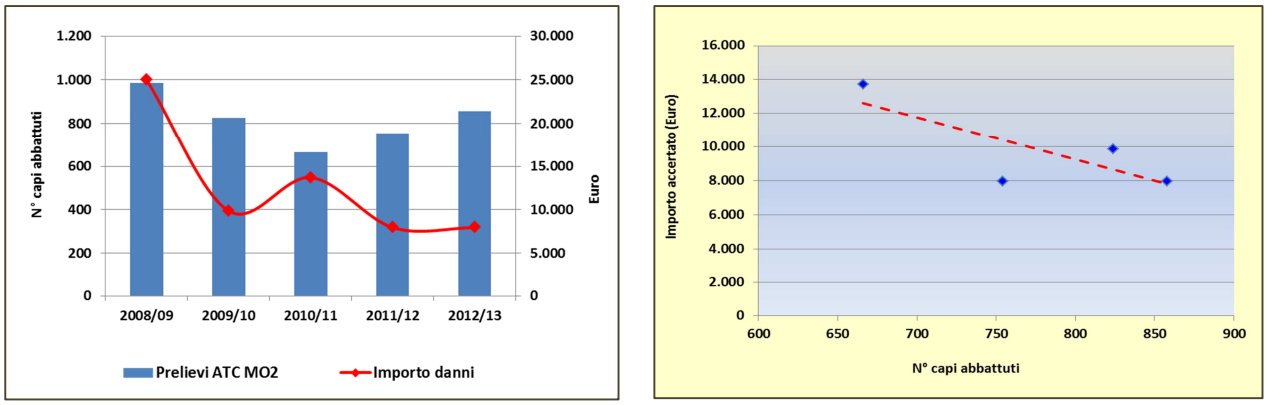


Figura 62 – Andamento e correlazione tra abbattimenti e danni risarciti nell'ATC MO2

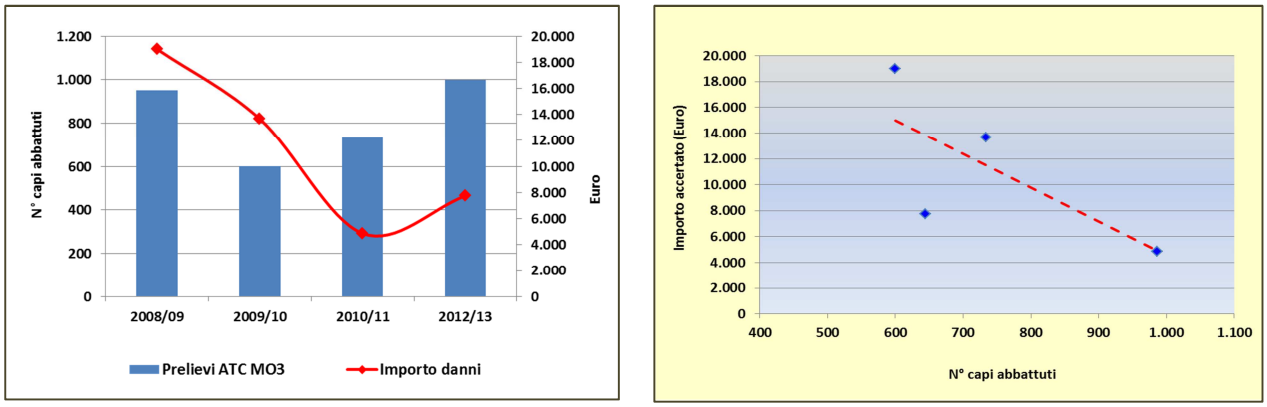


Figura 63 – Andamento e correlazione tra abbattimenti e danni risarciti nell'ATC MO3

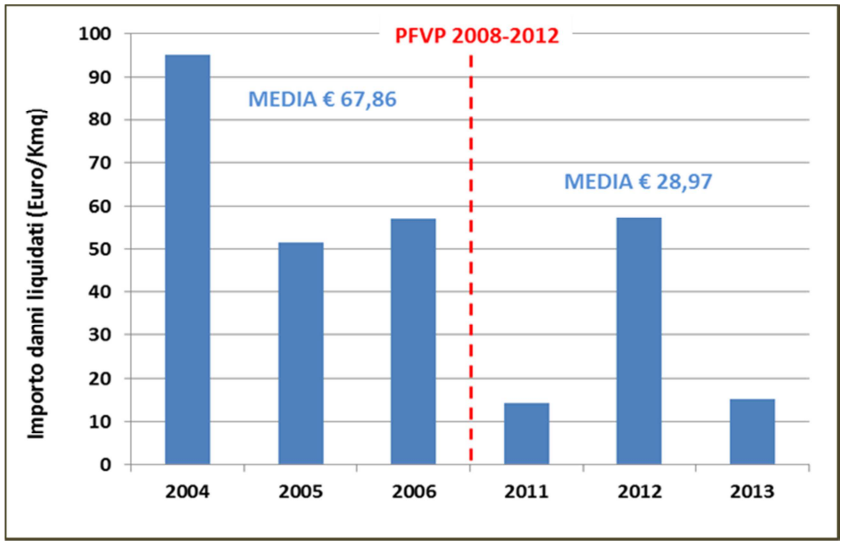


Figura 64 – Importo medio dei danni liquidato per Kmq: triennio 2004-2006 e 2011-2013 a confronto

In merito alla distribuzione spaziale dei danni da Cinghiale sono disponibili dati puntiformi georeferenziati per i danni accertati nel periodo 2010-2013 sia da Provincia che da ATC. Non sono disponibili dati relativamente alle Aziende venatorie. In Figura 65 viene rappresentata la

distribuzione degli eventi di danno sul territorio provinciale, mentre la carta in Figura 66 è stata ottenuta associando i danni puntiformi alle unità di gestione al fine di individuare le aree in cui è stata più intensa l'attività di danneggiamento alle produzioni agricole. Nella stessa carta, viene sovrapposta un'area ottenuta dall'intersezione delle core-area (al 60%) calcolate tramite lo stimatore di Kernel a partire dai dati georeferenziati dei quattro anni considerati, che rappresenta l'area a maggior rischio di danneggiamento da parte del Suide.

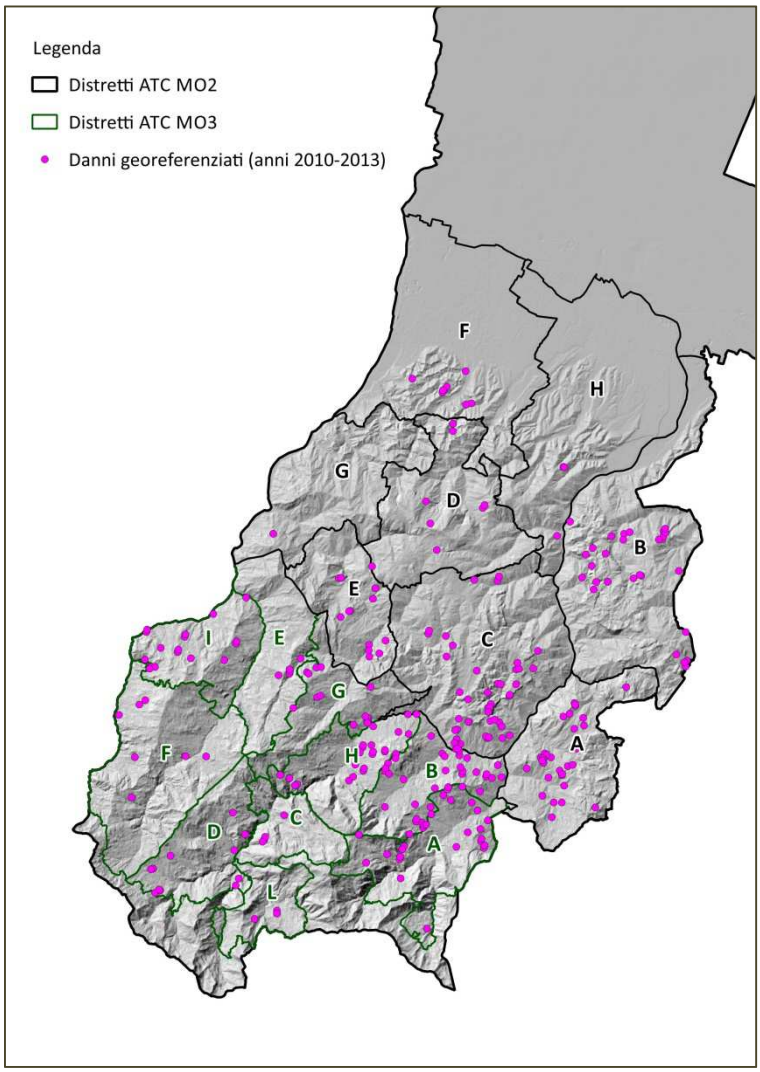


Figura 65 – Distribuzione dei danni da Cinghiale georeferenziati di Provincia e ATC

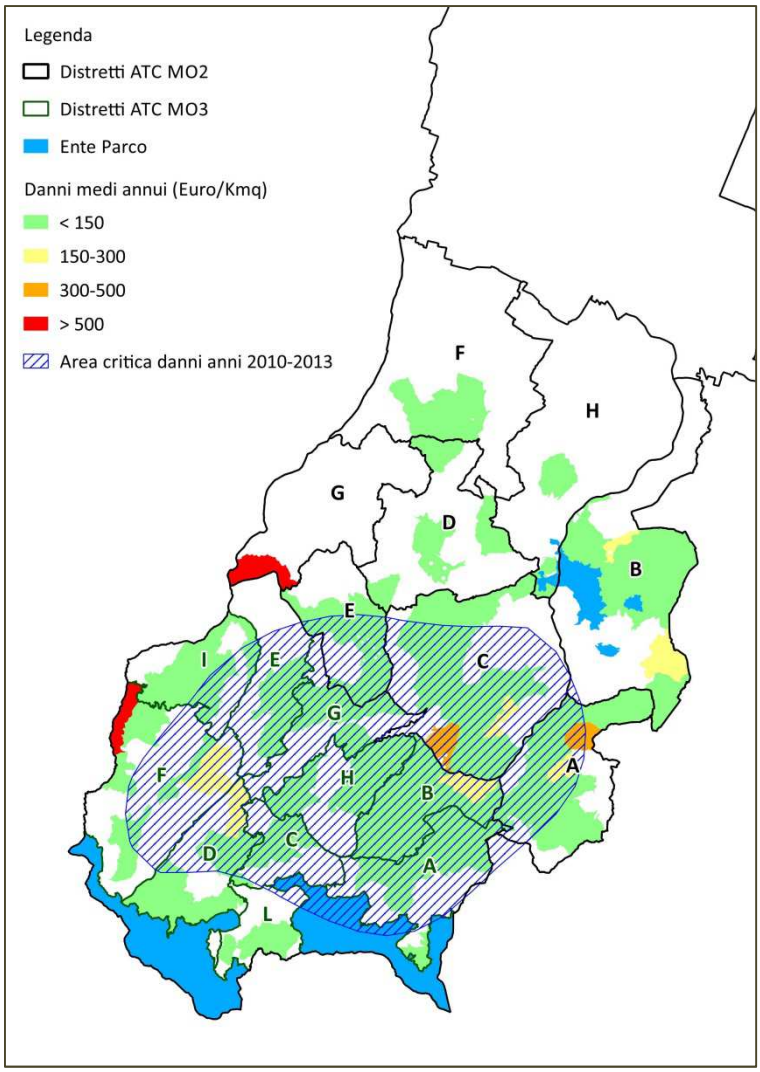


Figura 66 - Danni medi annui nelle aree di gestione e area a maggior rischio di danneggiamento

Dalle analisi eseguite si evidenzia come gran parte delle unità gestionali registrano nel periodo in esame accertamenti di danno di importo basso (inferiore ai 150 Euro/anno), con alcune eccezioni localizzate principalmente al confine con la provincia di Reggio Emilia nei comuni di Prignano sulla Secchia (distretto G dell'ATC MO2) e Frassinoro (distretto F dell'ATC MO3). In generale, la distribuzione dei danni nei distretti di gestione non appare uniforme, ma concentrata in alcune zone localizzate nella porzione orientale del Comprensorio C2, al confine con la provincia di Bologna (distretti A, B e C dell'ATC MO2, distretti A, B, H dell'ATC MO3). L'area maggiormente esposta al rischio di danneggiamento ottenuta cumulando i dati dal 2010 al 2013 include il 68% dei casi georeferenziati (a cui corrisponde il 62% degli importi risarciti). Osservando l'area critica per i danni, è interessante rilevare come il poligono individuato presenti un certo grado di sovrapposizione con l'area a maggior rischio di danneggiamento ottenuta con la stessa analisi e riportata nel Piano Faunistico-venatorio 2008-2012 basata sui dati riferiti agli anni 2004-2006 (Figura 67), pur mostrando un estensione verso ovest della criticità. Pertanto, se da un lato l'area rappresentata si conferma anche nel lungo periodo la porzione del territorio provinciale più vulnerabile per quanto attiene il rischio di danneggiamento ad opera del Suide, dall'altro fornisce

indicazioni utili alla pianificazione, andando ad evidenziare un'estensione del rischio di danneggiamento alle attività agricole da parte del Cinghiale a buona parte dei distretti montani dell'ATC MO3, ed in particolare a quelli posizionati a cavallo del confine tra C2 e C3 (distretti A, B, G, H, E).

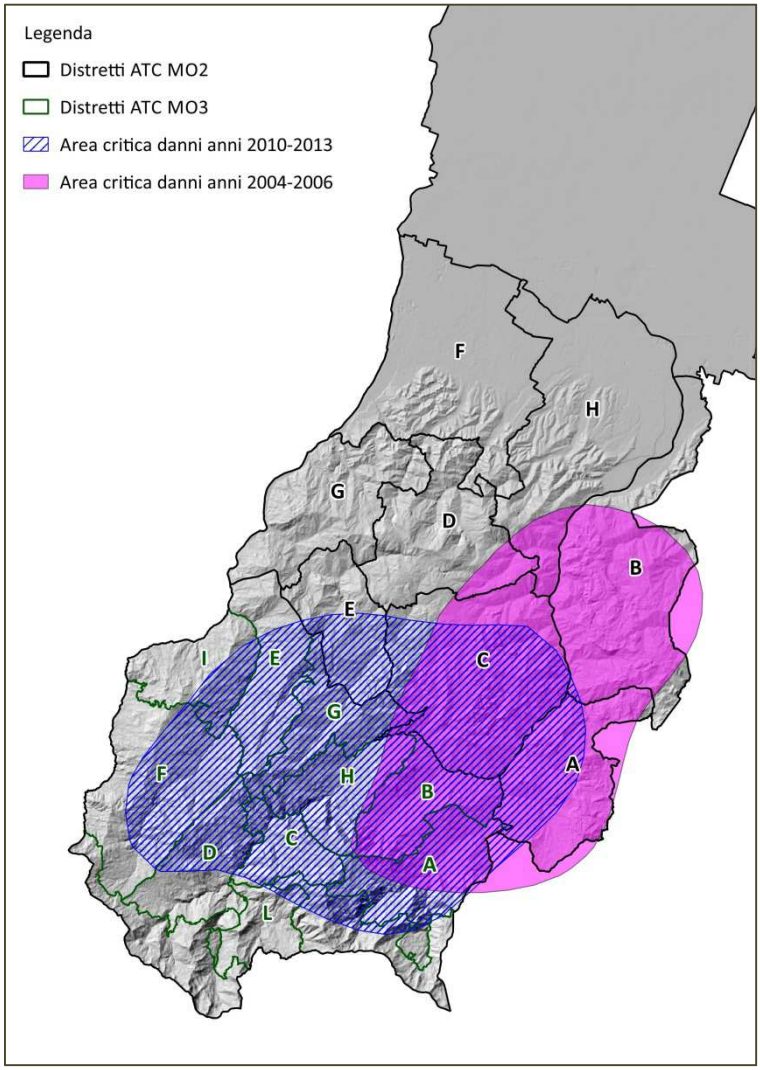


Figura 67 –Area critica per i danni da Cinghiale relativa agli anni 2010-2013 a confronto con l'area critica ottenuta dai dati relativi agli anni 2004-2006

Considerato che il nuovo modello di gestione del Cinghiale indicato dalla D.G.R. n. 103/2013 prevede per la specie la definizione di una soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione sulla base della quale rapportare il prelievo, si ritiene opportuno riportare in dettaglio le informazioni relative all'anno 2013, che oltre a essere ovviamente il più recente, è quello che consente di rappresentare una situazione altamente cautelativa per la riduzione dei danni alle coltivazioni agricole, in quanto gli importi accertati dei danni sono tra i più bassi nel periodo considerato.

La ripartizione per distretto di gestione dei danni dell'anno 2013 con i relativi carnieri conseguiti nella stagione 2013/14 è pertanto preso a riferimento a favore di maggiore cautela e posto quale

punto di partenza per la definizione della soglia massima di danno sulla base della quale rapportare i piani di prelievo nei distretti a gestione conservativa della specie (Tabella 32 e Tabella 33), evidenziando allo stesso tempo la necessità di prevedere opportuni meccanismi di adattamento della soglia così definita nel caso vadano a modificarsi le condizioni osservate sul territorio legate alla diffusione della specie, alle dinamiche del settore agricolo, ed ai possibili mutamenti ed evoluzioni dei contesti territoriali locali.
Considerato che anche il carniere delle AFV concorre a definire il prelievo complessivo del distretto in cui ricadono, si ribadisce inoltre la necessità che anche tali istituti provvedano all'inserimento degli eventi di danno nell'archivio georeferenziato regionale.

Distretto	Superficie Distretto (ha)	Superficie cacciabile distretto (ATC+AFV)	N° capi prelevati distretto (ATC+AFV)	Densità di prelievo distretto (Capi/100 ha)	Danni complessivi (€)	Danni €/kmq
A	8.074	7.998	99	1,2	3.550	44,0
B	14.329	11.374	168	1,2	450	3,1
C	14.112	11.630	191	1,4	3.500	24,8
D	9.193	8.195	61	0,7	500	5,4
E	5.328	4.868	33	0,6	750	14,1
F	15.225	5.899	72	0,5	0	0,0
G	8.525	6.828	47	0,6	0	0,0
H	16.266	6.454	13	0,1	50	0,3
Totale ATC MO2	**91.052**	**63.246**	**684**	**0,8**	**8.800**	**9,7**

Tabella 32 – Prelievo, danni e danni per unità di superficie nei distretti dell'ATC MO2 (dati georeferenziati anno 2013)

Distretto	Superficie Distretto (ha)	Superficie cacciabile distretto	N° capi prelevati distretto	Densità di prelievo distretto (Capi/100 ha)	Danni complessivi (€)	Danni €/kmq
A	6.205	5.983	101	1,6	940	15,1
B	4.700	4.700	82	1,7	1.423	30,3
C	3.001	2.983	20	0,7	150	5,0
D	5.297	5.166	34	0,6	939	17,7
E	5.334	5.193	48	0,9	0	0,0
F	10.052	9.288	128	1,3	629	6,3
G	4.469	4.469	69	1,5	1.631	36,5
H	4.710	4.710	100	2,1	1.705	36,2
I	4.836	4.731	47	1,0	665	13,8
L	2.645	2.645	14	0,5	0	0,0
Totale ATC MO3	**43.769**	**42.491**	**582**	**1,3**	**8.082**	**18,5**

Tabella 33 - Prelievo, danni e danni per unità di superficie nei distretti dell'ATC MO3 (dati georeferenziati anno 2013)

Per quanto riguarda le opere di prevenzione messe in atto a tutela delle colture dai danni da Cinghiale, nel quinquennio 2009-2013 le richieste di prevenzione agli ATC MO2 e MO3 sono state 1.013, a la spesa sostenuta pari a 137.968 Euro (in media 27.594 Euro/anno). Il materiale maggiormente impiegato sono le recinzione elettriche. Il dettaglio relativo agli ATC MO2 e MO3 è riportato nelle Tabelle 34 e 35 e nelle Figure 68 e 69, dalle quali si evince come nell'ATC MO2 nel periodo considerato la spesa sostenuta per la prevenzione tende a diminuire, le richieste di intervento con ampie fluttuazioni annuali si mantengano sostanzialmente stabili, mentre parallelamente cala anche l'importo dei risarcimenti per i danni accertati. Nell'ATC MO3, non è possibile individuare lo stesso andamento, poiché negli anni considerati le spese per interventi di prevenzione tendono ad aumentare e non mostrano una correlazione evidente con gli importi annuali dei danni. La spesa media annuale per la prevenzione è stata pari a € 19.279 per l'ATC MO2, a € 8.315 per l'ATC MO3.

	2009	2010	2011	2012	2013
N° richieste prevenzione	140	62	72	153	116
Spese prevenzione	26.739	21.708	15.856	14.045	18.046

Tabella 34 – Richieste e spese per la prevenzione nell'ATC MO2

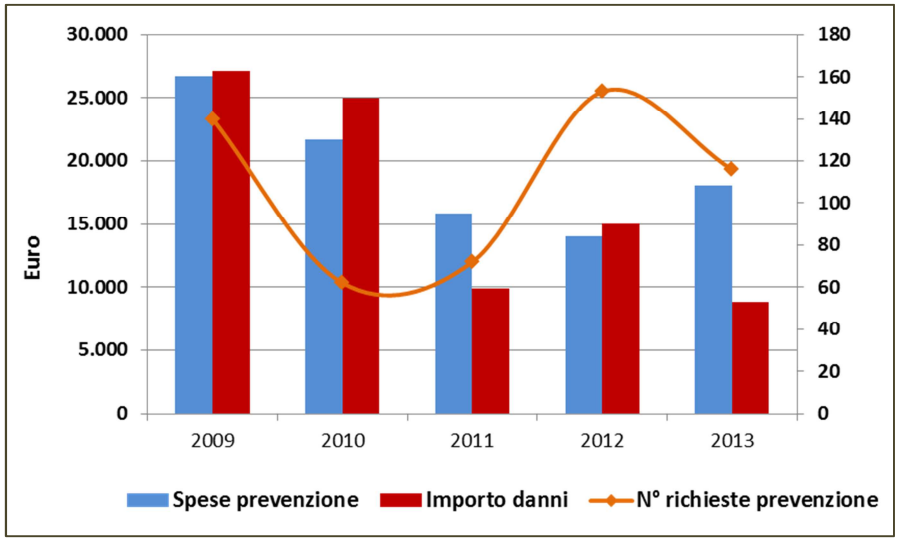


Figura 68 –Andamento di spese sostenute per la prevenzione, numero delle richieste ed importo dei danni risarciti nell'ATC MO2

	2009	2010	2011	2012	2013
N° richieste prevenzione	104	98	88	107	73
Spese prevenzione	7.463	8.456	4.621	10.318	10.716

Tabella 35 – Richieste e spese per la prevenzione nell'ATC MO3

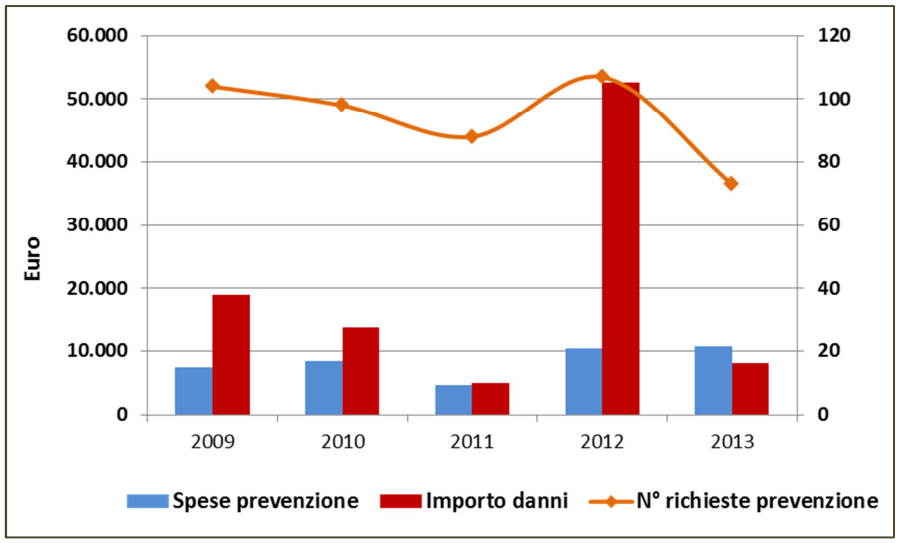


Figura 69 –Andamento di spese sostenute per la prevenzione, numero delle richieste ed importo dei danni risarciti nell'ATC MO3

Per quanto riguarda gli interventi di prevenzione a carico della Provincia, nel triennio 2009-2011 sono state accolte 9 richieste, per una spesa totale di € 3.600 (in media 1.200 Euro/anno), tutte per l'assegnazione di recinzioni elettriche.

3. Nuova Carta regionale delle vocazioni faunistiche

La nuova Carta regionale delle vocazioni faunistiche, approvata con Deliberazione assembleare n. 103 del 16 gennaio 2013, è il più recente aggiornamento della cartografia relativa alle vocazioni del territorio regionale dell'edizione della Carta di Toso *et al*., 1999 per le seguenti specie: Cinghiale, Cervo, Capriolo. Tale aggiornamento è basato sull'utilizzo di nuova cartografia di maggiore dettaglio, di un nuovo reticolo cartografico a maglia più fine (pari a 1 km2), di nuove tecniche di analisi di complessità del territorio e di più recenti dati faunistici.
Nel presente capitolo sono state contestualizzate al territorio della provincia di Modena le informazioni contenute nella nuova Carta regionale delle vocazioni faunistiche e pertanto sono riportate esclusivamente le carte di vocazione relative al contesto provinciale.

3.1. Metodologia di realizzazione

3.1.1. Reticolo cartografico

Per la realizzazione delle carte di vocazione è stato utilizzato un reticolo ottenuto suddividendo gli elementi della Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1: 5000. Da ogni elemento della CTR sono state ricavate successivamente 9 sotto-celle suddividendo i lati dell'elemento CTR per tre, sia in senso latitudinale sia in senso longitudinale.

3.1.2. Dati faunistici

I dati faunistici utilizzati per la realizzazione delle carte di vocazione del Cinghiale sono gli stessi della precedente edizione, mentre quelli relativi a Capriolo e Cervo sono stati elaborati a partire dai dati recenti di censimento delle province di Reggio Emilia, Modena, Bologna e Forlì-Cesena.

3.1.3. Dati cartografici di base

E' stato utilizzato il set di dati cartografici già utilizzati per la precedente versione della carta di vocazioni, con l'esclusione della copertura Corine Land Cover, sostituita dalla nuova Carta di Uso del Suolo 2008 realizzata dall'Istituto Cartografico della Regione Emilia-Romagna. E' stato inoltre utilizzato un set di immagini satellitari Landsat riferite al 2001.

3.1.4. Modelli

Le carte regionali di vocazione sono state ottenute attraverso l'uso di modelli matematici. Scopo dei modelli matematici è quello di fornire una sintesi dei complessi fenomeni di interazione tra ambiente (dati cartografici) e popolazioni di animali (dati faunistici). Il lavoro effettuato ha comportato in primo luogo un'analisi qualitativa del sistema in esame, quindi la misurazione delle sue caratteristiche, poi la formulazione dei vari modelli matematici e infine la redazione delle carte che offrissero una valida rappresentazione dei risultati ottenuti con l'applicazione dei modelli stessi.

3.2. La vocazione del territorio provinciale per il Cinghiale

3.2.1. Dato biologico di riferimento

Per il Cinghiale le aree campione dalle quali derivano i dati di censimento state suddivise in 3 classi di densità: classe 0, pari a 0 individui/kmq; classe 1, con valori di densità compresi tra 0 e 10 individui/kmq; classe 2, con valori di densità superiori a 10 individui/kmq.

3.2.2. Modello di vocazione

Nel modello di vocazione per il Cinghiale le variabili selezionate sono state il perimetro dei boschi, degli arbusteti, l'estensione delle colture temporanee associate alle colture permanenti e dei boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni.

3.2.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica

Il modello statistico è stato applicato sul territorio indicato come di presenza potenziale. E' stata così creata una prima carta, che potremmo chiamare delle potenzialità (Figura 70). La classificazione del territorio è stata ottenuta utilizzando tre categorie di vocazione, individuate dai numeri 0, 1 e 2, dove 0 indica le aree a vocazione nulla, 1 indica le aree con densità potenziale compresa entro 10 capi/kmq, 2 indica le aree con densità potenziale superiore a 10 capi/kmq. Occorre precisare che l'areale potenziale individuato in pianura deve intendersi come del tutto teorico, indicativo di condizioni ambientali in qualche misura compatibili con le esigenze ecologiche minime della specie, anche se non è al momento confermabile una diffusa tendenza alla colonizzazione né è ipotizzabile una gestione della specie in tale contesto territoriale. In accordo con le caratteristiche ecologiche della specie, si osserva che pressoché l'intera porzione collinare e montana della provincia presenta un qualche grado di vocazione per il Cinghiale, la quale si estende spesso fino a stretto ridosso dei centri urbani e comunque in generale al limite della pianura. Le condizioni ambientali che in provincia sembrano emergere come particolarmente favorevoli al Cinghiale sono quelle che vedono la predominanza di estesi boschi di latifoglie miste, sia di tipo prevalentemente sciafilo (faggete e faggete miste), sia di tipo mesofilo (querceti, orno-ostrieti), oppure situazioni caratterizzate da frammentazione e diversificazione delle tipologie ambientali (boschi, coltivi, arbusteti o aree marginali), quali tipicamente si incontrano nella fascia collinare e in alcuni casi anche ad altitudini molto modeste, nelle quali la vocazione appare positivamente influenzata in misura maggiore dalla presenza di aree arbustate o marginali che non da quella di formazioni forestali vere e proprie. Ciò si inquadrerebbe perfettamente con le caratteristiche comportamentali e trofiche del Cinghiale, in quanto mentre nella fascia propriamente montana, a causa della quasi totale assenza di coltivazioni, le risorse offerte dall'ambiente forestale costituiscono l'unica fonte trofica utilizzabile, laddove esistono aree coltivate l'abbondante offerta alimentare rende la presenza di estese aree boscate non necessaria, dal momento che, anche a fini di rifugio e rimessa, le aree marginali ad arbusteti, incolti e boscaglie, rappresentano probabilmente un'alternativa migliore a quella dei boschi stessi. Questo aspetto va considerato con attenzione, rappresentando probabilmente uno degli elementi chiave

nel determinare l'espansione di questa specie fino a ridosso di aree fortemente antropizzate. Già attualmente si possono evidenziare in provincia evidenti criticità da questo punto di vista, rappresentate dai punti in cui territori a massima vocazione per il cinghiale vengono a trovarsi adiacenti alla pianura, o comunque ad aree estesamente antropizzate, e a partire dai quali è lecito attendersi una elevata capacità di espansione nel breve medio periodo. E' stata quindi creata una seconda carta di vocazione biotica, più restrittiva, che esclude tutte le aree di pianura e la fascia pedecollinare a ridosso dell'area urbanizzata di pianura e prima collina (Figura 71). La mobilità del Cinghiale è incompatibile con la fitta rete viaria e l'elevata urbanizzazione della fascia planiziale e pedecollinare. La nuova carta risulta più operativa, un punto di partenza più efficace per passare alla carta di vocazione agro-forestale utile alla gestione, in grado di minimizzare i conflitti tra cinghiale e risorse economiche. Nelle carte di vocazione che seguono l'areale in bianco è a vocazione nulla.

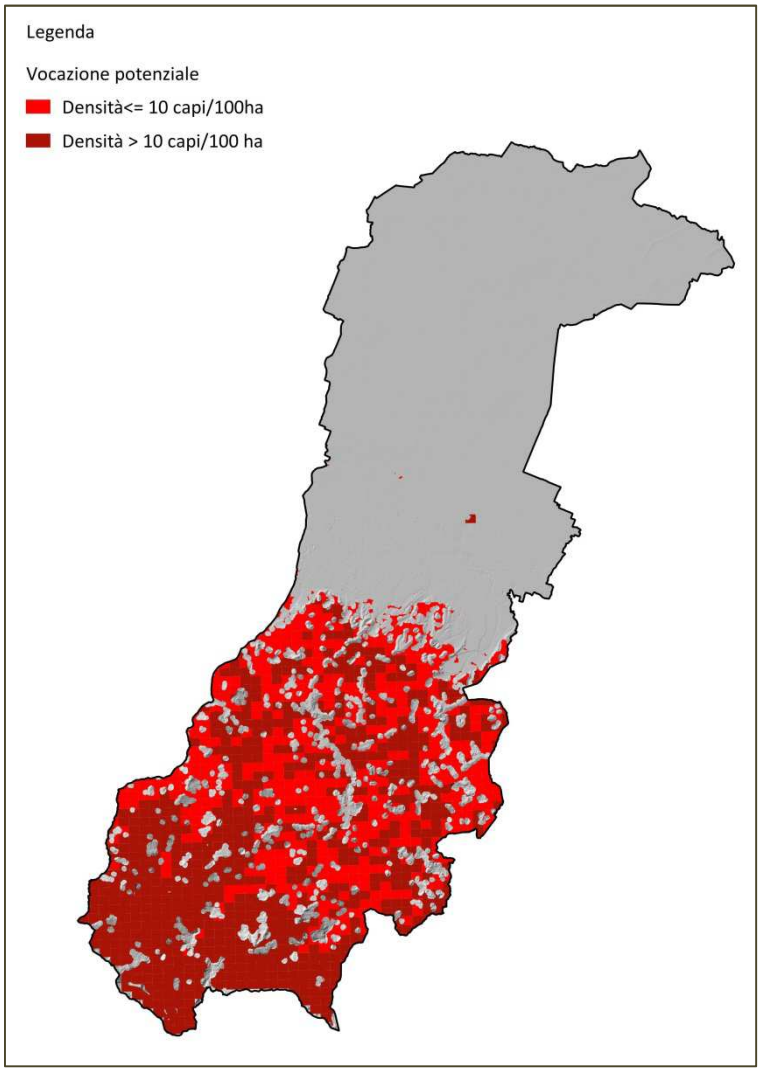


Figura 70 – Carta di vocazione potenziale del Cinghiale

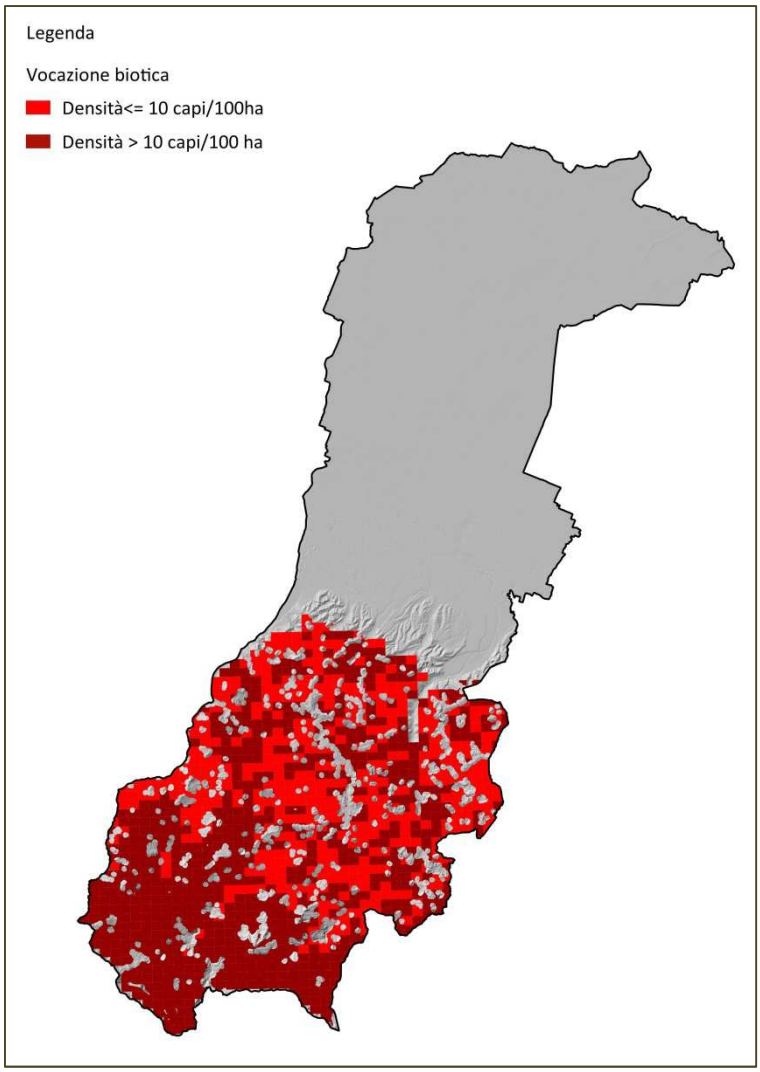


Figura 71 – Carta di vocazione biotica del Cinghiale

3.2.4. Carta di vocazione agroforestale

Nel caso degli Ungulati, e soprattutto del Cinghiale, particolare importanza assume l'aspetto legato alle interazioni con le attività agricole e, di conseguenza, alle strategie gestionali da adottare al fine di minimizzarne l'impatto. Come noto, uno degli strumenti gestionali utilizzabili a questo scopo è rappresentato dalle carte di vocazione o rischio agro-forestale, le quali si possono ottenere sovrapponendo alla vocazione prettamente ambientale la stima degli impatti che la specie può determinare sulle varie colture. La carta di rischio agro-forestale (Figura 72) è stata realizzata calcolando, sul sottoinsieme delle cellette ricadenti nella fascia collinare, il valore della estensione dei seminativi, dei vigneti e dei frutteti, cioè delle colture maggiormente danneggiate dal Cinghiale. Quindi è stata applicata una procedura automatica che prevede l'attribuzione della categoria di rischio elevato per le cellette nelle quali l'estensione delle colture a seminativi risulti superiore a quella media, e l'attribuzione della categoria di rischio massimo alle cellette in cui sono presenti frutteti o vigneti. Il territorio classificato in entrambe le categorie è stato sottratto alla

vocazione biotica, identificandolo con i colori verde e giallo. Il territorio di pianura, pur presentando localmente un certo grado sia pur minimo di vocazione biotica, è stato escluso a priori dalla applicazione della procedura descritta, risultando pertanto privo di colorazione, in quanto nel complesso la pianura modenese non può essere considerata attualmente idonea ad una effettiva gestione di questa specie. In questo modo si è cercato di mettere in risalto criticità legate sia all'assetto agricolo del territorio, rappresentate ad esempio dalle aree in cui sono più abbondanti le colture sensibili, sia al fatto che, a seguito di condizioni locali, zone con alta vocazione per il Cinghiale possono venire a trovarsi immerse o a ridosso di vaste aree antropizzate e ampiamente coltivate, costituendo nuclei di potenziale espansione della specie. Il risultato della carta ottenuta applicando i criteri su evidenziati è innanzitutto un notevole arretramento della linea di vocazione verso la fascia collinare e montana, con la scomparsa di tutte le porzioni situate nella prima collina, inoltre ampi tratti del medio e dell'alto Appennino vengono in questo modo declassati a vocazione nulla, in accordo con la distribuzione reale delle coltivazioni. Nelle carte che seguono l'areale in bianco è a vocazione nulla.

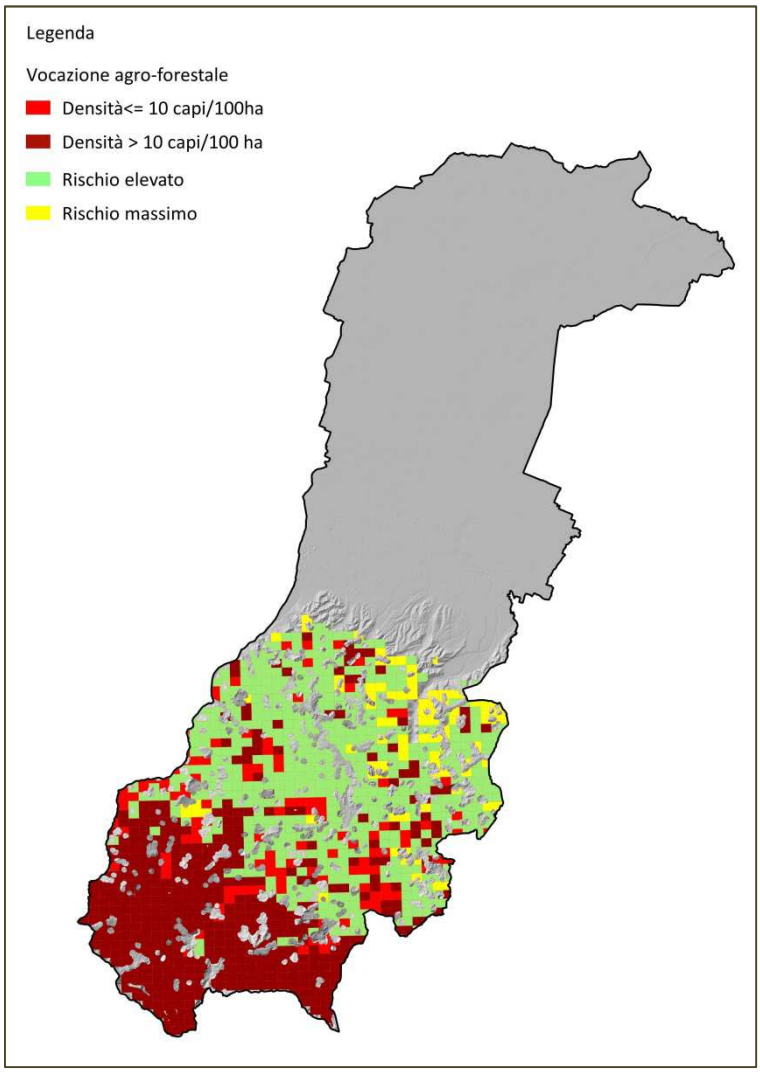


Figura 72 – Carta di vocazione agro-forestale del Cinghiale

3.2.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali

Data la difficoltà obiettiva di arrivare a stime affidabili di densità, nel caso del Cinghiale non è realistico prevedere valori soglia per le diverse fasce di vocazionalità. Il prelievo deve essere programmato annualmente in funzione soprattutto del livello di danno alle colture, prevedendo soglie massime di danno tollerabile per distretto o gruppo di distretti. Sulla base delle densità locali di abbattimento e del livello di danno economico fissato come tollerabile, si determina ogni anno per ogni distretto il contingente da prelevare facendo ricorso a tutte le forme di caccia consentite ed in particolare alla selezione i cui tempi di esercizio ne garantiscono l'efficacia nelle zone maggiormente sensibili.

3.3. La vocazione del territorio provinciale per il Cervo

3.3.1. Dato biologico di riferimento

Per la formulazione del modello di vocazione le aree campione con presenza della specie sono state suddivise in due gruppi, cioè aree con densità rilevata minore o maggiore di 2 capi/kmq, valore corrispondente alla media delle densità rilevate e coerente con i valori soglia normalmente attribuiti agli ambienti con potenzialità rispettivamente basse e elevate per questa specie.

3.3.2. Modello di vocazione

Il modello di vocazione per il Cervo si è basato prevalentemente sull'abbondanza delle aree che possono offrire riparo dai predatori o aree maggiormente indisturbate (cover area), sulla diversità della composizione dei boschi e sull'estensione delle strade.

3.3.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica

Il modello statistico è stato quindi applicato sul territorio indicato come di presenza potenziale. La classificazione del territorio è stata ottenuta utilizzando 3 categorie di vocazione, ottenute in base alla probabilità di appartenenza al gruppo 2, segnatamente: alla categoria di minore idoneità vengono attribuite le celle con probabilità non superiore al 50% di appartenere al gruppo 2; alla categoria di idoneità intermedia vengono attribuite le celle con probabilità compresa tra il 50% e il 75% di appartenere al gruppo 2; alla categoria di massima idoneità vengono attribuite le celle con probabilità superiore al 75% di appartenere al gruppo 2. In questo modo è stata creata una prima carta delle potenzialità del territorio provinciale (Figura 73). Occorre precisare che l'areale potenziale individuato in pianura deve intendersi come puramente teorico, indicativo di condizioni ambientali minime in qualche misura compatibili con le esigenze ecologiche della specie, ma che non tengono conto dell'organizzazione spaziale e della mobilità della specie. Si osserva che attualmente la massima idoneità ambientale risulta per la gran parte limitata alla fascia alto appenninica, entro un raggio compreso tra circa 5 e 15 km in linea d'aria dallo spartiacque, corrispondente a condizioni ambientali che vedono la predominanza di estesi boschi di latifoglie miste, sovente fustaie o cedui invecchiati di buona qualità, intercalati a prato-pascoli e praterie di altitudine, e con relativamente scarsa presenza di coltivazioni annuali. Non mancano tuttavia casi in cui la massima idoneità teorica si estende verso quote inferiori ben oltre la fascia indicata, così come esistono porzioni, anche di una certa estensione pur se non sempre direttamente collegate all'area principale, poste ad altitudini molto inferiori e che in taluni casi giungono alla fascia basso collinare. La carta evidenzia quindi non solo la possibilità di ulteriore espansione nella fascia montana ma anche il rischio di dispersione verso la collina, con conseguenze negative. E' stata creata quindi una seconda carta biotica più operativa (Figura 74), che tiene maggiormente in conto le caratteristiche biologiche della specie, soprattutto per quanto riguarda la mobilità e gli spazi vitali. Così impostata, la nuova carta esclude tutta la fascia planiziale interna e la prima fascia pedecollinare, dove le aree individuate come potenzialmente idonee sono in realtà spesso molto ristrette e disperse sul territorio. Nelle carte che seguono l'areale in bianco è a vocazione nulla.

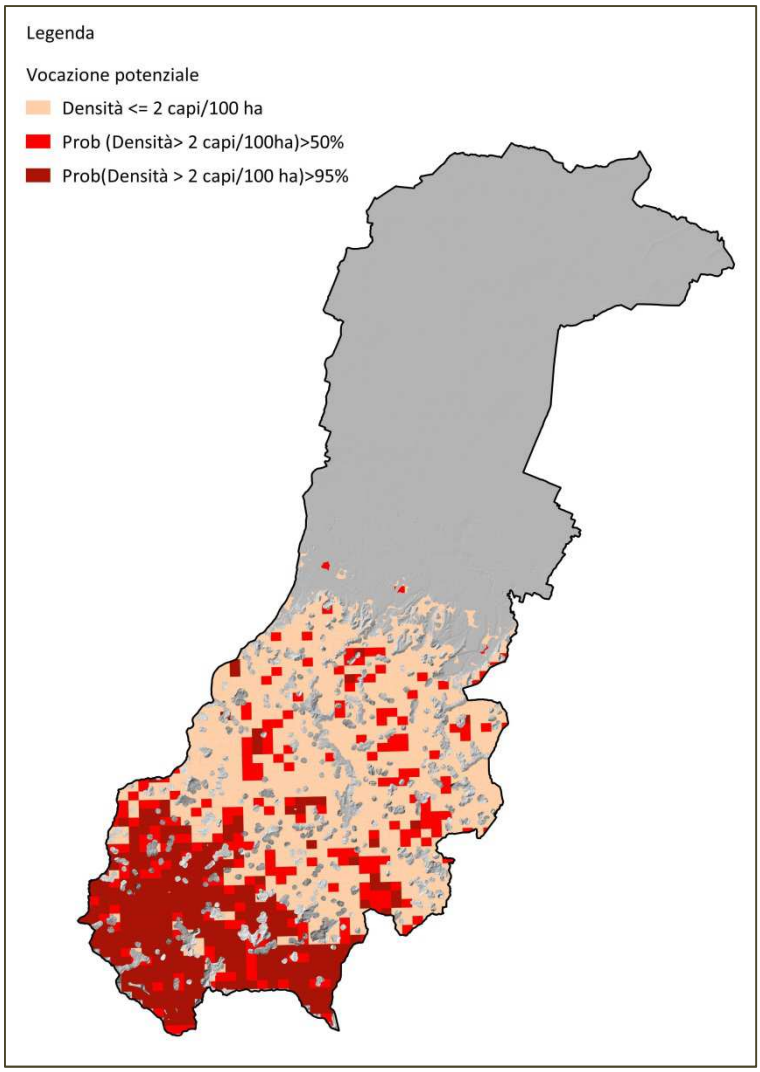


Figura 73 - Carta di vocazione potenziale del Cervo

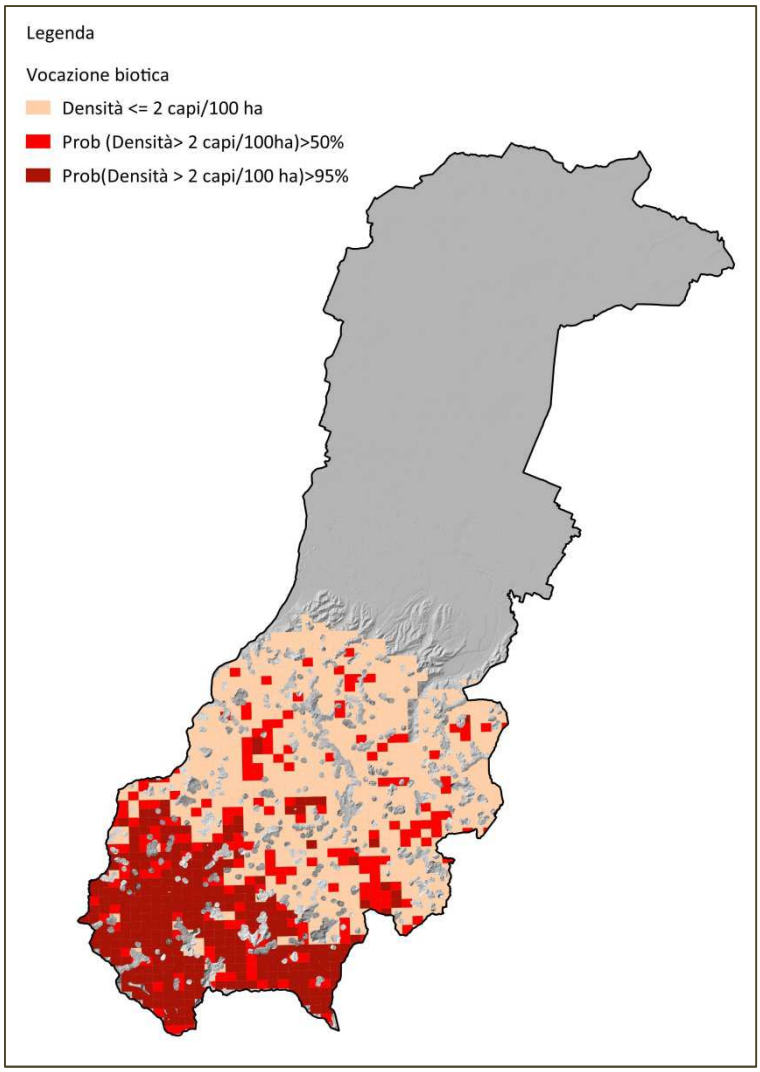


Figura 74 - Carta di vocazione biotica del Cervo

3.3.4. Carta di vocazione agroforestale

La carta di rischio agro-forestale (Figura 75) è stata realizzata partendo dalla carta di vocazione più operativa e calcolando, sul sottoinsieme delle cellette ricadenti nella fascia collinare, il valore della estensione dei seminativi, dei vigneti e dei frutteti, cioè delle colture maggiormente danneggiate dal cervo. Quindi è stata applicata una procedura automatica che prevede la attribuzione della categoria di rischio elevato per le cellette nelle quali l'estensione delle colture a seminativi risulti superiore a quella media, e la attribuzione della categoria di rischio massimo alle cellette in cui sono presenti frutteti o vigneti. Il territorio classificato in entrambe le categorie è stato sottratto alla vocazione biotica, identificandolo con i colori verde e giallo. Il risultato della carta ottenuta applicando i criteri su evidenziati vede un sensibile arretramento della linea di vocazione verso la fascia alto-collinare. Nella carta che segue l'areale in bianco è a vocazione nulla.

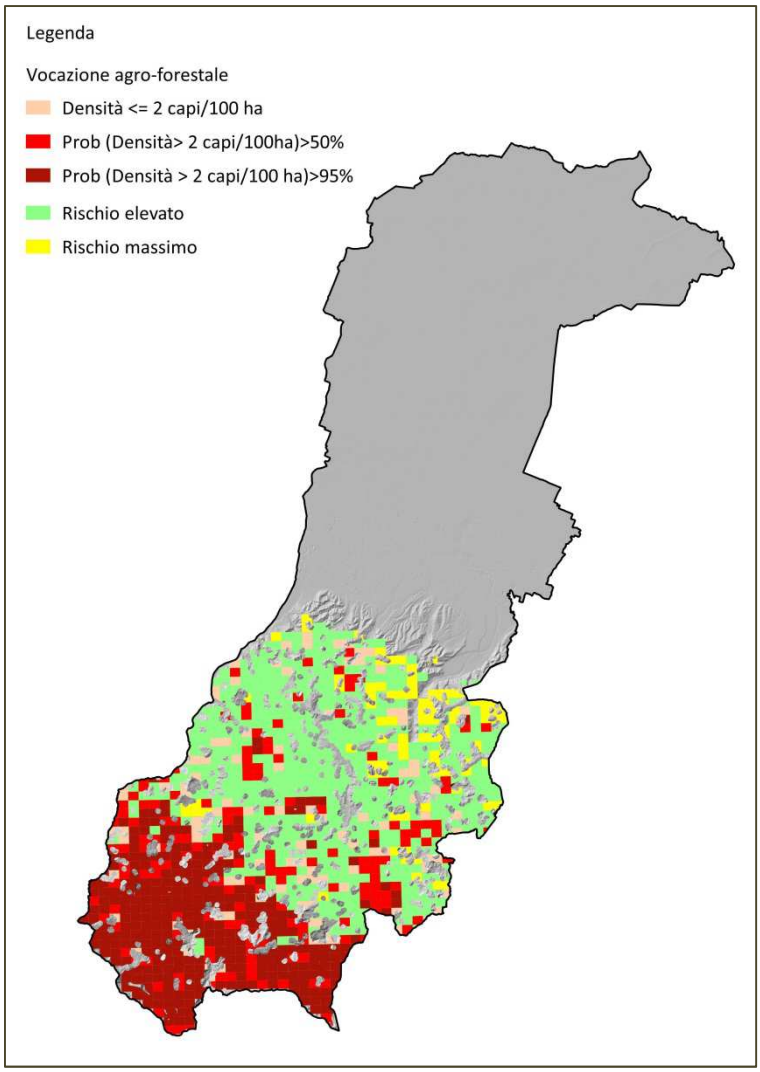


Figura 75 - Carta di vocazione agro-forestale del Cervo

3.3.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali

In prima approssimazione si può fissare come densità soglia di riferimento (densità agro-forestale calcolata su ampie superfici in primavera) 3-5 capi per kmq per le aree a elevata vocazionalità, 1-3 capi per kmq per le aree a media vocazionalità e fino a 1 capo per kmq per le aree a bassa vocazionalità. Ovviamente, in caso di compresenza significativa di altri ungulati e di conflitti reali con le attività agricole, è necessario programmare le densità sui valori minimi proposti.

3.4. La vocazione del territorio provinciale per il Capriolo

3.4.1. Dato biologico di riferimento

Vista la distribuzione dei valori di densità osservati, per la formulazione del modello di vocazione del Capriolo sono state individuate due classi di densità utilizzando la mediana (18 individui/kmq) della distribuzione come soglia: classe 1, compresa tra 0 e 18 capi/kmq; classe 2, maggiore o uguale di 18 capi/kmq.

3.4.2. Modello di vocazione

Il modello di vocazione per il Capriolo si basa prevalentemente su tre variabili: l'abbondanza di colture eterogenee, l'indice di diversità delle formazioni boscate e i perimetri dei boschi. Il modello ha previsto i seguenti passaggi:

- Individuazione delle aree che potevano offrire riparo dai predatori o aree maggiormente indisturbate (cover area). Tali aree sono indispensabili nell'areale di presenza stabile per consentire adeguati livelli di riproduzione e la sopravvivenza delle classi di età giovanili, oltre che degli stessi adulti.
- Per considerare i movimenti giornalieri che normalmente vengono effettuati dagli animali verso le aree aperte (escluse le perlustrazioni dovute a fenomeni di dispersione), l'area è stata estesa per 1 km rispetto alle cover area, ottenendo così una mappa di presenza preliminare.
- Dalla mappa di presenza preliminare, sono state escluse le aree chiaramente non idonee alla presenza del capriolo (zone umide, corpi idrici, aree urbane, etc.).
- Infine, sono state escluse le aree soggette a intenso disturbo antropico diretto (200 m intorno ai centri urbani).
- L'area risultante rappresenta la distribuzione potenziale nel territorio provinciale.

3.4.3. Carta delle potenzialità e carta di vocazione biotica

A partire dall'analisi delle aree campione suddivise in due gruppi, cioè aree con densità rilevata compresa entro 18 capi/kmq, e aree con densità rilevata superiore a 18 capi/kmq, la classificazione del territorio è stata ottenuta utilizzando tre categorie di vocazione, ottenute in base alla probabilità di appartenenza alla categoria 2, segnatamente: alla categoria di minore idoneità vengono attribuite le celle con probabilità non superiore al 50% di appartenere al gruppo 2; alla categoria di idoneità intermedia vengono attribuite le celle con probabilità compresa tra il 50% e il 75% di appartenere al gruppo 2; alla categoria di massima idoneità vengono attribuite le celle con probabilità superiore al 75% di appartenere al gruppo 2. Tale classificazione permette la creazione di una prima carta delle potenzialità (Figura 76). Il territorio provinciale risulta pressoché ovunque, almeno nella fascia appenninica e pre-appenninica, potenzialmente ricettivo per questo ungulato, con idoneità da media a elevata. E' importante sottolineare che la corretta chiave di lettura della carta delle potenzialità è quella che vede risaltare le aree maggiormente adatte alla specie, tenendo tuttavia in considerazione il fatto che il rimanente territorio mantiene una

vocazione da discreta a buona. In altri termini, l'analisi dei dati attualmente disponibili per questa specie mostra che, laddove essa è presente, raggiunge densità che difficilmente scendono sotto i 6-7 capi/kmq. Osservando la carta appare chiaro che le condizioni ambientali maggiormente favorevoli al Capriolo sono quelle caratterizzate dalla massima frammentazione delle tipologie ambientali quali tipicamente si incontrano nella fascia collinare fino ad altitudini medie, mentre, al contrario, gran parte della fascia alto appenninica, che vede la predominanza di estesi boschi di latifoglie miste, presenta vocazione di grado inferiore. Nella fascia montana, la presenza di prati-pascolo in aree prevalentemente boscate aumenta localmente la vocazionalità. Questo effetto è tuttavia osservabile solo entro un certo limite altitudinale, in quanto oltre i 1200-1400 m s.l.m. è probabile che esso venga controbilanciato dall'effetto negativo delle condizioni climatiche. E' stata quindi creata una seconda carta, di tipo operativo, che chiamiamo di vocazione biotica (Figura 77), tenendo conto di alcune caratteristiche biologiche della specie, come la dispersione giovanile, la mobilità. Di conseguenza sono state escluse tutte le aree di pianura classificate inizialmente come idonee. La fitta rete viaria e l'intensa urbanizzazione annullano la ricettività potenziale della pianura della provincia. Nelle carte che seguono l'areale in bianco è a vocazione nulla.

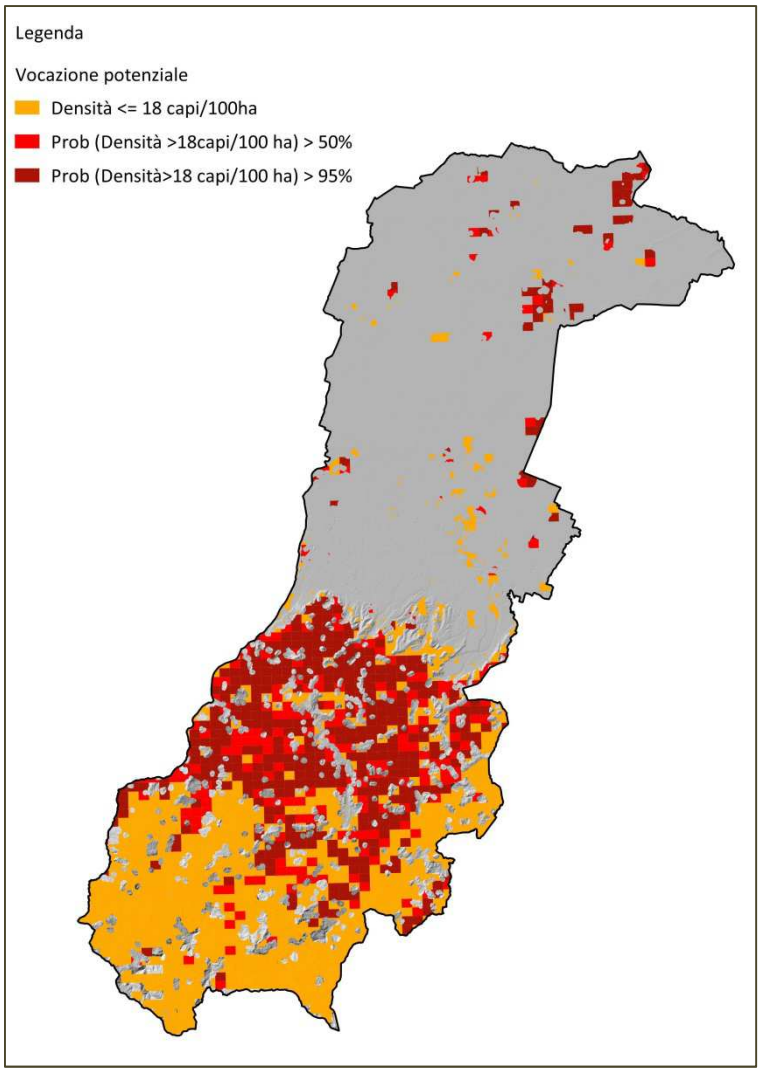


Figura 76 - Carta di vocazione potenziale del Capriolo

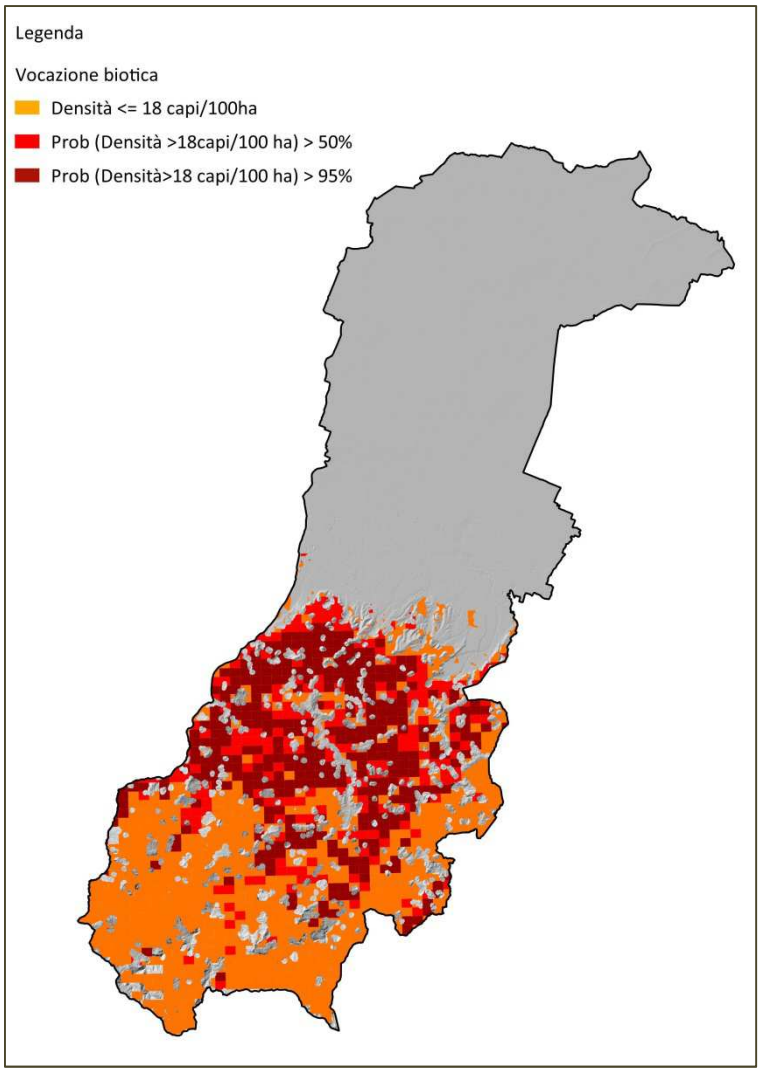


Figura 77 - Carta di vocazione biotica del Capriolo

3.4.4. Carta di vocazione agroforestale

Anche nel caso del Capriolo, come di altri Ungulati, è necessario porre attenzione alle interazioni con le attività agricole e antropiche in genere; pertanto è stata realizzata una carta di vocazione agro-forestale (Figura 78), ottenuta come in altri casi declassando la vocazione biotica nei casi di sovrapposizione con le colture che risultano maggiormente danneggiate dalla specie. La carta agro-forestale è stata realizzata partendo dalla carta della vocazione biotica e calcolando, sul sottoinsieme delle cellette ricadenti nella fascia collinare, il valore della estensione dei vigneti e dei frutteti, cioè delle colture maggiormente danneggiate dal capriolo. Quindi è stata applicata una procedura automatica che prevede l'attribuzione della categoria di rischio agroforestale alle cellette in cui sono presenti frutteti o vigneti. Il territorio così classificato è stato sottratto alla vocazione biotica. Il risultato della carta ottenuta applicando i criteri su evidenziati è un arretramento della linea di vocazione verso la fascia collinare, ma soprattutto una forte diminuzione delle aree a massima vocazione o la scomparsa di qualunque vocazione, ben osservabile nei settori in cui sono presenti colture specializzate, segnatamente frutteti e vigneti. Nella carta che segue l'areale in bianco è a vocazione nulla.

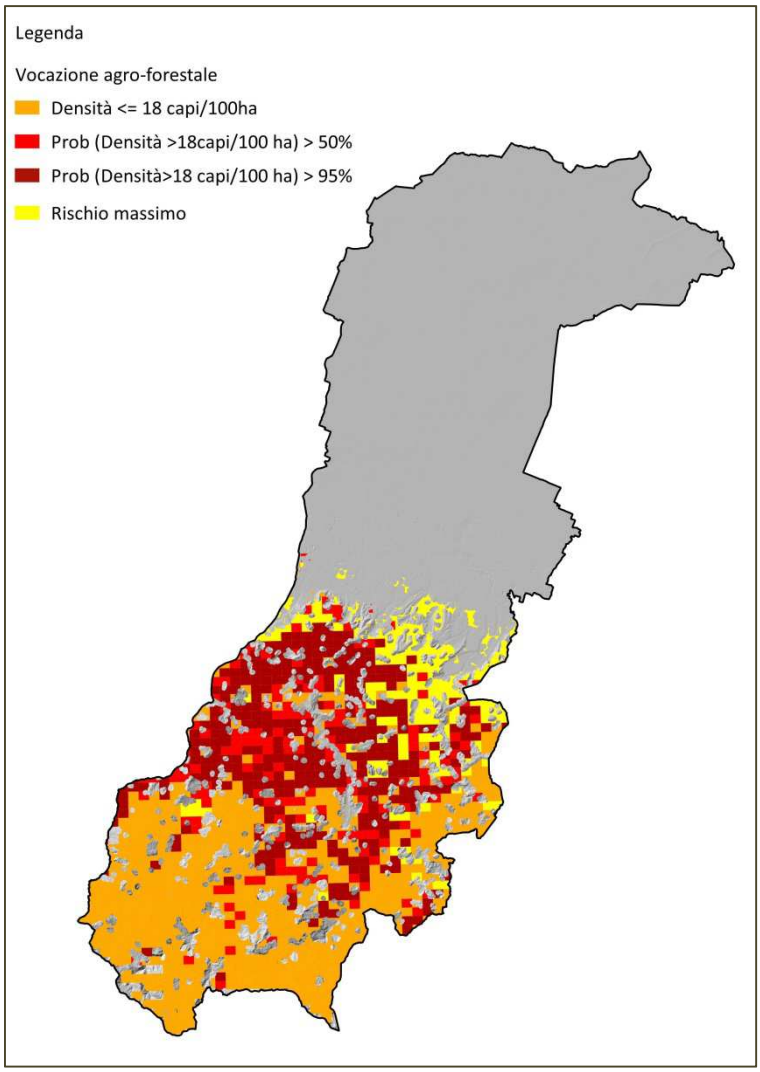


Figura 78 - Carta di vocazione agro-forestale del Capriolo

3.4.5. Modalità di definizione delle densità obiettivo provinciali

L'analisi dell'idoneità ambientale individua come aree altamente vocate quelle a maggiore diversità strutturale, i classici paesaggi rurali collinari a mosaico, con compresenza di elementi naturali (arbusteti, boschetti) e coltivazioni. Sebbene realistico, il modello di idoneità non si presta direttamente alla programmazione della gestione in funzione dei conflitti con le attività agricole. Ai fini gestionali è opportuno individuare tendenzialmente tre fasce: una basso-collinare a elevata conflittualità potenziale con attività agricole di pregio, con densità programmate tra i 3 e i 10 caprioli per kmq, una fascia alto-collinare cuscinetto con densità fissate a 11-15 capi/kmq e una fascia montana con densità superiori a 15 capi/kmq. Ovviamente, in caso di compresenza significativa di altri ungulati e di conflitti reali con le attività agricole, è necessario programmare le densità sui valori minimi proposti.

4. Recepimento delle carte regionali di vocazione e nuove densità obiettivo per le specie di Ungulati

Il recepimento delle carte regionali di vocazione di cui alla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 103/2013, è stato effettuato per il Capriolo, con la definizione delle nuove densità obiettivo, e per il Cinghiale, con la definizione di una soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione sulla base della quale rapportare il prelievo della specie.
In merito al Cervo, la gestione faunistico venatoria della specie nell'ambito di ciascun comprensorio interprovinciale si realizza con l'attuazione di un Piano poliennale di gestione che, come previsto dal R.R. n. 1/2008, è da considerarsi come parte integrante del Piano faunistico venatorio di ciascuna delle Province coinvolte. Il recepimento delle carte regionali di vocazione del cervo è pertanto rinviato Piano poliennale di gestione del Cervo del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale.
Per il Daino non sono state elaborate nuove carte regionali di vocazione e pertanto non si è reso necessario procedere a specifiche elaborazioni relative al territorio provinciale. Per la specie restano pertanto confermati gli obiettivi già delineati nel Piano faunistico venatorio provinciale 2008-2012, rimanendo pertanto valide sia le densità obiettivo, che la pianificazione ivi definite.

4.1. Nuove densità obiettivo provinciali del Capriolo

4.1.1. Potenzialità e vocazione biotica

È stato effettuato un confronto iniziale tra le carte di vocazione potenziale e biotica del Capriolo prodotte dalla Regione Emilia-Romagna e i dati provinciali riguardanti la specie contenuti nel quadro conoscitivo. Tale confronto è sostanzialmente finalizzato a verificare se il modello matematico utilizzato in ambito regionale per definire l'idoneità ambientale per il Capriolo trova conferma con i dati reali di distribuzione e densità della specie.
Il primo passaggio ha previsto la trasposizione provinciale in ambiente GIS della carta di vocazione biotica regionale con la successiva sovrapposizione dei distretti di gestione (Figura 79). Successivamente, sulla scorta dei dati di censimento dell'anno 2013, è stata realizzata una carta provinciale di confronto (Figura 80) in cui sono state evidenziate le aree con densità minore o maggiore a 18 capi/100 ettari (è stata utilizzata tale soglia in quanto il modello regionale utilizza 18 capi/100 ha come valore di riferimento per separare le aree a bassa vocazione da quelle a vocazione medio-alta). Tale carta provinciale non evidenzia tuttavia la presenza del Capriolo in molte zone di pianura al di fuori dei distretti di gestione in quanto, sebbene la specie sia effettivamente presente, in tali aree non sono stati condotti censimenti con le metodiche standardizzate utilizzate nei distretti e pertanto non risulta affidabile estrapolare dati di densità.

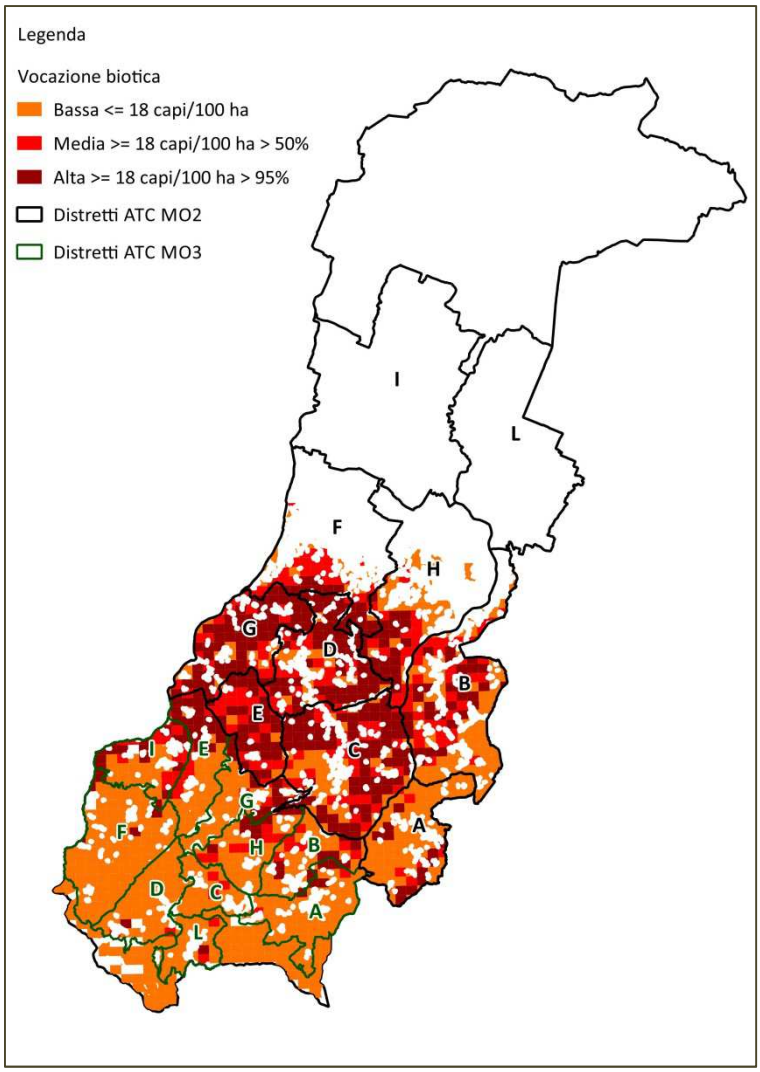


Figura 79 – Carta regionale della vocazione biotica del Capriolo e distretti di gestione

Per i distretti di pianura (ATC MO2 distretti I ed L e buona parte dei distretti F ed H) appare evidente come il modello regionale non sia in grado di rilevare l'effettiva idoneità ambientale mostrata dal territorio provinciale. In effetti il modello regionale, per le aree di pianura, non ha considerato alcuni aspetti rivelatisi rilevanti nel condizionare l'effettiva idoneità del territorio planiziale per la specie. Il problema principale che incontra la specie nel colonizzare le aree di pianura è rappresentato dalla disponibilità di siti di rifugio durante il giorno. Il Capriolo nelle aree planiziali si è rivelato in grado di utilizzare tutte le tipologie ambientali in grado di nasconderlo alla vista, a prescindere dalla tipologia stessa. Analisi condotte in ambito locale (Fontana & Lanzi, 2008) hanno infatti confermato un utilizzo generalizzato e opportunistico di qualunque habitat in grado di offrire copertura, fosse esso incolto, prato o coltivazione (quindi non necessariamente solo boschi e arbusteti).

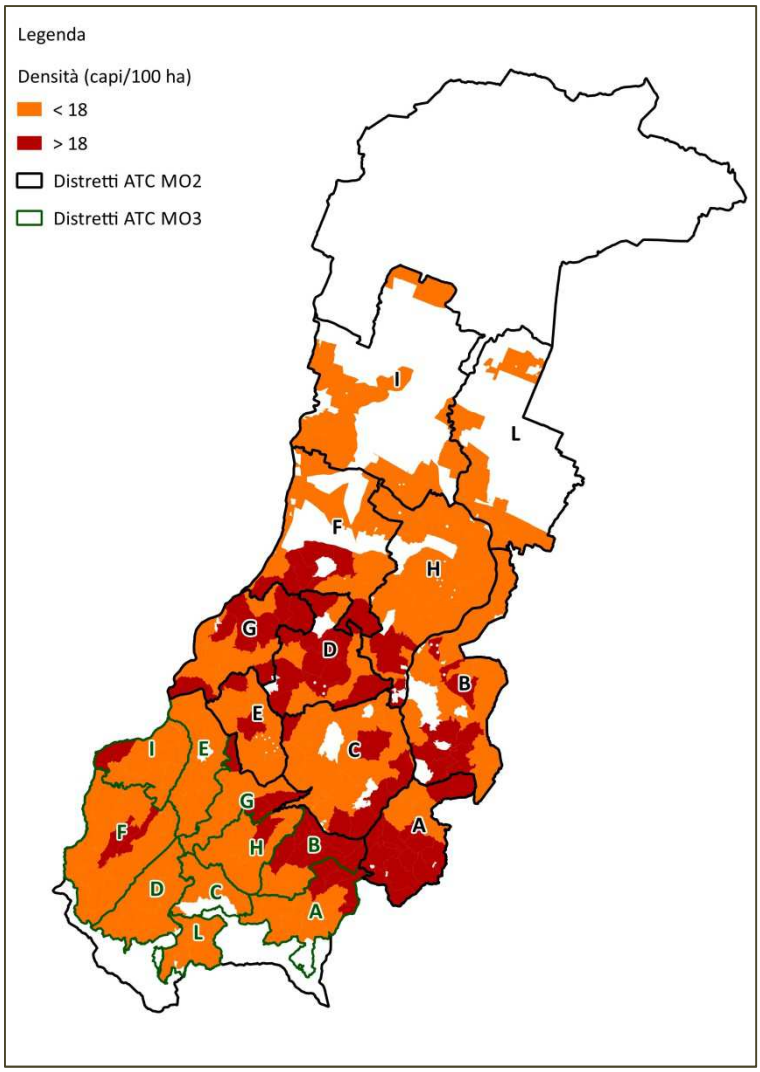


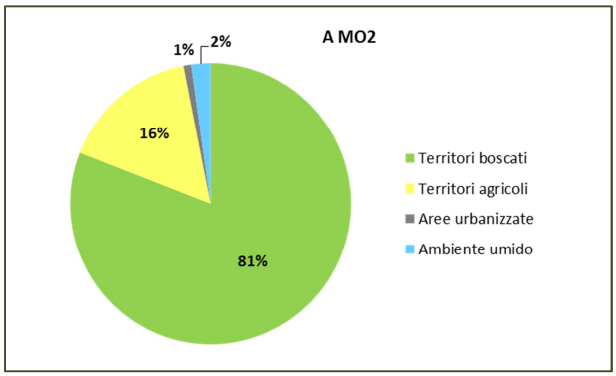
Figura 80 – Carta provinciale delle aree a densità inferiore e superiore a 18 capi/100 ha

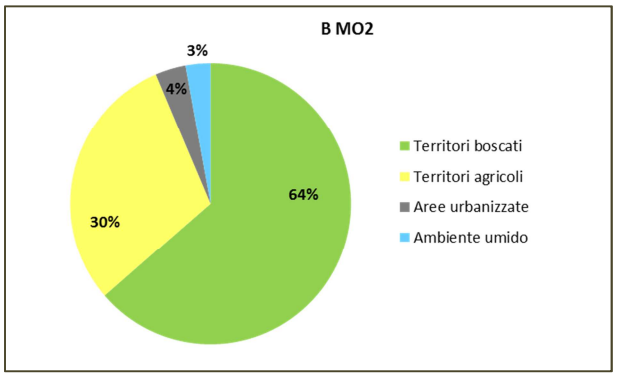
In merito ai distretti di collina (ATC MO2: parte dei distretti F ed H e distretti G, D, B, C) la carta regionale evidenziando un'alta vocazionalità complessiva per la fascia collinare trova conferma nei dati di conteggio ottenuti in ambito locale, con alcune discrepanze soprattutto in merito ai distretti F ed H, nei quali la carta delle vocazioni individua ampie porzioni di territorio a vocazionalità nulla, e che i dati di conteggio identificano invece come distretti a vocazione biotica medio-alta. L'alta vocazione biotica per il Capriolo delle zone di bassa collina trova conferma nei tassi di accrescimento della specie osservati nei distretti F, H e G, risultati essere i più alti in ambito provinciale.

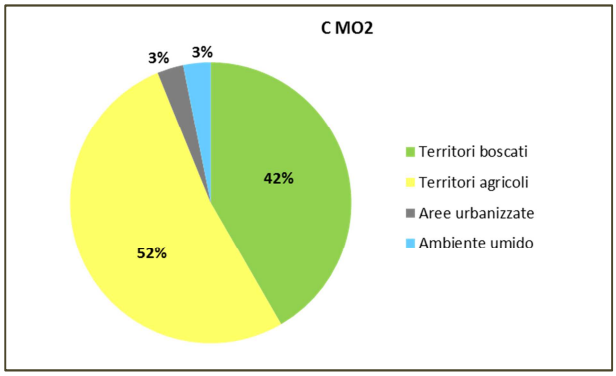
Per i territori di alta collina (ATC MO2: distretti A, C, E) si può osservare una maggiore vocazione biotica del territorio provinciale rispetto a quanto evidenziato nella carta regionale per quanto riguarda il distretto dell'ATC MO2 A, al contrario i distretti C ed E, che risultano dalla lettura della carta delle vocazioni ad alta vocazionalità, dai dati di conteggio risultano invece comprendere ampie porzioni di territorio a densità inferiori ai 18 capi/100 ha.

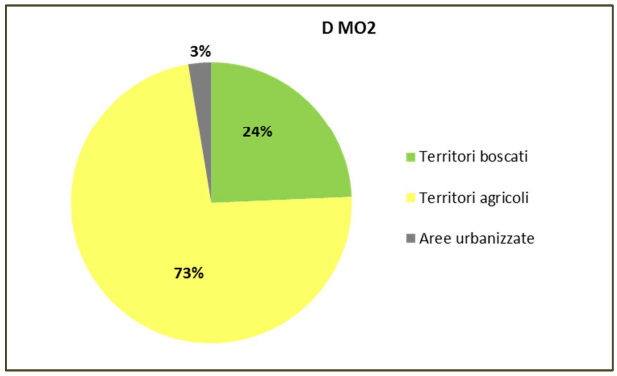
Per i distretti di montagna (ATC MO3) si osserva invece una buona corrispondenza tra la carta regionale di vocazione biotica e la carta provinciale redatta sulla scorta dei conteggi effettuati nell'anno 2013, con l'unica eccezione del distretto B, dove la specie sulla base dei conteggi raggiunge densità superiori ai 18 capi ogni 100 ettari su ampie porzioni del territorio.

Sempre in ambiente GIS, utilizzando la Carta di Uso del Suolo 2008 realizzata dall'Istituto Cartografico della Regione Emilia-Romagna, è stata prodotta la caratterizzazione ambientale di ciascun distretto di gestione (Figura 81 e Figura 82), finalizzata a ottenere sia ulteriori conferme sulla vocazionalità dei diversi territori per la specie, che indicazioni sulla presenza di colture danneggiabili da utilizzare in sede di definizione delle densità obiettivo. In ambito provinciale, oltre a una diffusa idoneità dei territori di pianura, le condizioni ambientali maggiormente favorevoli al Capriolo sono quelle caratterizzate dalla massima frammentazione delle tipologie ambientali con compresenza di territori boscati e agricoli (distretti A, B, C, D G dell'ATC MO2), mentre, al contrario, gran parte della fascia alto appenninica (distretti C, D, E, F, I, L dell'ATC MO3 ma anche distretto A dell'ATC MO2), che vede la predominanza di estesi boschi di latifoglie, presenta vocazione di grado inferiore.









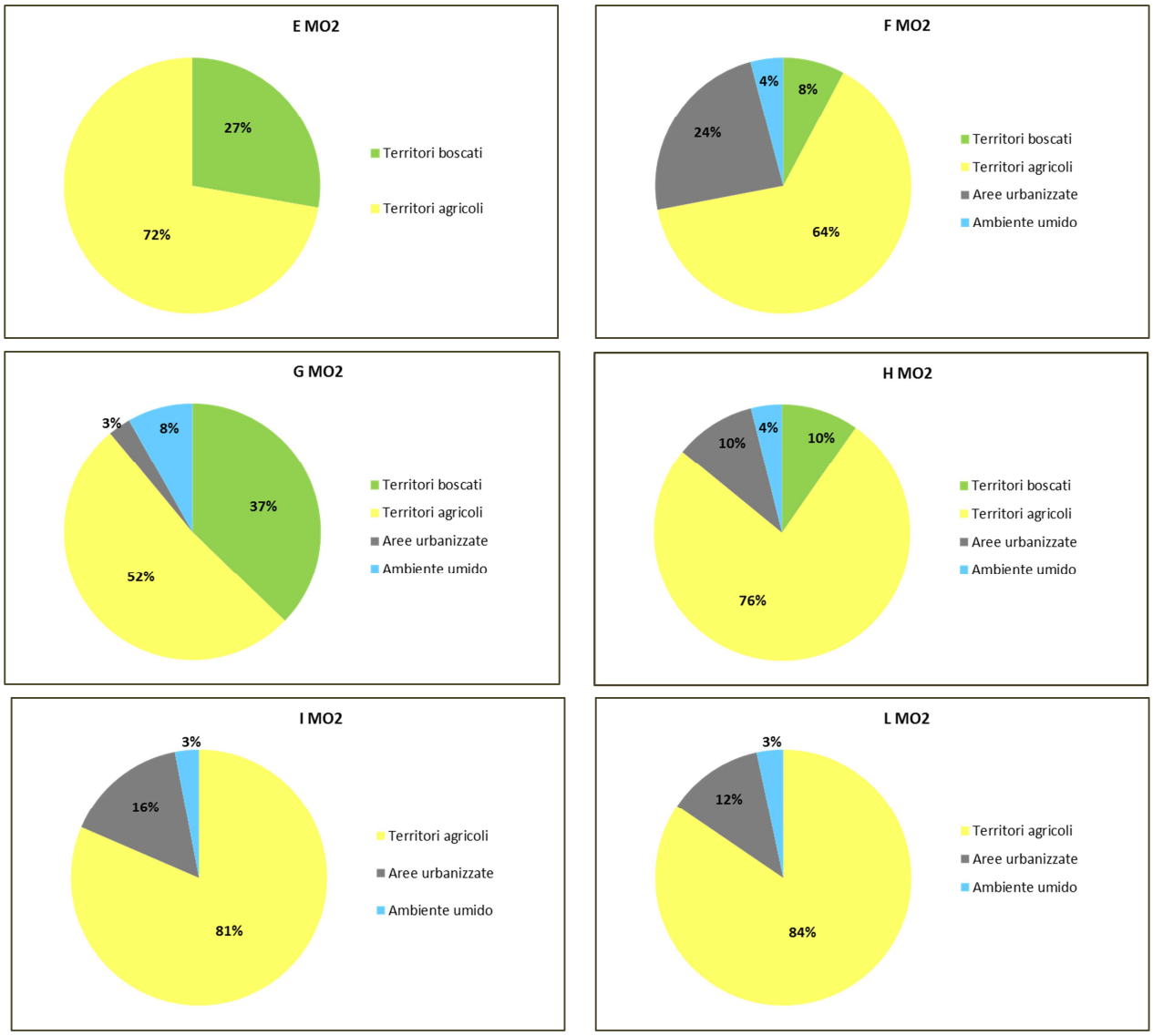


Figura 81 – Principali categorie di uso del suolo nei distretti dell'ATC MO2

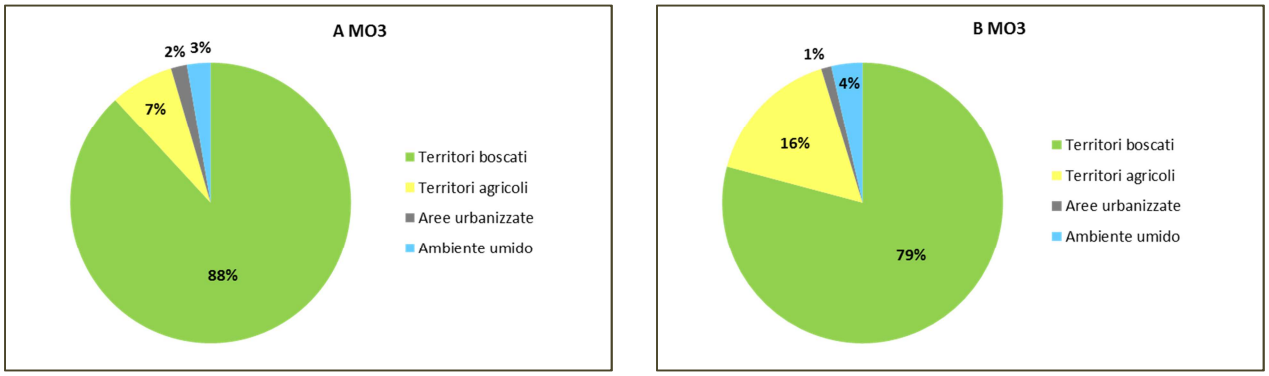


Figura 82 - Principali categorie di uso del suolo nei distretti dell'ATC MO3

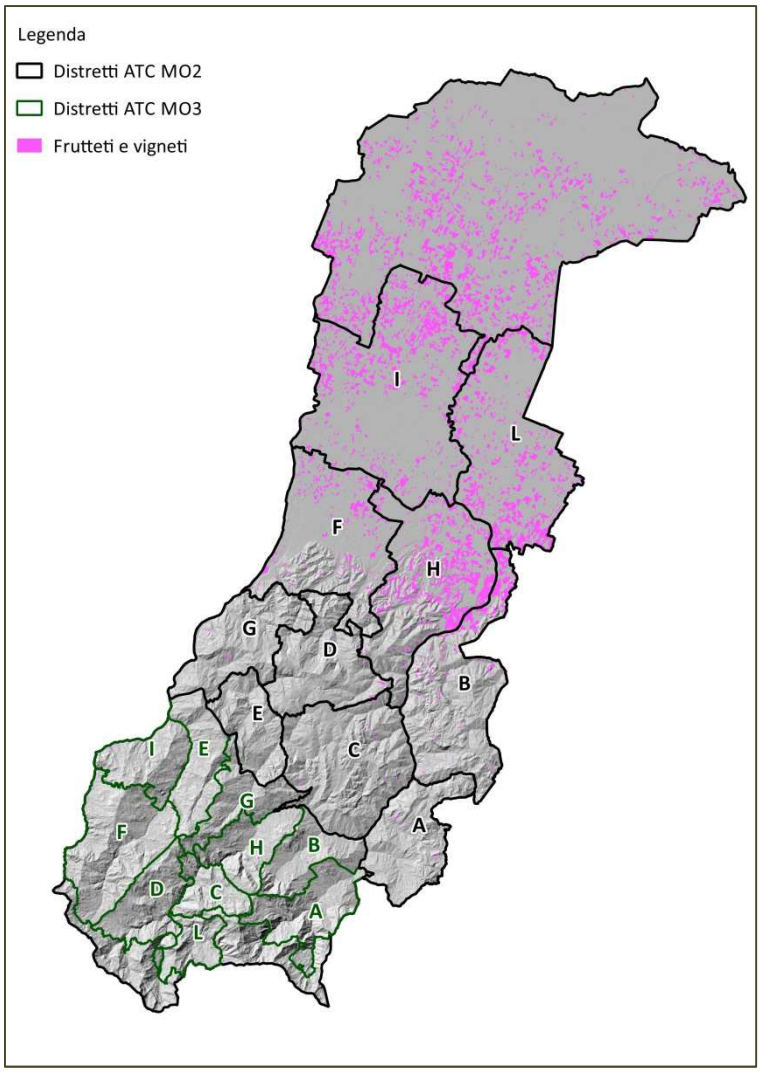


Figura 83 –Distribuzione provinciale delle principali colture danneggiabili dal Capriolo

4.1.2. Nuove densità obiettivo provinciali

Il primo passaggio ha previsto la trasposizione a scala provinciale in ambiente GIS della carta di rischio agro-forestale regionale con la successiva sovrapposizione dei distretti di gestione (Figura 84). Tale carta mostra come il rischio di danneggiamento delle coltivazioni, nello specifico vigneti e frutteti, sia principalmente localizzato nei distretti di bassa collina (ATC MO2 distretti B, F, H).

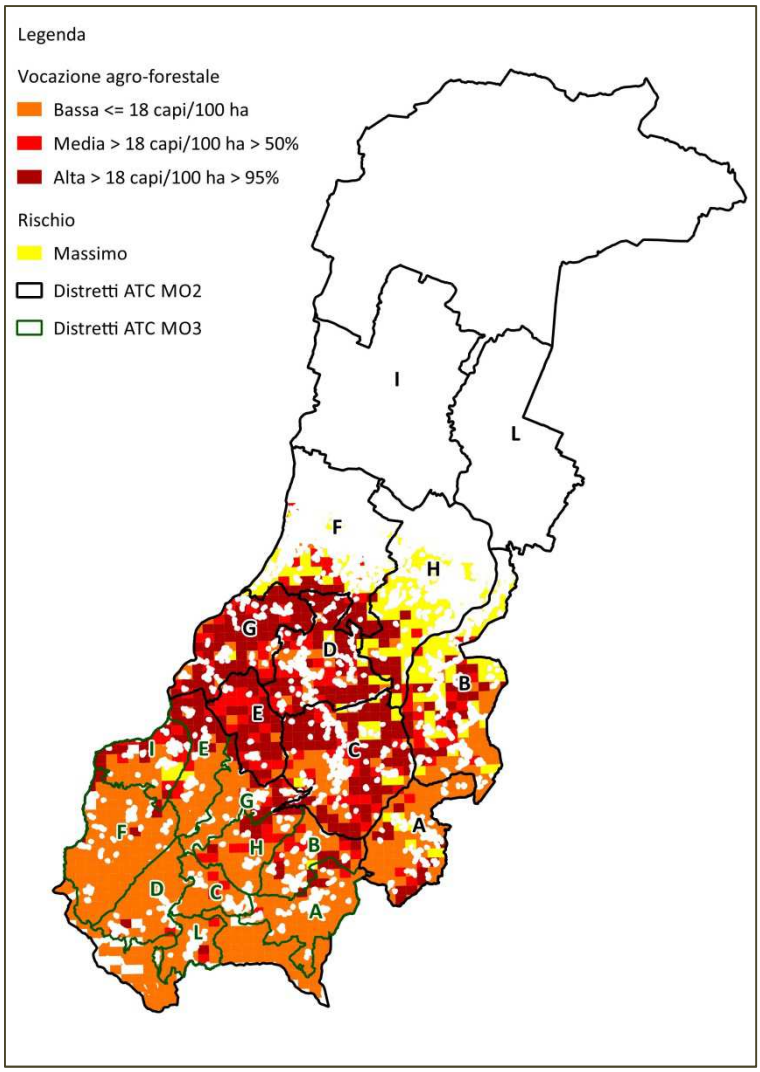


Figura 84 – Carta regionale del rischio agro-forestale

Per la definizione delle nuove densità obiettivo provinciali del Capriolo è stato tenuto conto di:

- Necessità di pianificare le densità della specie secondo tre fasce: una basso-collinare a elevata conflittualità potenziale con attività agricole di pregio, con densità programmate tra i 3 e i 10 caprioli per kmq, una fascia alto-collinare con densità fissate a 11-15 capi/kmq e una fascia montana con densità superiori a 15 capi/kmq, come da indicazione contenuta nella Carta regionale delle vocazioni.
- Carta del rischio agroforestale (Figura 84Figura) che evidenzia le aree a maggior vulnerabilità ubicate nei distretti di pianura e nei distretti di bassa collina;
- Dati derivanti dall'uso del suolo dei distretti che evidenziano come le coltivazioni potenzialmente danneggiabili dal capriolo (vigneti e frutteti) siano principalmente diffuse, oltre che in pianura, nei distretti di bassa collina (Figura Figura 83).
- Analisi dei danni arrecati dalla specie alle coltivazioni in ambito provinciale che confermano la criticità dei territori di pianura e di bassa collina (Figura 33 e Figura 34).
- Analisi dei dati riguardanti le collisioni con autoveicoli che mostrano come la fascia di transizione tra collina e pianura sia la più problematica (Figura 35).

- Analisi dei danni effettuate nel quadro conoscitivo delle diverse specie dai quali risulta che la specie maggiormente implicata nei danni a carico di vigneti e frutteti sia il Capriolo (responsabile di quasi il 60% dei danni ad alberi da frutto e vigneti nel periodo 2004-2013).
- Carta delle aree di simpatria degli Ungulati (Figura 2).

Nell'attuale assetto definito dal PFVP, la fascia basso collinare a cui fa riferimento la Carta delle Vocazioni Faunistiche coincide con l'area in cui sono collocate le zone di contenimento del capriolo. Dal punto di vista altimetrico la cintura in esame si colloca a quote variabili tra 150 e 600 m s.l.m. (quota media = 327 m. s.l.m.), si sovrappone perfettamente con le aree definite a massimo rischio di danneggiamento dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche (Figura 85). Inoltre, sulla scorta dei dati relativi a incidenza dei danni, distribuzione delle colture sensibili (frutteti e vigneti) e ricorrenza degli incidenti stradali (§ 2.2.3), si conferma l'area con il più elevato grado di conflittualità con attività agricole e antropiche.

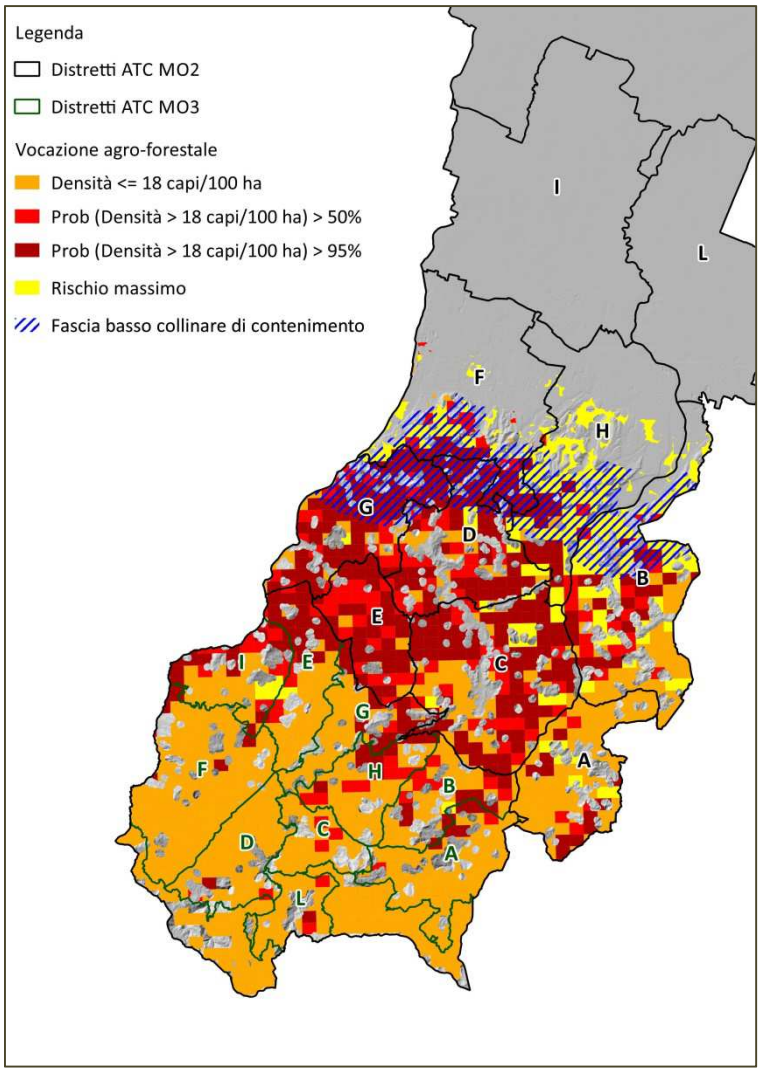


Figura 85 – Carta regionale del rischio agro-forestale e fascia basso collinare di contenimento del capriolo

Analoga considerazione vale per la porzione di territorio che dal limite meridionale della fascia di contenimento si estende sino ai confini dell'ATC MO2. Tale comparto, che si sviluppa tra quota 200 e quota 1.050 m. s.l.m. (quota media = 624 m. s.l.m.), comprende di fatto la fascia alto-collinare per la quale la Carta delle Vocazioni Faunistiche fissa la forbice della densità obiettivo a 11-15 capi/kmq.
Si ritiene indispensabile sottolineare in questa sede, anche al fine di spiegare le scelte programmatiche illustrate di seguito, come la pianificazione delle densità obiettivo per il Capriolo nella fascia di bassa collina risenta della particolare conformazione dei distretti B, D, F ed H, che mostrano un ampio sviluppo da Nord a Sud intersecando più fasce a densità obiettivo differenti. Premettendo che risulterebbe certamente opportuna una riperimetrazione dei distretti in questione coerente con gli obiettivi di pianificazione esposti di seguito, nel caso un distretto attraversi più fasce a densità obiettivo diverse, si è scelto di attribuire ai distretti la densità obiettivo della fascia entro la quale ricade la maggior parte del suo territorio, e con lo stesso principio declinare a livello di singola Unità Territoriale di Gestione (UTG) compresa nel distretto la densità obiettivo della fascia entro la quale ricade la maggior parte del territorio. In effetti la Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.103/2013 introduce il concetto di Unità di Gestione come elemento geografico di riferimento per la pianificazione ed essendo le UTG approvate con specifico Atto della Provincia di Modena, si è ritenuto che ben si adattassero allo scopo.

La nuova carta delle densità obiettivo provinciale del Capriolo (Figura 87) prevede pertanto:

- Densità obiettivo pari a zero in tutti i territori di pianura, coincidenti con l'intero comprensorio faunistico C1 e con la porzione pianeggiante del comprensorio faunistico C2 identificabile con i distretti I ed L e con la porzione dei distretti B, F ed H ricadente a Nord della fascia di contenimento;
- Mantenimento della fascia di contenimento nella porzione settentrionale del C2, finalizzata a limitare il flusso di individui verso il Comprensorio C1 ed alla tutela della porzione del Comprensorio C2 a maggiore vocazione agricola e maggiormente soggetta a danni ed incidenti stradali. La densità obiettivo in tale fascia di contenimento è compresa fra 3 e 5 capi/Kmq, puntando al limite inferiore del range proposto (3 capi/Kmq) nei primi 2,5 Km, ed al limite superiore (5 capi/Kmq) nei 2,5 Km successivi. I soggetti gestori aventi territori di competenza inclusi nella fascia sono tenuti a pianificare le proprie attività avendo come riferimento l'obiettivo suddetto. Come già specificato, nei distretti che ricadono in fasce a densità obiettivo differenti, le singole UTG assumono la densità obiettivo della fascia in cui ricade la proporzione maggiore della loro superficie. La carta in Figura 88 mostra il dettaglio delle UTG comprese per tutta o parte della loro superficie nella fascia basso-collinare, specificandone le densità obiettivo ottenute secondo il principio appena esposto;
- Densità obiettivo compresa tra 11 e 15 capi/kmq nella fascia di collina coincidente con i distretti dell'ATC MO2 A, C, E nonché con le porzioni dei distretti B, D, G, H ricadenti a Sud della fascia di contenimento.
- Densità obiettivo maggiore di 15 capi/kmq nei distretti montani dell'ATC MO3.

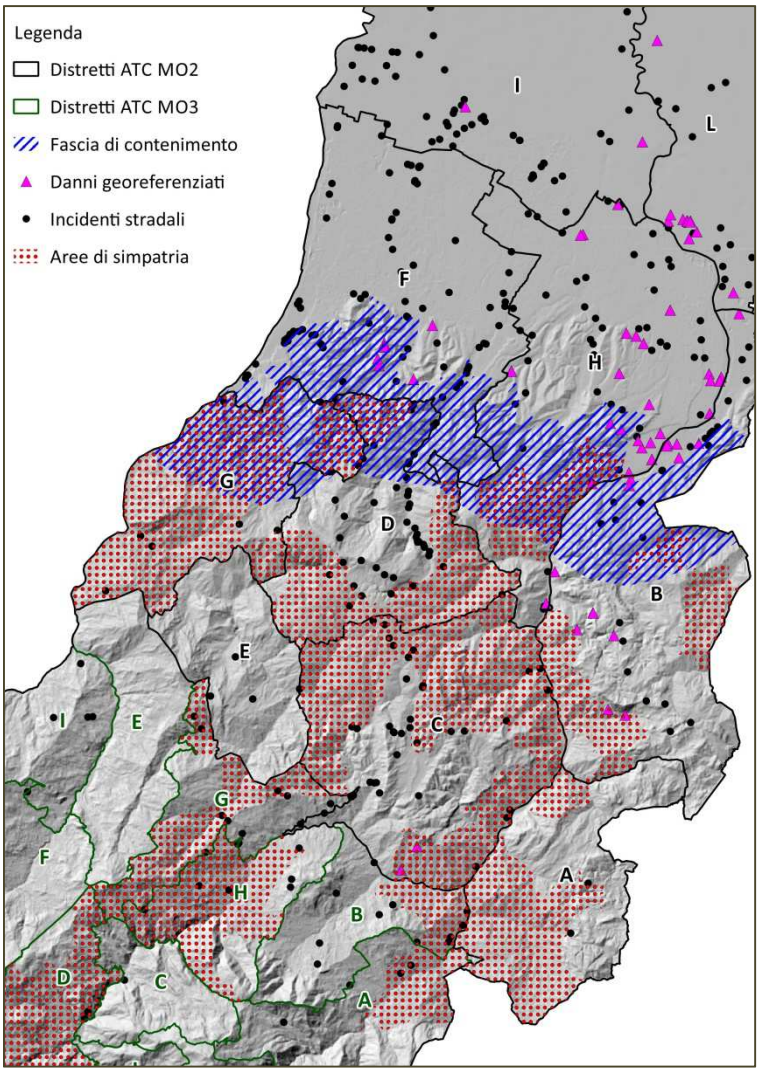


Figura 86 –Distretti dell'ATC MO2 a Sud della fascia di contenimento, aree di simpatria degli ungulati, danni ed incidenti stradali

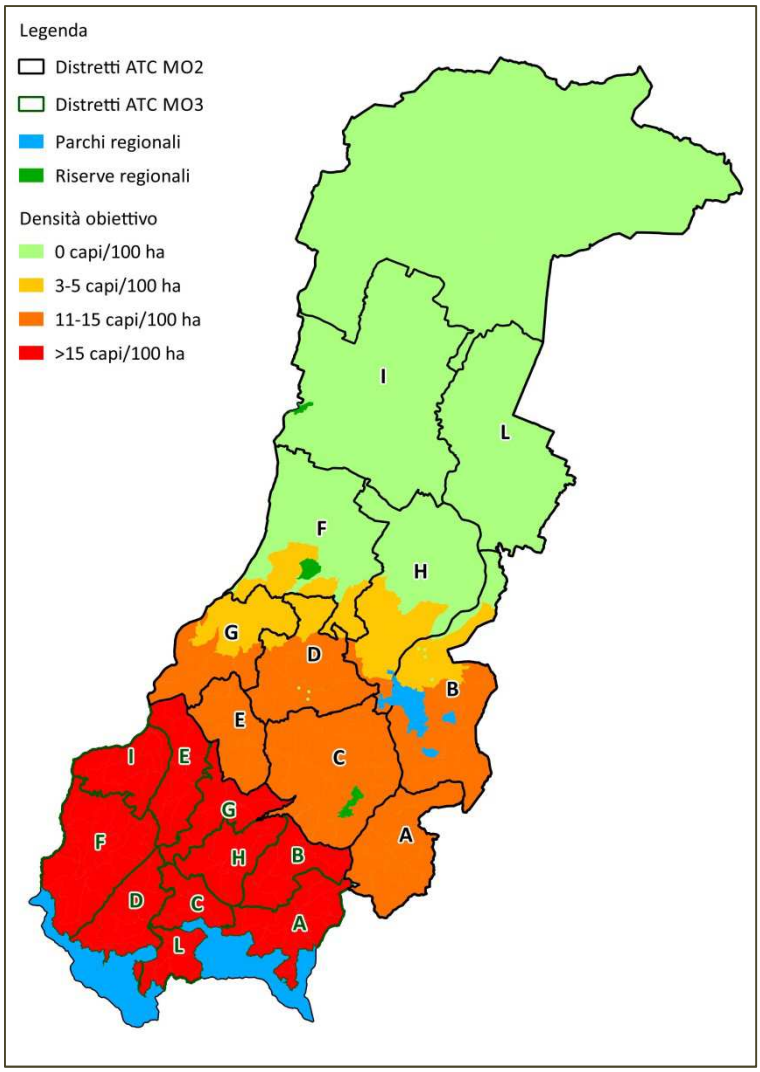


Figura 87 – Densità obiettivo provinciale del Capriolo

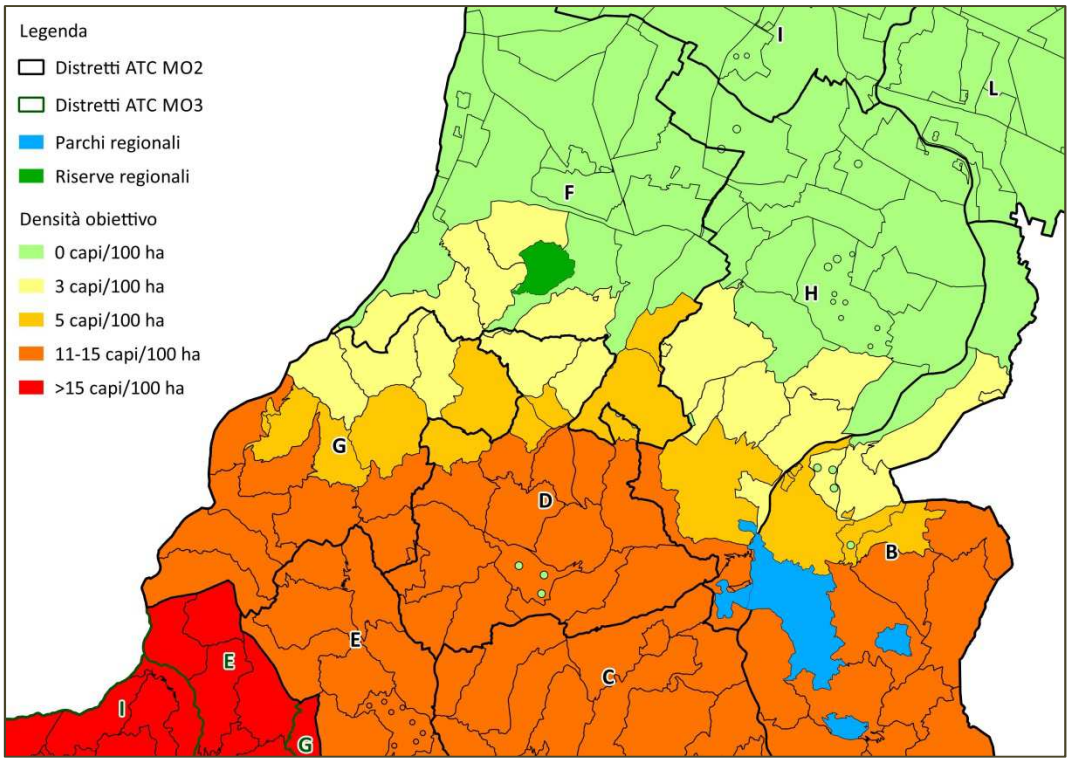


Figura 88– Dettaglio sulla fascia basso collinare di contenimento con definizione della densità obiettivo a livello di singola UTG

4.1.3. Modalità di prelievo selettivo nel comparto planiziale

La caccia di selezione al capriolo nel Comprensorio C1 ha preso avvio nella stagione venatoria 2008/09, nel solo ATC MO2, interessando circa 4.000 ettari. Nella stagione 2013/14 gli ettari oggetto di gestione attiva sono stati quasi 30.000 (Figura 89).

Il Piano Faunistico Venatorio 2008-2012 imponeva quale strumento di pianificazione nel Comprensorio C1 il ricorso al prelievo selettivo attraverso la realizzazione di strutture di sparo (altane e bassane) di cui all'articolo 56 comma 8 della L.R. 8/94 e succ.mod., previa formale richiesta da parte dei Soggetti Gestori alla Provincia di Modena e successiva valutazione ed autorizzazione da parte di un esperto di balistica. I punti di sparo nella stagione venatoria 2013/14 risultavano 132 (Figura 90 e Figura 91).

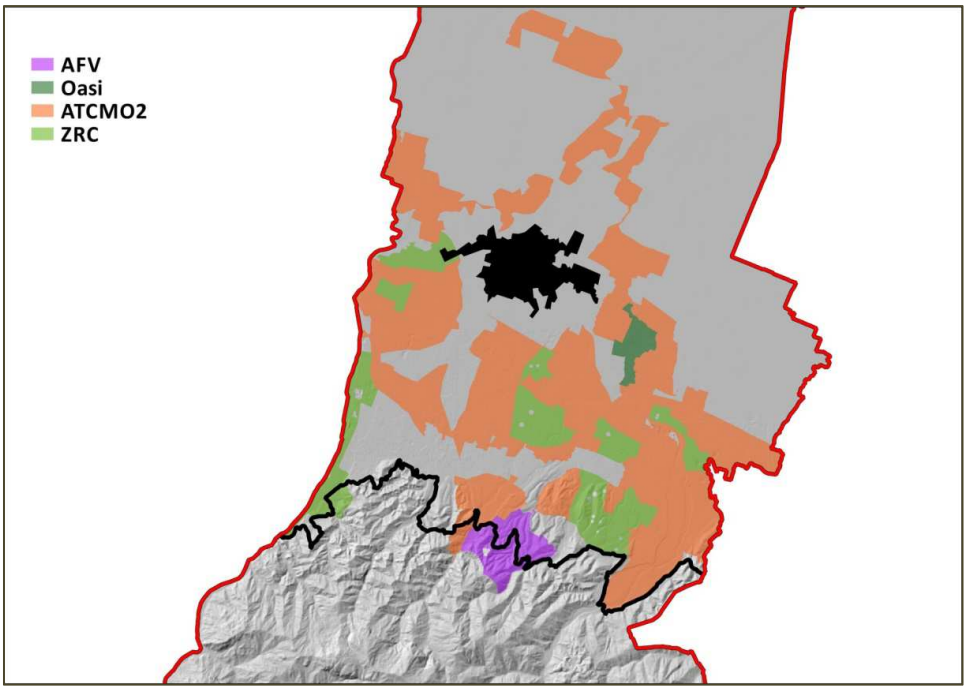


Figura 89 – Area a gestione attiva del capriolo nel Comprensorio C1

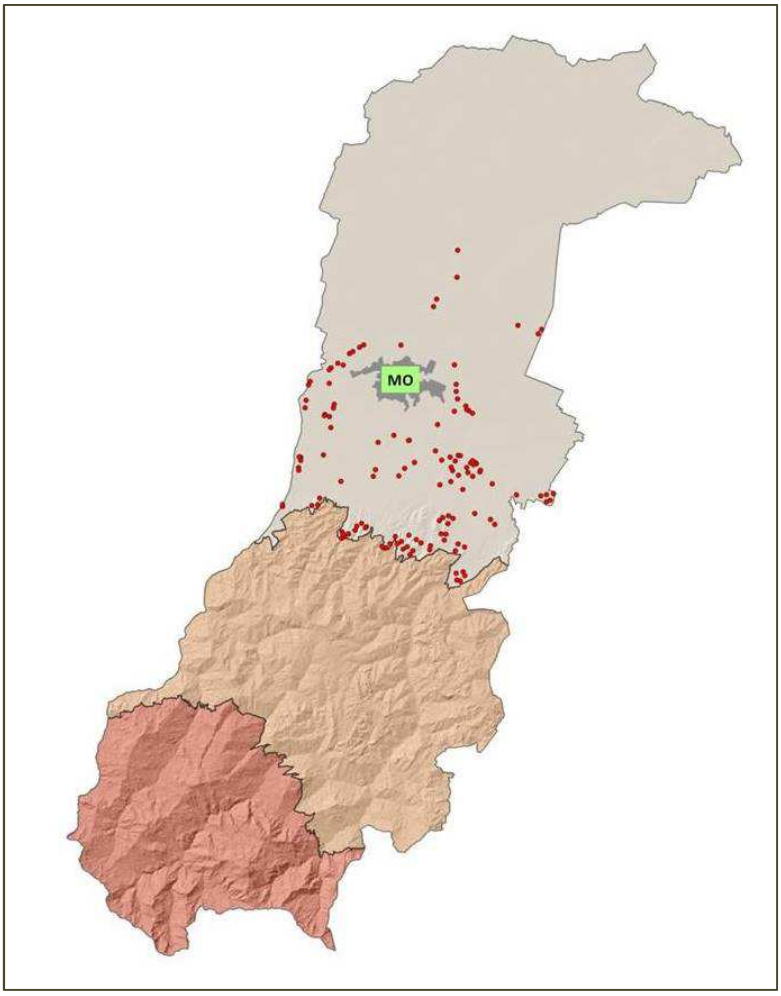


Figura 90 – Punti di sparo per la caccia di selezione al capriolo nel Comprensorio C1

Figura 91 – Esempio di punto di sparo, ATC MO2 Distretto I

Dall'analisi dei dati di prelievo della specie negli ultimi 4 anni nei tre Comprensori omogenei, emerge come l'efficacia di realizzazione del prelievo sulla quota assegnata nel Comprensorio C1 si attesti su una media di periodo di poco superiore al 12%, a fronte di percentuali di realizzazione negli altri due Comprensori mai inferiori al 40% per il Comprensorio C2, al 30% per il Comprensorio C3 (Figura 92). Nell'interpretazione di questo dato va comunque sottolineato come la quota di capi assegnati nel Comprensorio C1 è stata definita pari al numero dei capi censiti più il numero delle femmine adulte moltiplicato per due (potenziale riproduttivo delle femmine adulte), proprio per contenere l'espansione del cervide nel comprensorio planiziale (§ 2.2.2). Difatti, il confronto del dato di prelievo realizzato nei tre comprensori risulta molto diverso se rapportato al numero di capi censiti: nel Comprensorio C1 la percentuale di realizzazione si attesta in questo caso su valori compresi tra 14% e 26%, uguagliando o addirittura superando la percentuale di realizzazione negli altri due Comprensori (Figura 93). Per comprendere meglio, d'altronde, le dinamiche che sottendono al risultato raggiunto, risulta utile un confronto tra l'efficienza del prelievo nei tre Comprensori omogenei, intesa come rapporto tra numero di capi abbattuti (resa) e numero di uscite effettuate (sforzo). Da questa analisi, nella stagione venatoria 2013/14 risulta evidente come nel Comprensorio C1 l'efficienza del prelievo, pari a 0,13 capi/uscita, sia nettamente inferiore a quella registrata nei comprensori collinare e montano (C2 e C3), cioè superiore a 0,20 capi/uscita (Figura 94 e Figura 95).

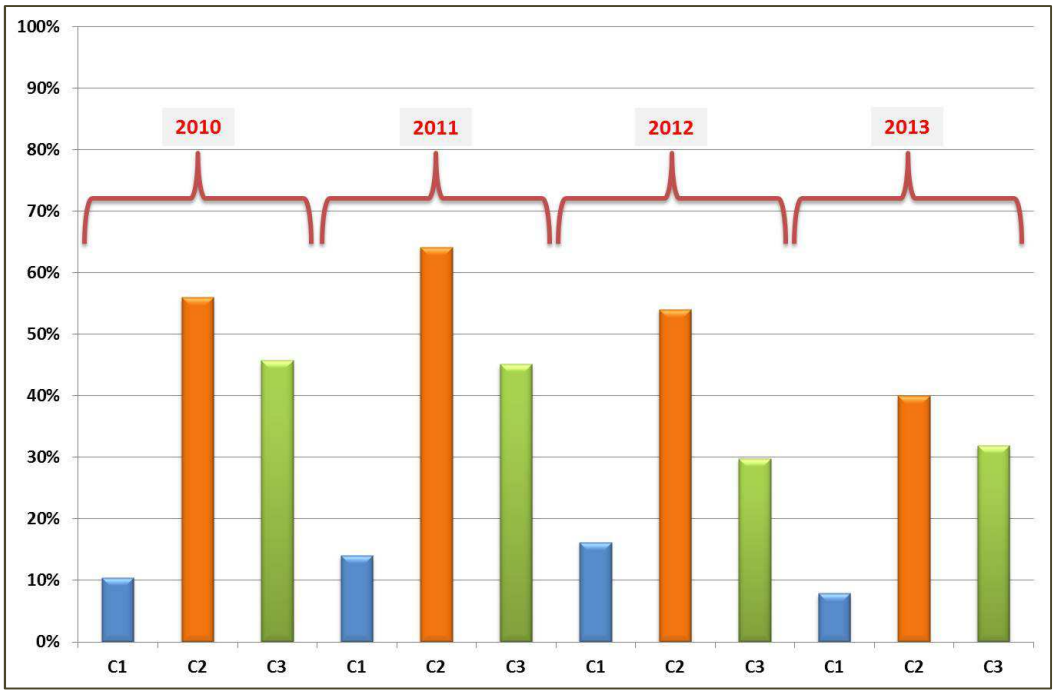


Figura 92 – Efficacia del prelievo nei tre comprensori omogenei

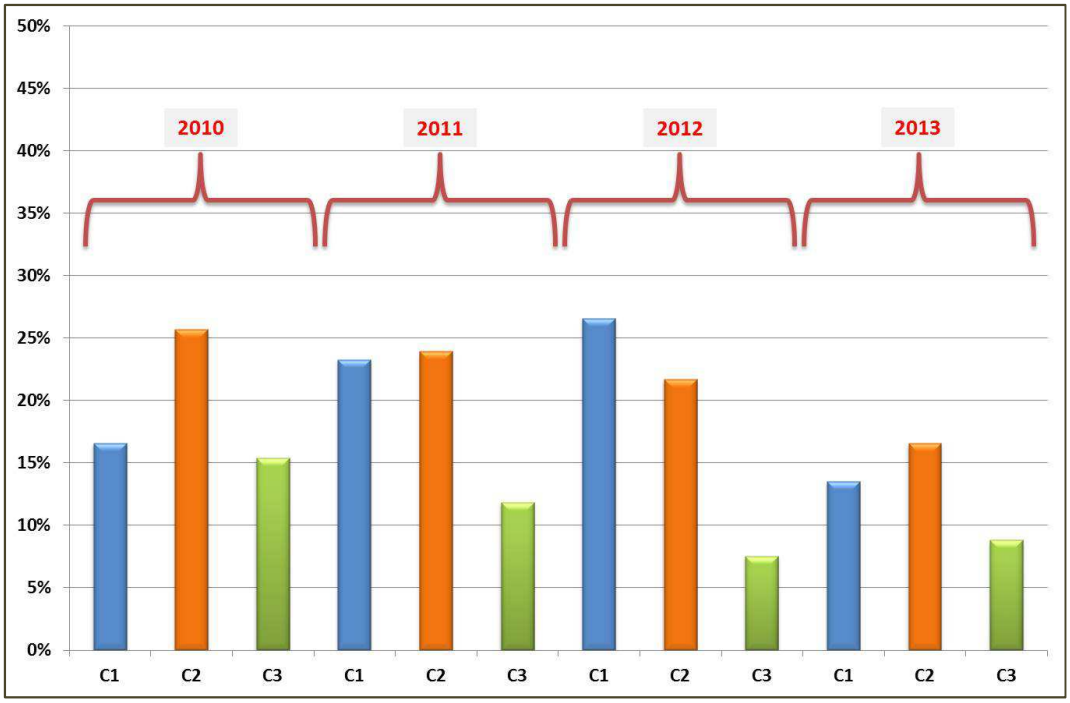


Figura 93 – Prelievo realizzato sui capi censiti nei tre comprensori omogenei

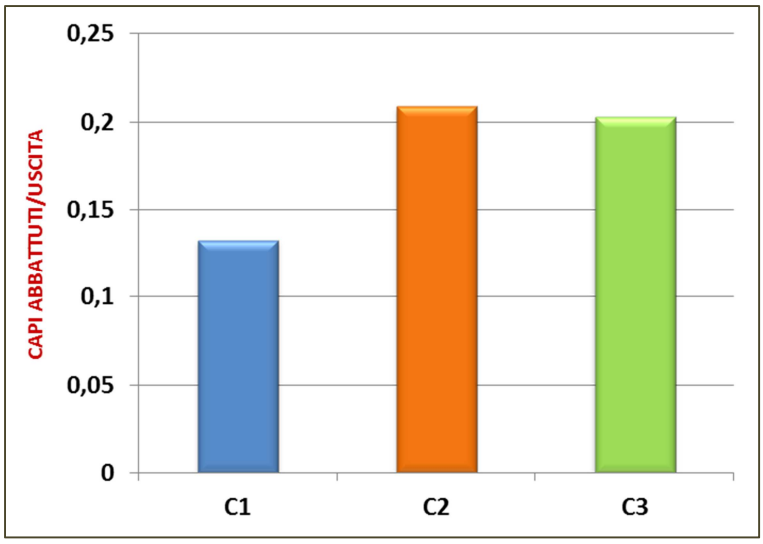


Figura 94 – Efficienza del prelievo nei tre Comprensori omogenei, stagione 2013/14

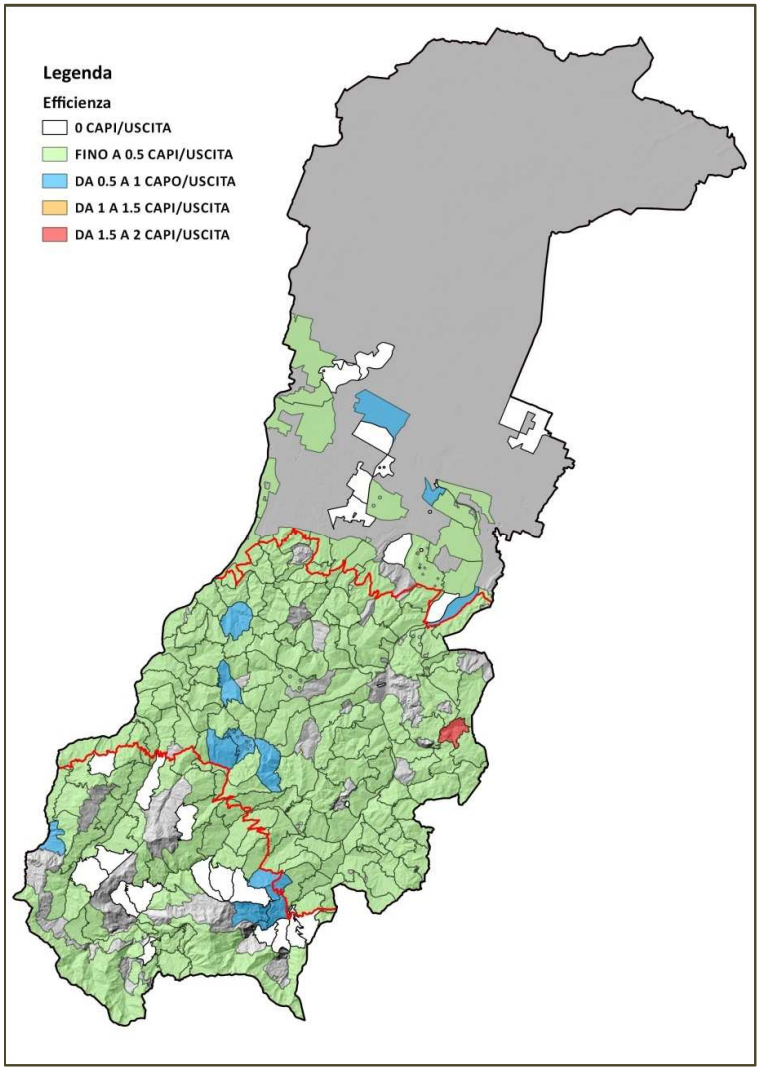


Figura 95 – Efficienza del prelievo per Unità di gestione nei tre Comprensori omogenei, stagione 2013/14

I motivi della poca incisività degli strumenti sino ad oggi utilizzati per la gestione faunistica del capriolo nel comparto planiziale sono collegabili a diversi fattori, quali le problematiche derivanti dalle modalità di sfruttamento del territorio da parte della specie, l'elevata antropizzazione della pianura, il tipo di armi utilizzabili per la caccia, e non da ultimo il grado di soddisfazione dei cacciatori nello svolgimento di questa attività. E' plausibile infatti ipotizzare un fenomeno di "affaticamento" dei cacciatori che praticano l'attività venatoria nel contesto planiziale, confermato dall'andamento negativo mostrato dalle percentuali di realizzazione nel C1 (Figura 92 e Figura 93), e comprensibile considerando che dal calcolo dell'efficienza del prelievo nell'ultima stagione risulta che per l'abbattimento di un singolo capo sono state necessarie in media ben 8 uscite.

Inoltre, la modalità operativa attualmente in essere relativa all'autorizzazione per l'allestimento dei punti di sparo ha costituito un limite all'attività di caccia ed all'efficacia della stessa, sia poiché particolarmente impegnativa quanto a procedure amministrative (vedi permessi comunali e, se occorre, permessi dell'autorità preposta alla tutela paesaggistica) e a costi dell'intervento, sia poiché la previsione dell'utilizzo di strutture fisse di sparo non consente di approntare una adeguata risposta venatoria alla mobilità della specie nel territorio antropizzato.

Pertanto, alla luce della crescente necessità di approntare soluzioni mirate nei confronti di soggetti danneggiati nel comparto agricolo e nei confronti degli utenti della strada relativamente ai sinistri stradali causati dalla fauna vagante, si ritiene opportuno un concreto cambiamento di approccio volto a semplificare e omogenizzare la gestione del prelievo del capriolo nel comprensorio di pianura a quella disciplinata negli altri comprensori, prevedendo la realizzazione di strutture per la caccia di selezione agli ungulati nel Comprensorio C1 nei seguenti termini:

- la caccia al Capriolo nel Comprensorio C1 è consentita tramite l'utilizzo di punti sparo non più sottoposti a perizia balistica ed autorizzazione formale della Provincia. La finalità è quella di consentire ai cacciatori una maggiore mobilità in modo da far fronte all'adattamento comportamentale del cervide alle modificazioni paesaggistiche repentine che caratterizzano il territorio di pianura.
- viene eliminata la necessità di perizia balistica, a fronte dell'acquisizione di ulteriori prescrizioni a presidio della pubblica incolumità quali:

a) previsioni tecniche-operative minime relative alla realizzazione del punto di tiro da posizione sopraelevata mediante l'utilizzo di strutture mobili o grazie ad elementi del paesaggio (es. argini) . Tali previsioni saranno il recepimento di una relazione tecnica balistica firmata da un esperto ed assunta agli atti della Provincia, che riguarderà in generale le modalità di realizzazione di punti sparo sicuri in pianura;
b) previsioni che consentono il ricorso a tale modalità di sparo in pianura, solo da parte di cacciatori di comprovata esperienza nel contesto planiziale, ad esempio qualificando quali "*cacciatori esperti*" quelli che possiedono almeno tre anni di attività venatoria in pianura;

c) previsioni che consentono la fruizione di tali punti sparo anche a favore di cacciatori inesperti, a condizione che siano accompagnati da altro cacciatore di esperienza pluriennale come sopra definito.

4.2. Soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione sulla base della quale rapportare il prelievo del Cinghiale

4.2.1. Potenzialità e vocazione biotica

È stato effettuato un confronto iniziale tra le carte di vocazione potenziale e biotica del Cinghiale prodotte dalla Regione Emilia-Romagna e i dati provinciali riguardanti la specie contenuti nel quadro conoscitivo. Tale confronto è sostanzialmente finalizzato a verificare se il modello matematico utilizzato in ambito regionale per definire l'idoneità ambientale per il Cinghiale trova conferma con i dati reali di distribuzione e densità della specie.

Il primo passaggio ha previsto la trasposizione su scala provinciale in ambiente GIS della carta di vocazione biotica regionale con la successiva sovrapposizione dei distretti di gestione degli Ungulati (Figura Figura 96). Successivamente, sulla scorta dei dati di distribuzione della specie e di prelievo della stagione 2013/14, è stata realizzata una carta provinciale di confronto (Figura 97 e Figura 98) in cui sono stati evidenziati i distretti caratterizzati da differenti densità di prelievo. Si può osservare in generale una buona corrispondenza tra le cartografie, a conferma di quanto evidenziato in merito alla vocazionalità del territorio provinciale per il Cinghiale nel paragrafo 3.2.3.

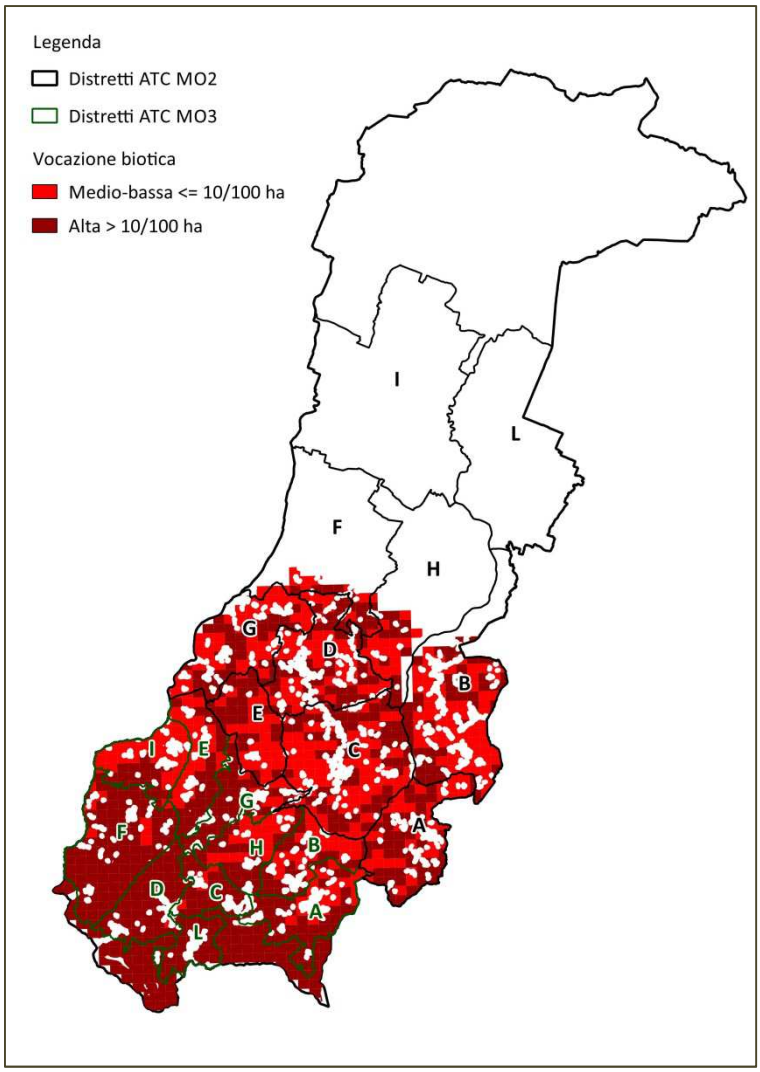


Figura 96- Carta regionale della vocazione biotica del Cinghiale e distretti di gestione

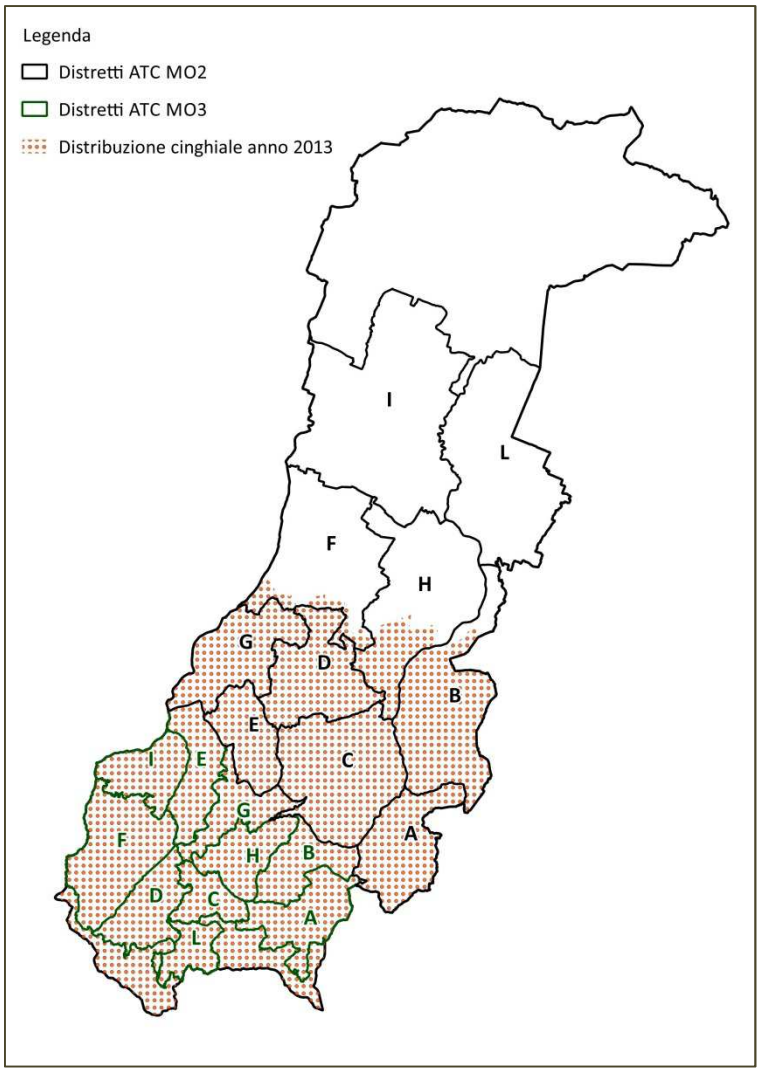


Figura 97 – Distribuzione del cinghiale (anno 2013)

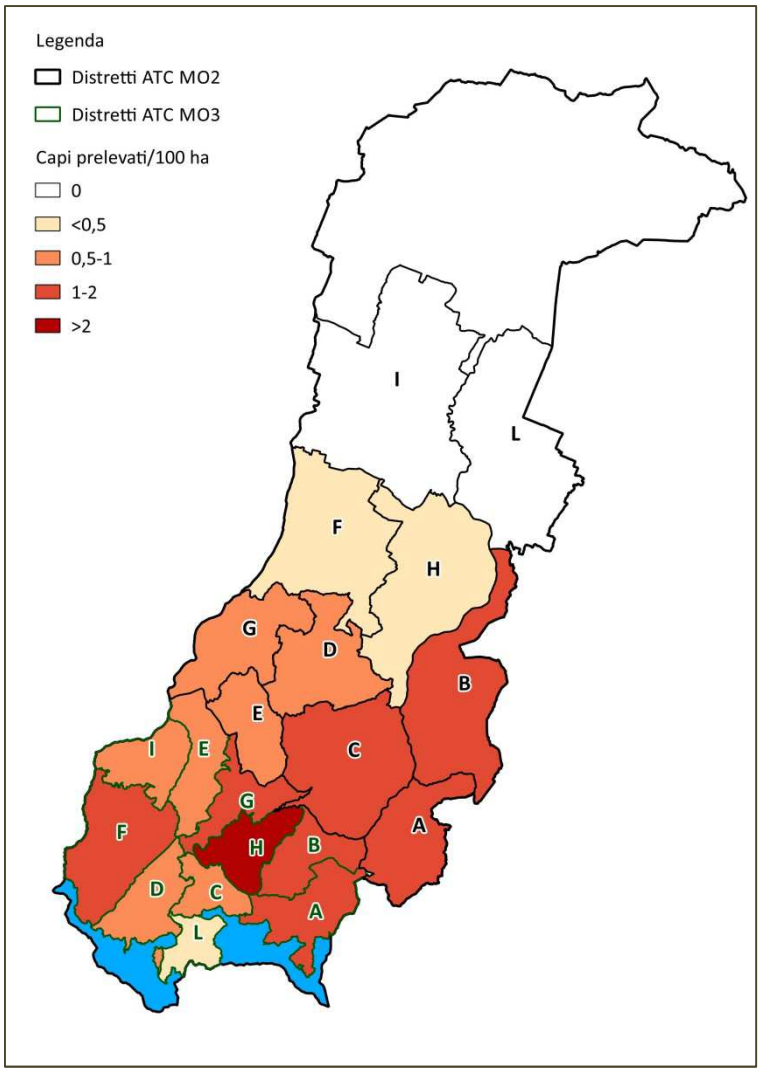


Figura 98 – Densità di prelievo del Cinghiale per distretto

4.2.2. Definizione delle soglie massime di danno

Il Piano Faunistico-venatorio 2008-2012 fissava a zero la densità obiettivo per il Cinghiale nei comprensori C1 e C2. L'area a maggior rischio di danneggiamento individuata dal Piano 2008-2012 viene non solo confermata, ma ampliata dall'aggiornamento ottenuto utilizzando i dati più recenti. A questa informazione si aggiunge quella fornita dalla trasposizione provinciale in ambiente GIS della carta di rischio agro-forestale regionale con la successiva sovrapposizione dei distretti di gestione (Figura 99). Tale carta mostra come il rischio di danneggiamento delle coltivazioni, nello specifico seminativi, vigneti e frutteti, sia principalmente localizzato nei distretti collinari A, B, C, D, E, G (ATC MO2) e nei distretti montani A, B, E, G, H, I (ATC MO3).

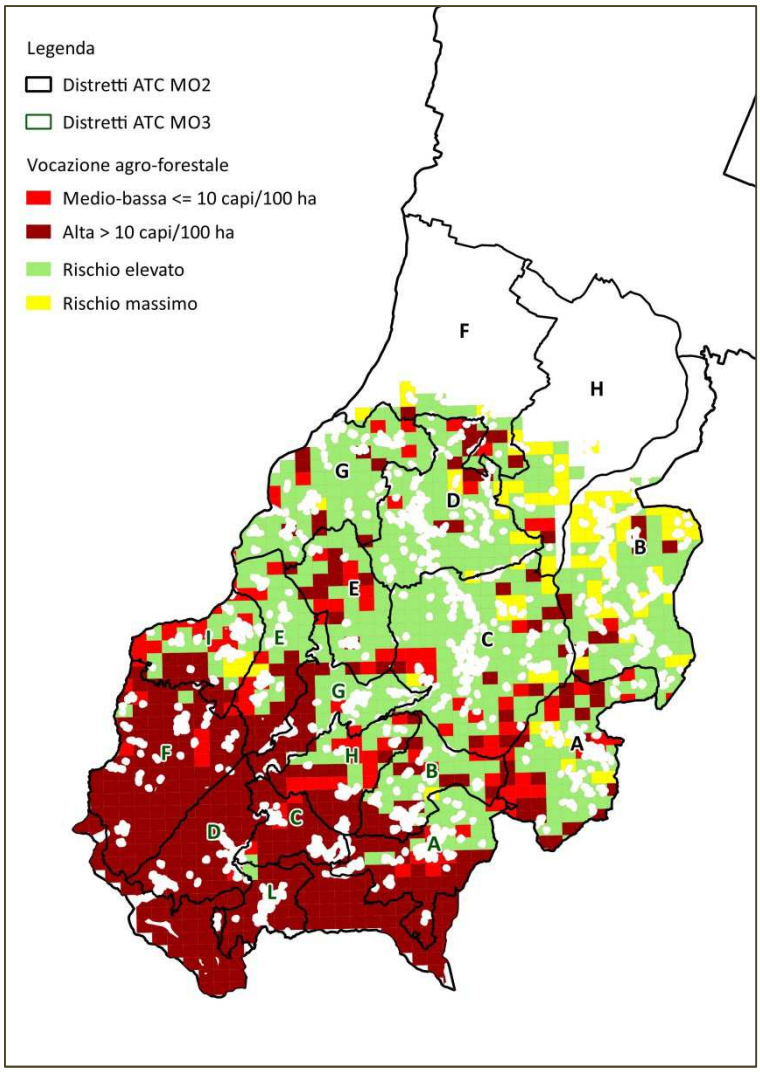


Figura 99 - Carta regionale della vocazione agro-forestale del Cinghiale e distretti di gestione

Per procedere a definire sulla scorta dei dati riferiti alle ultime annualità, che quindi pienamente rappresentano la realtà territoriale e faunistica attuale, le aree a maggiore criticità, sono stati preliminarmente evidenziati i distretti interessati dall'area a maggior rischio di danneggiamento. La carta ottenuta (Figura 100) mostra come questa prima selezione includa alcuni distretti dell'ATC MO2 e tutti i distretti montani dell'ATC MO3. Allo scopo di individuare tra questi i distretti con il più alto grado di criticità, si è scelto di quantificare l'impatto effettivo dei danni da cinghiale valutando in quale proporzione, sul totale degli eventi accertati dal 2010 al 2013, ciascun distretto risultasse coinvolto, selezionando quelli sul cui territorio ricadessero casi di danneggiamento alle colture per una percentuale superiore al 5% del totale provinciale (Tabella 35 e Figura 101). I risultati, se da un lato confermano che l'area a maggior rischio corrisponde alla porzione orientale del comparto collinare e montano provinciale, dall'altro mostrano chiaramente come al pari dei distretti di alta collina dell'ATC MO2, anche i distretti dell'ATC MO3 A, B, H e I risultano tra quelli a maggior impatto alle coltivazioni da parte dell'ungulato. A riprova di quanto emerso, nel 2013 gli importi risarciti per danni avvenuti in questi quattro distretti hanno rappresentato quasi il 70% del totale dei risarcimenti elargiti dall'ATC MO3.

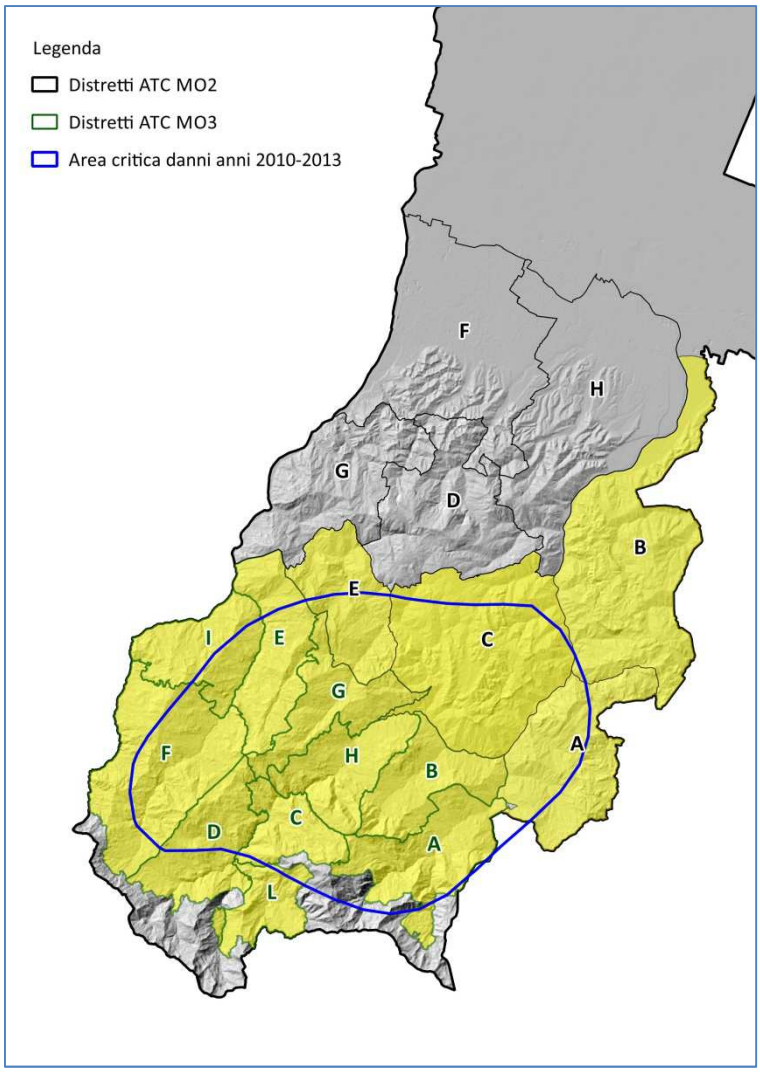


Figura 100 – In evidenza i distretti interessati dall' area critica per il danneggiamento

Gestore	Distretto	Incidenza dei danni
ATCMO2	**C**	**16,7%**
ATCMO3	**B**	**11,6%**
ATCMO2	**A**	**10,5%**
ATCMO2	**B**	**9,9%**
ATCMO3	**A**	**9,2%**
ATCMO3	**H**	**8,2%**
ATCMO3	**I**	**6,8%**

Tabella 35 – Distretti interessati da eventi di danneggiamento per una quota superiore al 5% del totale dei casi provinciali

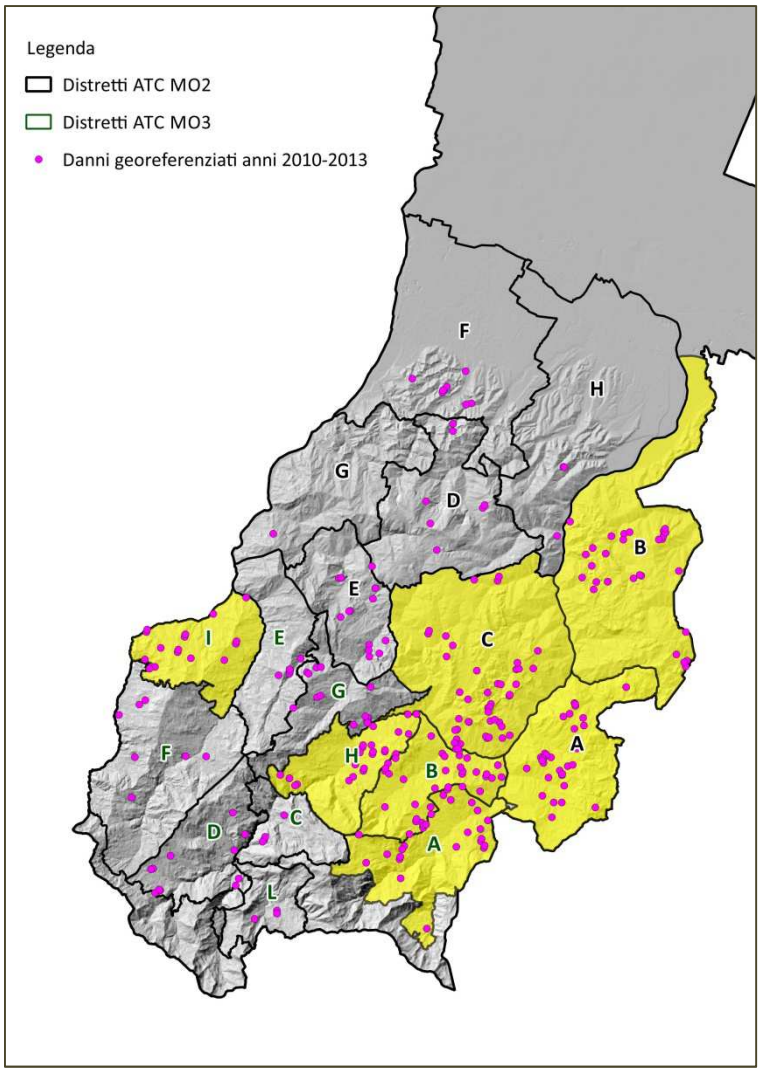


Figura 101 – In evidenza i distretti che includono più del 5% dei casi accertati di danneggiamento sul territorio provinciale tra il 2010 e il 2013

Premettendo che le caratteristiche ambientali, l'alto grado di antropizzazione e l'elevato rischio di conflitto tra il Cinghiale e le colture agricole, in particolare quelle di pregio, impongono di proseguire in una gestione non conservativa della specie in tutto il territorio di competenza dell'ATC MO2, dalle analisi effettuate emerge come anche nella fascia settentrionale di competenza dell'ATC MO3 esista una forte conflittualità legata alla presenza del Cinghiale. In ultima analisi, con lo scopo di valutare difformità e similarità nella composizione ambientale dei distretti di gestione, e trarne considerazioni di ordine gestionale, i distretti di gestione sono stati caratterizzati da un punto di vista ambientale utilizzando la Carta di uso reale del suolo della Regione Emilia-Romagna (AGEA, aggiornamento 2011). Attraverso analisi di agglomerazione (*cluster analysis*, Ward method) ed analisi discriminante (Fowler & Cohen, 1993) sono stati creati quattro diversi raggruppamenti che permettono di distinguere una macroarea caratterizzata da aree antropiche e seminativi nella porzione settentrionale della provincia (*Cluster 1*), una macroarea sostanzialmente coincidente con i distretti di bassa e media collina di competenza

dell'ATC MO2 (*Cluster 4*), un gruppo di distretti del comparto montano (*Cluster 2*), caratterizzati da estese superfici boscate, ed un ampio raggruppamento che comprende i distretti di alta collina e montagna di confine tra i due ATC (*Cluster 3*) (Figura 102).

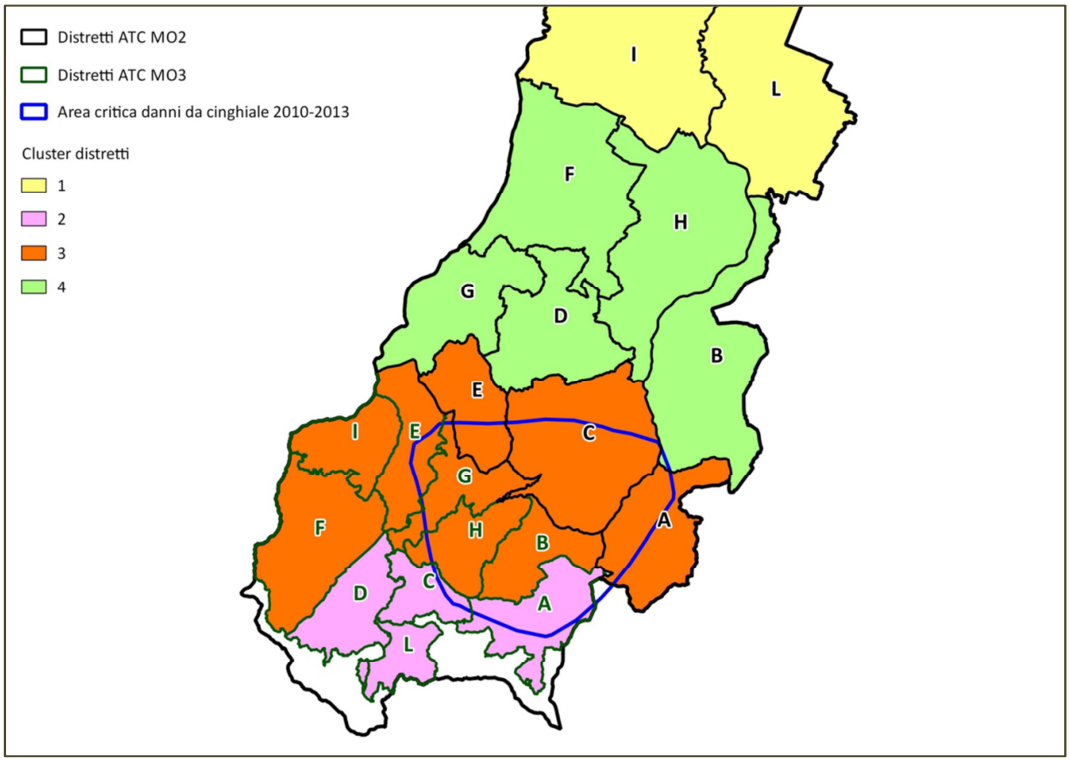


Figura 102 – Risultato della cluster analysis sui distretti di gestione e area critica per il rischio di danneggiamento alle colture

Pertanto tenuto conto di:

- Carta regionale di vocazione biotica (Figura 96);
- Carta regionale di rischio agro-forestale (Figura 99);
- Carta di distribuzione della specie sul territorio provinciale (Figura 97);
- Carta della densità di prelievo (Figura 98);
- distribuzione dei danni (Figura 100 e Figura 101);
- caratterizzazione ambientale dei distretti e risultati della *cluster analysis* (Figura 102);

per il cinghiale, si rende opportuno fissare un obiettivo gestionale non conservativo, a cui corrisponde una soglia massima di danno per unità di gestione pari a 0 €/Kmq, in tutti i distretti afferenti all'Ambito di caccia MO2, estendendolo ai distretti dell'ATC MO3 confinanti (distretti A, B, H, G, E, I).

Nei distretti di competenza dell'ATC MO3 a gestione conservativa della specie (distretti C, D, F, L, vedi Figura 103), in linea con quanto riportato nella Carta regionale delle vocazioni faunistiche, il prelievo viene programmato annualmente in funzione del livello di danno alle colture, prevedendo

soglie massime di danno tollerabile per distretto o gruppo di distretti. I distretti mantenuti a gestione conservativa del cinghiale sono stati raggruppati poiché accomunati da:

- un'idoneità maggiore per la specie;
- caratteristiche ambientali e problematiche gestionali simili.

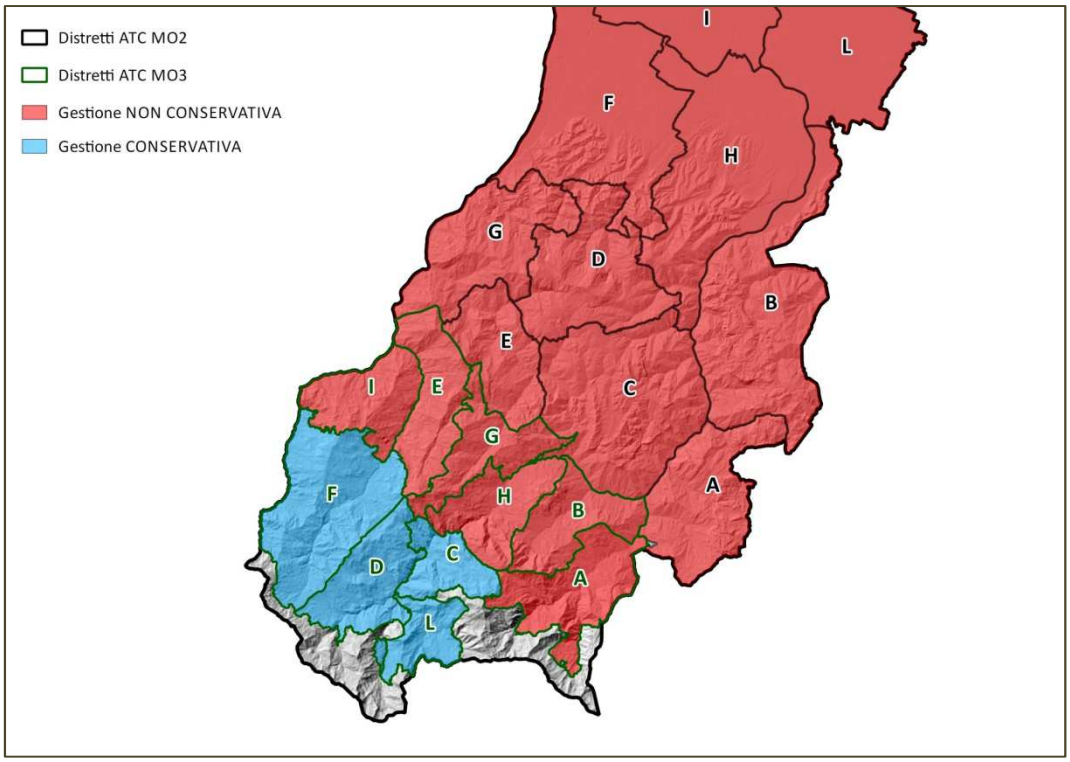


Figura 103 – Gestione faunistico-venatoria del Cinghiale nei distretti degli ATC MO2 e MO3

Per la definizione della soglia economica di danno tollerabile, si è ritenuto opportuno basare la scelta sull'anno 2013, poiché:

- nell'anno 2013 i danni da Cinghiale nei distretti di interesse sono stati i più bassi dell'ultimo quinquennio;
- l'utilizzo di dati recenti permette di escludere in sede di pianificazione condizioni faunistico-ambientali non più attuali.

Utilizzando il calcolo per ciascun distretto del danno complessivamente accertato dagli ATC e dalla Provincia nell'anno 2013 (Tabelle 32 e 33), per l'assegnazione della soglia massima di danno ai distretti a gestione conservativa sono stati valutati i valori relativi ai gruppi di distretti (*cluster*) ottenuti con l'analisi di agglomerazione basata sulle loro caratteristiche ambientali. In particolare, i distretti D, C, L risultano inclusi nel *Cluster 2*, mentre il distretto F rientra nel *Cluster 3* (Figura 102). Di seguito, i valori economici dei due cluster di interesse (Tabelle 36 e 37).

DISTRETTO	ATC	DANNI COMPLESSIVI (EURO)	DANNI EURO/KMQ
A	MO2	3.550	44,0
C	MO2	3.500	24,8
E	MO2	750	14,1
B	MO3	1.423	30,3
E	MO3	0	0,0
F	MO3	629	6,3
G	MO3	1.631	36,5
H	MO3	1.705	36,2
I	MO3	665	13,8

Tabella 36 – Danni complessivi ed importo risarcito medio per Kmq nei distretti raggruppati nel Cluster 3. In evidenza il distretto che ha registrato il danno più basso nel 2013

DISTRETTO	ATC	DANNI COMPLESSIVI (EURO)	DANNI EURO/KMQ
A	MO3	940	15,1
C	MO3	150	5,0
D	MO3	939	17,7
L	MO3	0	0,0

Tabella 37 – Danni complessivi ed importo risarcito medio per Kmq nei distretti raggruppati nel Cluster 2. In evidenza il distretto che ha registrato il danno più basso nel 2013

Per la definizione della soglia economica massima di danno tollerabile per unità di gestione si è tenuto conto della necessità di mantenere un livello di danno basso così da permettere l'attivazione nel più breve tempo possibile di tutte le misure necessarie al contenimento del Suide nell'eventualità insorgano criticità quali ad esempio impatti economicamente rilevanti , anche se localizzati. Pertanto, ai distretti a gestione conservativa è stata assegnata quale soglia massima di danno l'importo medio per Kmq del distretto che all'interno del *cluster* di appartenenza ha registrato nel 2013 il valore più basso di danni accertati per Kmq (nel *Cluster 3* il distretto F: € 6,3/Kmq; nel *Cluster 2* il distretto C: € 5,0/Kmq), escludendo quei distretti in cui nel 2013 non si sono verificati eventi di danneggiamento.
Nei distretti a gestione conservativa del Cinghiale, la soglia massima di danno per unità di gestione viene quindi assegnata come di seguito:

- Distretti C, D, L: € 5,0/Kmq;
- Distretto F: € 6,3/Kmq.

In sintesi, coerentemente con le indicazioni fornite dalla Carta regionale delle vocazioni faunistiche, si provvede pertanto a pianificare la gestione del Cinghiale sulla base della definizione di una soglia massima di danno tollerabile sul territorio provinciale come rappresentato in Figura 104.

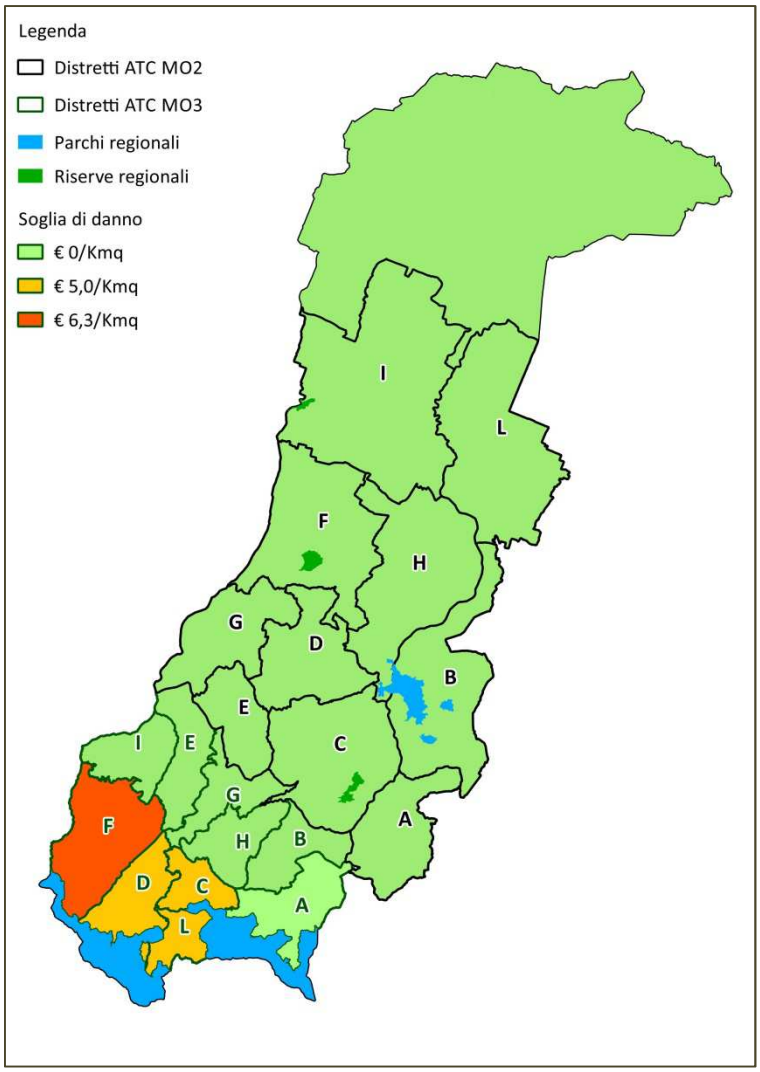


Figura 104 - Soglia massima di danno tollerabile per unità di gestione sulla base della quale rapportare il prelievo del Cinghiale

4.2.3. La gestione faunistico venatoria della specie cinghiale

Il modello attuale di gestione della specie prevede in entrambi gli ATC il raggiungimento degli obiettivi gestionali attraverso un sistema meritocratico di assegnazione/riconferma delle aree di caccia basato sul principio della piena responsabilizzazione delle squadre di braccata/gruppi di girata nel territorio di propria competenza che prevede:

- il contenimento dei danni all'interno della propria area di competenza al di sotto di una soglia economica, fissata a 50 €/100 ettari per l'ATC MO2 e a 149 €/100 ettari per l'ATC MO3;
- la rendicontazione dello sforzo di caccia e dei cacciatori attivi all'interno della squadra;
- la rendicontazione mensile degli abbattimenti e delle uscite;
- la realizzazione dell'obiettivo minimo di prelievo assegnato dall'ATC;

- adempimenti obbligatori da parte delle squadre/gruppi nella gestione complessiva della specie, attraverso la collaborazione ad operazioni di monitoraggio e stima della popolazione, messa in opera degli interventi di prevenzione e di miglioramento ambientale;
- la rendicontazione annuale del materiale di prevenzione avuto in gestione;
- la responsabilizzazione del ruolo del caposquadra;
- l'attivazione diretta da parte della squadra degli interventi di controllo.

Si conferma e sottolinea la necessità di provvedere alla gestione della specie attraverso l'attivazione combinata di tutte le forme di prelievo, dal prelievo collettivo in braccata, alla girata, al prelievo selettivo, incrementando in tal modo le sinergie fra le diverse forme di gestione faunistico-venatoria massimizzando così i risultati. In particolar modo, gli ATC dovranno procedere celermente all'assegnazione di tutti i capi da prelevare in selezione ai singoli selecontrollori, anche tenendo conto dei criteri per riconoscerne il merito, al fine di avviare senza ritardo il prelievo selettivo del cinghiale.
Rispetto alla modalità di attivazione dei piani di limitazione numerica, all'interno del gruppo di distretti per i quali è fissata una soglia massima di danno tollerabile pari a € 0/100 ettari, ove la tempestività di intervento risulta di fondamentale importanza, i piani di controllo è opportuno siano attivati a seguito della semplice segnalazione della presenza di esemplari del Suide, e saranno le singole squadre di braccata/gruppi di girata i soggetti deputati a segnalare la necessità dell'intervento ed a realizzarlo fisicamente. Nella "macrozona montana" con soglia massima di danno fissata tra i 5,0 Euro/Kmq (Distretti C, D, L dell'ATC MO3) e i 6,3 Euro/Kmq (Distretto F dell'ATC MO3), la procedura di attivazione dei Piani di controllo prevede una prima "fase" di valutazione dei danni stessi verificatisi in agricoltura, che sia intermedia ed effettuata durante il corso dell'annata venatoria attraverso la rendicontazione e la valutazione delle prime stime di danno, in modo da procedere all'attivazione dei piani di contenimento numerico qualora si siano evidenziati avvicinamenti alla soglia. In tale modo si incrementano i prelievi rapportandoli alle soglie di danno al fine di ridurre i danni stessi in modo che non raggiungano la soglia definita. Entro il mese di febbraio di ogni anno, si effettua la valutazione finale dei danni, commisurandola alla soglia di danno fissata, e qualora si osservi un grado elevato di avvicinamento alla soglia o il raggiungimento della stessa, o , ancor più, essa sia stata superata, si procede all'iter di attuazione dei piani di controllo. Tale misura, in caso di superamento della soglia, ha valore mitigativo per la riduzione dei danni in agricoltura entro i limiti della soglia stessa, ed ha anche valore cautelativo come misura preventiva in caso di elevato grado di avvicinamento alla soglia.
Si auspica inoltre il mantenimento e se possibile l'incremento delle sinergie già attivate, ed in particolar modo i rapporti di stretta collaborazione tra cacciatori e agricoltori e le convenzioni tra Ambiti Territoriali di Caccia, Aree protette ed Istituti Privati.

In merito alla gestione venatoria del Cinghiale all'interno delle Aziende venatorie, nel caso le AFV non ottemperino alle prescrizioni di Legge o contenute nelle specifiche autorizzazioni, la Provincia procederà alla revoca dell'autorizzazione stessa, previa preventiva diffida.
Infine, si sottolinea l'opportunità dell'implementazione da parte degli ATC e delle AFV della banca dati regionale sui danni in agricoltura, anche tramite popolamento delle informazioni con apposito trasferimento dati da esistenti locali banche dati informatizzate, e utilizzo di sistemi di georeferenziazione per i danni in agricoltura, con l'adozione di sistemi che consentano l'analisi territoriale dei dati ed incremento dello scambio di conoscenze fra ATC e Provincia, possibilmente attraverso flussi informativi periodici.

5. Adeguamento del confine tra comprensorio C1 e comprensorio C2

L'attuale suddivisione del territorio provinciale in tre comprensori omogenei (Figura 105) è modificato attraverso lo spostamento verso Nord del confine tra comprensorio C1 e comprensorio C2 (Figura 107). Il nuovo confine viene fissato lungo la Strada Provinciale 467 Pedemontana (Figura 106). In Figura 99 la rappresentazione dei comprensori omogenei 2014.

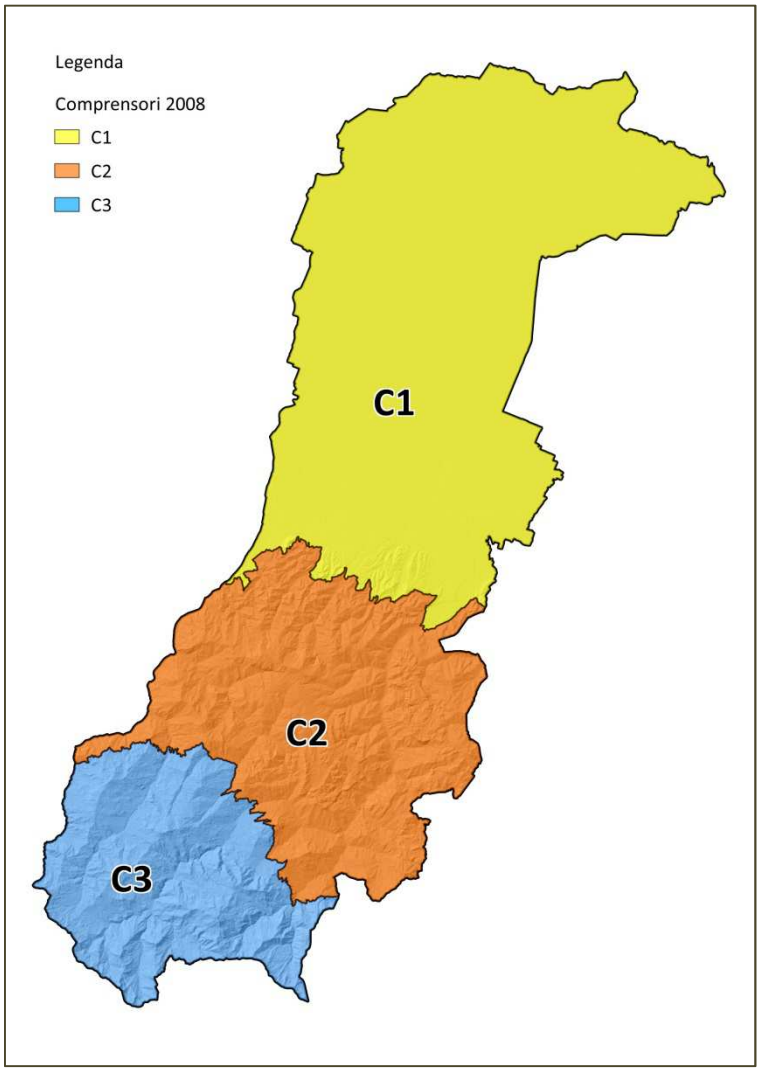


Figura 105 – Comprensori 2008 e sviluppo orografico

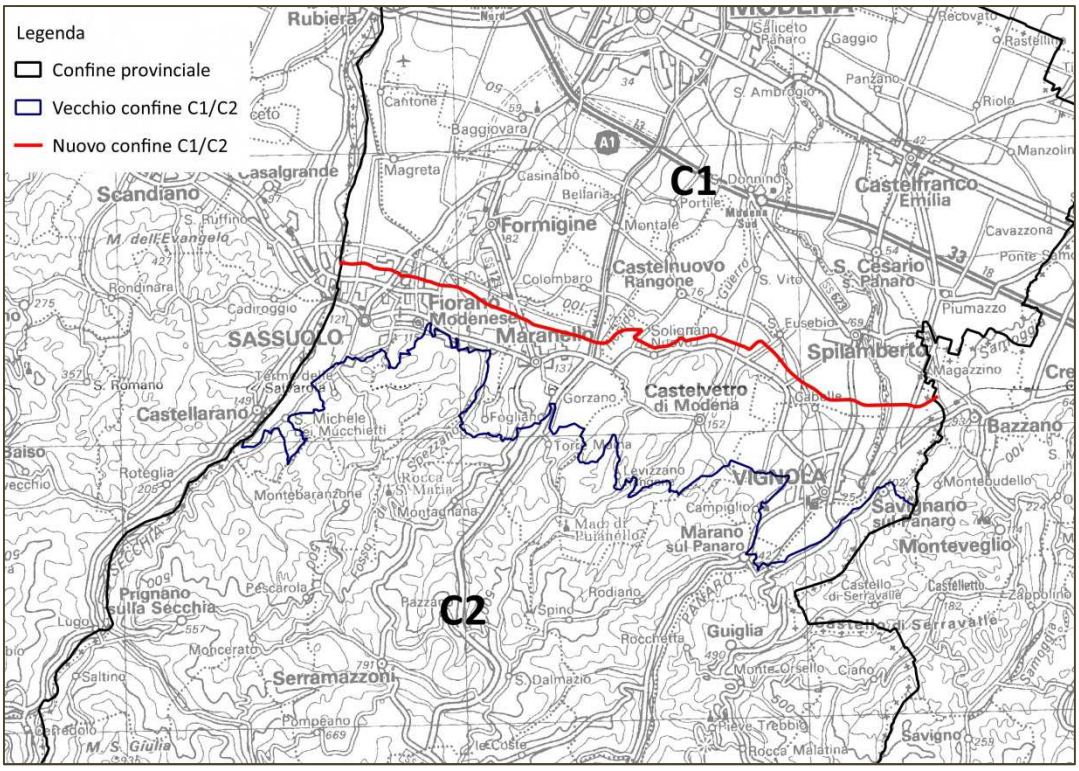


Figura 106 – Vecchio e nuovo confine tra i comprensori C1 e C2

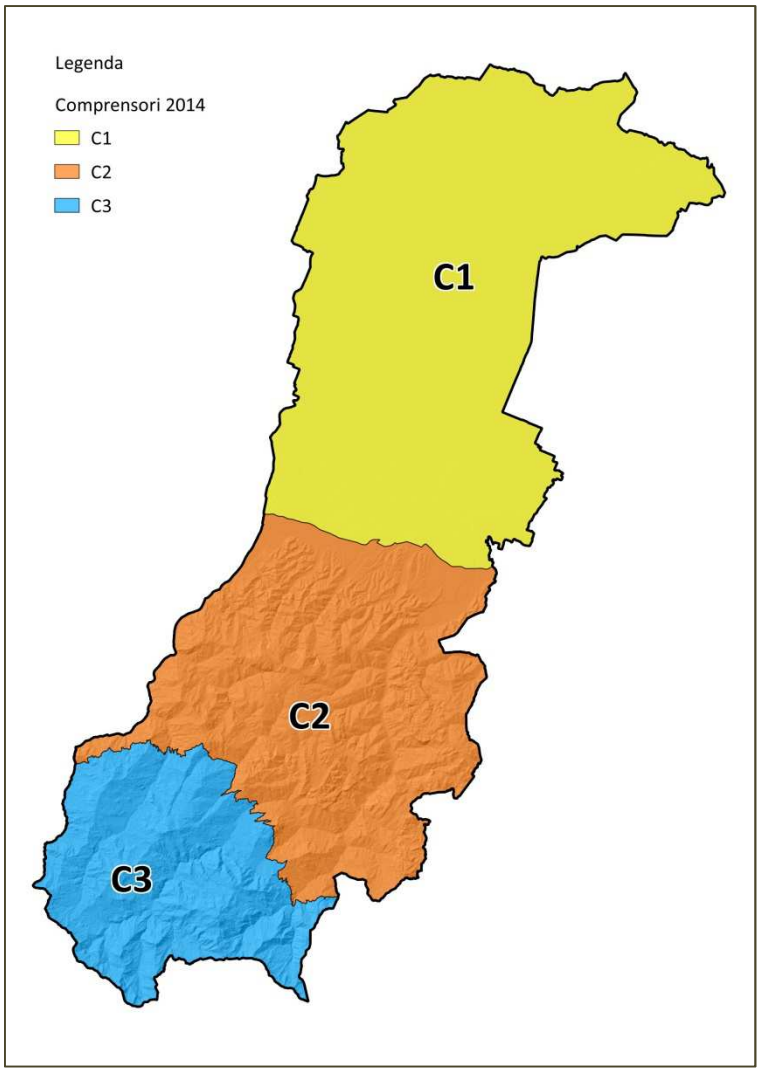


Figura 107 – Comprensori omogenei 2014 e sviluppo orografico

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

5.1. Definizione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale e caratterizzazione ambientale dei comprensori omogenei

La definizione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale dei comprensori è stata ottenuta con riferimento alle tipologie ambientali ed alla Carta di uso reale del suolo regionale riportate dai vigenti indirizzi regionali per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale (Delibera dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 60 del 31/05/2006). Per la

caratterizzazione ambientale dei territori in esame sono state inoltre utilizzate la cartografia delle curve di livello e la cartografia riportante il reticolo stradale provinciale, che attraverso un procedimento di *overlay* cartografico via GIS (QGis 1.8) sono stati sovrapposti ai nuovi confini dei comprensori provinciali.

La superficie agro-silvo-pastorale (SASP) provinciale è ripartita nei comprensori come riportato in Tabella 37. Il comprensorio C1 risulta il più vasto dei tre, includendo il 45% della SASP provinciale. Dal punto di vista altitudinale si sviluppa dalla bassa pianura sino a una quota massima di 100 m.s.l.m. ed è il comparto della provincia il cui si ha il massimo sviluppo del reticolo stradale: circa 2.596 Km lineari, pari al 54% del totale. Le tipologie ambientali che lo compongono sono riassunte in Tabella 38. Si nota la preponderanza dei seminativi semplici e la rilevante incidenza delle aree antropiche sul totale della superficie (20.038 ettari, pari approssimativamente al 15% del totale). La SASP del comprensorio C2 raggiunge un'estensione pari a 82.885 ettari, pari al 34,4% del totale della SASP provinciale. Dal punto di vista altitudinale il comparto si colloca in un intervallo compreso fra 100 e 1.100 m.s.l.m. Lo sviluppo del reticolo stradale assume un valore nettamente inferiore rispetto all'adiacente comprensorio C1: 1.627 Km circa. Da un punto di vista ambientale (Tabella 39) sono i seminativi in aree non irrigue ad occupare la maggior proporzione della superficie, mentre poco estesi risultano i seminativi semplici. Si osserva uno sviluppo importante di alcune tipologie forestali (Bq e Tn) e la comparsa degli affioramenti rocciosi (Dr). Infine, l'estensione delle aree antropiche risulta estremamente contenuta: 6.523 ettari circa. Il compresorio C3 non subisce variazioni di confine, per completezza di informazioni viene comunque riportata la sua estensione e la sua caratterizzazione ambientale (Tabelle 37 e 40).

Infine, per rappresentare in maniera comprensibile la composizione ambientale dei tre comprensori, la carta in Figura 108 è stata ottenuta raggruppando le variabili ambientali in cinque macro-categorie: are urbane, aree agricole, aree boscate, naturali e semi-naturali, aree umide, corsi d'acqua, canali e bacini.

COMPRENSORIO	ETTARI	INCIDENZA %
C1	110.087,82	45,8
C2	82.884,98	34,4
C3	47.632,27	19,8
Totale	**240.605,07**	100,0

Tabella 37 – Ripartizione della SASP provinciale nei comprensori omogenei e quota percentuale racchiusa in ciascun comprensorio rispetto al totale provinciale

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Se	Seminativi semplici	85.646,12	65,63%
Cf	Frutteti e frutti minori	11.136,51	8,53%
Er	Tessuto residenziale rado	6.397,50	4,90%
Cv	Vigneti	5.817,30	4,46%
Ia	Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	5.014,88	3,84%
Ed	Tessuto residenziale discontinuo	3.564,36	2,73%
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg.scarsa	1.051,14	0,81%
Cp	Pioppeti colturali	1.039,81	0,80%
Ui	Zone umide interne	914,79	0,70%
Vp	Parchi e ville	884,38	0,68%
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	738,66	0,57%
Rs	Reti stradali e spazi accessori	723,20	0,55%
Ac	Canali e idrovie	710,37	0,54%
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg.abbondante	683,38	0,52%
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	541,20	0,41%
Ax	Bacini artificiali di varia natura	482,69	0,37%
Qa	Aree estrattive attive	482,02	0,37%
Vs	Aree sportive	419,90	0,32%
Is	Insediamenti di servizi pubblici e privati	408,76	0,31%
Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti	326,05	0,25%
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	307,21	0,24%
Pp	Prati stabili	300,52	0,23%
Tn	Aree con vegetazione arbustive e/o erbacea con alberi sparsi	296,54	0,23%
Sr	Risaie	287,55	0,22%
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	223,20	0,17%
Aa	Acquacolture	218,50	0,17%
So	Colture orticole in pieno campo, in serra e stotto plastica	205,40	0,16%
Ar	Argini	190,50	0,15%
Ic	Insediamenti commerciali	177,53	0,14%
Vx	Aree incolte nell'urbano	137,72	0,11%
Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	128,23	0,10%
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	122,79	0,09%
Cl	Altre colture da legno (noceti, etc.)	107,14	0,08%
Vq	Campi da golf	91,30	0,07%
Vi	Ippodromi e spazi associati	88,94	0,07%
Sv	Vivai	72,89	0,06%
Rf	Reti ferroviarie e spazi accessori	69,30	0,05%
Vm	Cimiteri	66,67	0,05%
Qi	Aree estrattive inattive	65,31	0,05%
Bp	Boschi planiziari a prevalenza di farnie, frassini, etc.	59,17	0,05%
Io	Insediamenti ospedalieri	48,78	0,04%

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Rm	Interporti e simili	48,06	0,04%
It	Insediamenti ed impianti tecnologici	46,17	0,04%
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	40,44	0,03%
Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	36,59	0,03%
Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	24,30	0,02%
Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	17,42	0,01%
Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	16,17	0,01%
Va	Autodromi e spazi assocati	15,52	0,01%
Ze	Aree prev. Occupate da colture agricole con presenza di spazi naturali importanti	5,35	0,00%
An	Bacini naturali	3,64	0,00%
TOTALE		**130.501,87**	100,00%
TOTALE SASP		**110.087,82**	

Tabella 38 – Tipologie ambientali che compongono il comprensorio C1.

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Sn	Seminativi in aree non irrigue	34.681,73	38,86%
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	25.088,29	28,11%
Tn	Aree con vegetazione arbustive e/o erbacea con alberi sparsi	6.072,05	6,80%
Se	Seminativi semplici	3.393,31	3,80%
Ze	Aree prev. Occupate da colture agricole con presenza di spazi naturali importanti	2.655,46	2,98%
Er	Tessuto residenziale rado	2.532,34	2,84%
Cf	Frutteti e frutti minori	2.023,77	2,27%
Ed	Tessuto residenziale discontinuo	1.632,26	1,83%
Pp	Prati stabili	1.584,58	1,78%
Dc	Aree calanchive	1.396,49	1,56%
Ia	Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	1.378,39	1,54%
Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo	1.124,54	1,26%
Cv	Vigneti	1.051,96	1,18%
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg.scarsa	817,17	0,92%
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg.abbondante	741,30	0,83%
Bf	Boschi a prevalenza di faggi	714,10	0,80%
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	358,72	0,40%
Ba	Boschi di conifere	241,58	0,27%
Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	221,21	0,25%
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	204,35	0,23%
Qa	Aree estrattive attive	192,36	0,22%
Vp	Parchi e ville	184,33	0,21%
Vs	Aree sportive	144,76	0,16%
Qi	Aree estrattive inattive	102,60	0,11%
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	97,32	0,11%
Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti	87,95	0,10%
Cl	Altre colture da legno (noceti, etc.)	72,20	0,08%
Is	Insediamenti di servizi pubblici e privati	63,17	0,07%

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	60,26	0,07%
Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti	42,17	0,05%
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	41,49	0,05%
Va	Autodromi e spazi assocati	40,61	0,05%
Ic	Insediamenti commerciali	38,55	0,04%
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	36,79	0,04%
Rs	Reti stradali e spazi accessori	20,62	0,02%
Vx	Aree incolte nell'urbano	18,68	0,02%
Ax	Bacini artificiali di varia natura	18,07	0,02%
Cp	Pioppeti colturali	15,73	0,02%
Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	14,56	0,02%
Bc	Castagneti da frutto	12,66	0,01%
Vm	Cimiteri	10,33	0,01%
Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	9,43	0,01%
Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	5,96	0,01%
Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	5,84	0,01%
Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	5,00	0,01%
Rf	Reti ferroviarie e spazi accessori	2,78	0,00%
Sv	Vivai	0,10	0,00%
Rm	Interporti e simili	0,07	0,00%
TOTALE		**89.257,99**	100,00%
TOTALE SASP		**82.884,98**	

Tabella 39 – Tipologie ambientali che compongono il comprensorio C2

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Bf	Boschi a prevalenza di faggi	23.204,32	47,23%
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	7.352,44	15,01%
Pp	Prati stabili	4.189,78	8,72%
Sn	Seminativi in aree non irrigue	3.552,3	7,16%
Tp	Brughiere e praterie di alta quota	2.137,12	4,34%
Ze	Aree prev. Occupate da colture agricole con presenza di spazi naturali importanti	1.968,78	4,01%
Ba	Boschi di conifere	1.902,64	3,93%
Tn	Aree con vegetazione arbustive e/o erbacea con alberi sparsi	1.371,24	2,61%
Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	1.088,56	2,43%
Ed	Tessuto residenziale discontinuo	634,76	1,37%
Vs	Aree sportive	421,8	0,94%
Er	Tessuto residenziale rado	263,71	0,00%
Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti	251,2	0,58%
Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo	193,62	0,55%
Tc	Cespuglieti e arbusteti	146,4	0,28%
Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg.scarsa	126,55	0,27%
Ia	Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	72,59	0,15%
Bc	Castagneti da frutto	36,64	0,08%
Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	27,23	0,07%

Sigla	Descrizione	Ettari	Inc %
Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg.abbondante	26,57	0,05%
Is	Insediamenti di servizi pubblici e privati	17,62	0,04%
Ap	Bacini con destinazione produttiva	16,27	0,03%
Dc	Aree calanchive	15,63	0,03%
Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	15,47	0,03%
Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	15,23	0,00%
Vt	Colture temporanee associate a colture permanenti	14,23	0,00%
Ta	Aree con rimboschimenti recenti	13,81	0,03%
An	Bacini naturali	9,39	0,02%
Vp	Parchi e ville	7,03	0,00%
Sv	Vivai	5,19	0,00%
Qa	Aree estrattive attive	4,57	0,00%
Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti	4,29	0,00%
Cv	Vigneti	3,98	0,00%
Ax	Bacini artificiali di varia natura	2,32	0,00%
Va	Autodromi e spazi assocati	2,08	0,01%
Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	2,01	0,00%
Rt	Aree per impianti delle telecomunicazioni	1,87	0,00%
TOTALE		**49.119,24**	**100,00%**
TOTALE SASP		**47.632,27**	

Tabella 40 – Tipologie ambientali che compongono il comprensorio C3

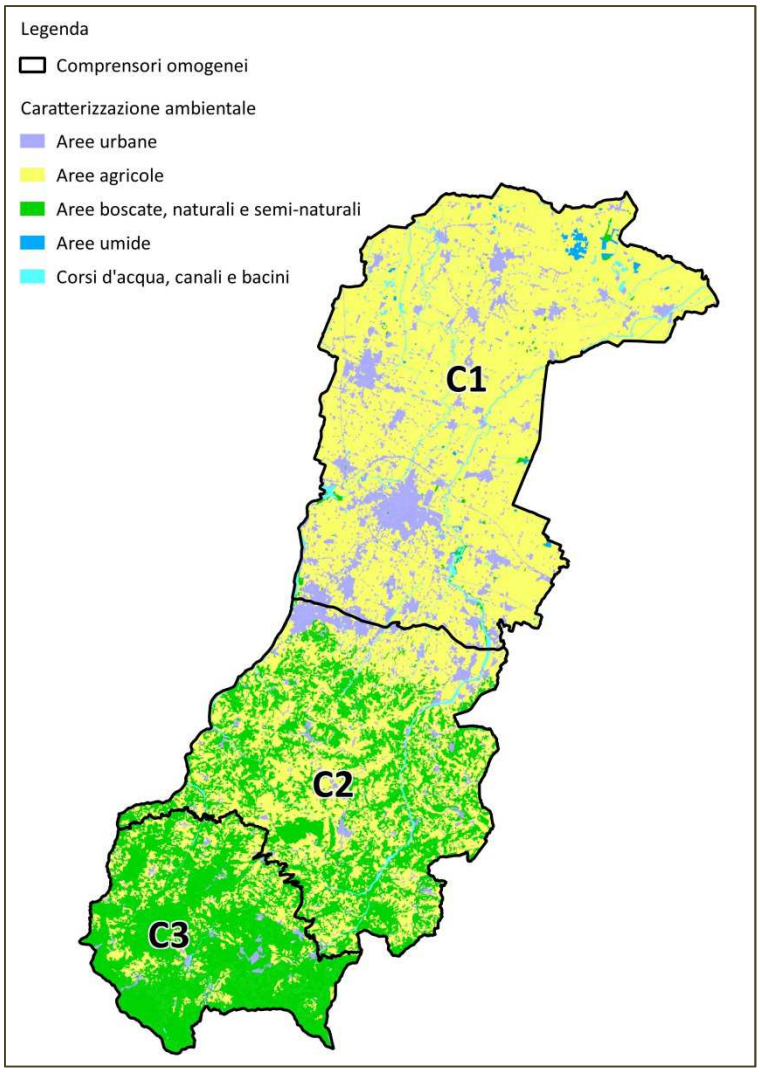


Figura 108 – Caratterizzazione ambientale dei comprensori omogenei

5.2. Ricadute sulla gestione faunistico-venatoria degli ungulati

In Figura 109 ai comprensori omogenei vengono sovrapposti i distretti di gestione degli ungulati.

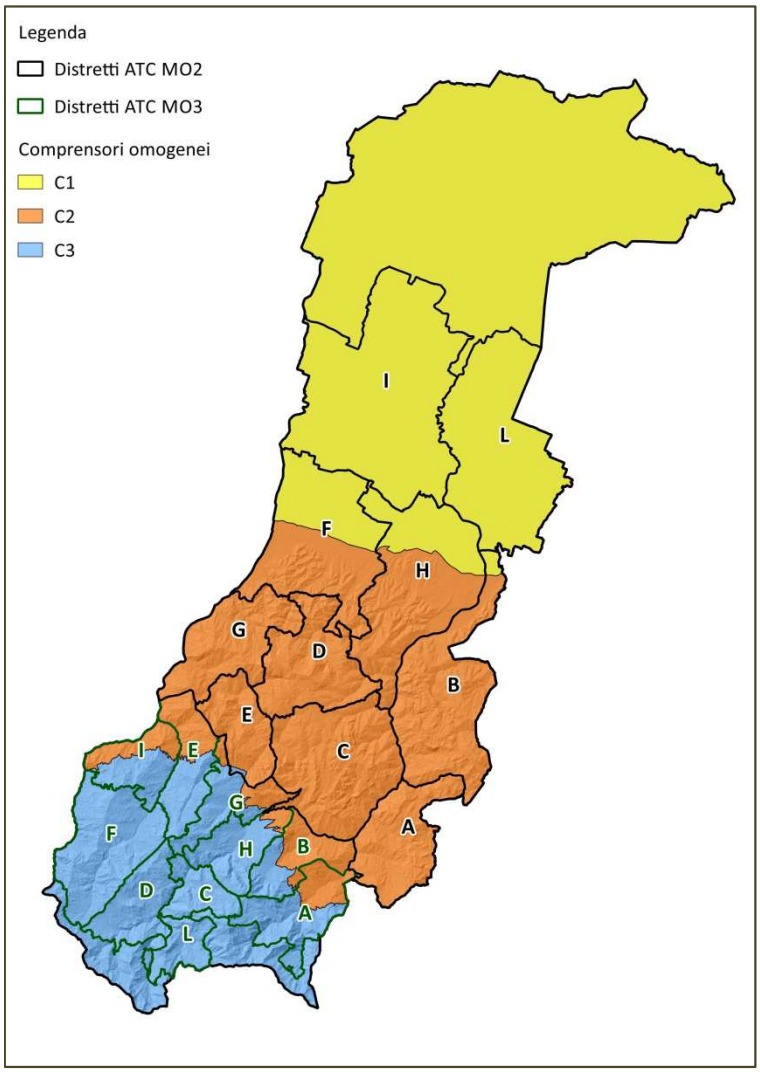


Figura 109 – Comprensori omogenei e distretti di gestione degli ungulati

Di seguito alcune considerazioni sull'assetto faunistico e gestionale in rapporto alla nuova perimetrazione dei due comprensori relativamente alle quattro specie di ungulati che insistono nel territorio di interesse.

- *Capriolo.* La carta in Figura 110 mostra come l'areale di presenza stabile dell'ungulato sia per la maggior parte incluso nel comprensorio C2, mentre l'area ad alto rischio di danneggiamento da parte del cervide (anni 2004-2013) risulti frammentata in parti pressoché uguali tra i due comprensori. La fascia basso collinare di contenimento verso il comprensorio C1 rimane interamente inclusa nel comprensorio C2, con una fascia a densità obiettivo zero a dividerla dal nuovo confine tra i comprensori. La nuova articolazione territoriale ha come effetto sulla gestione faunistico-venatoria del capriolo e dei cervidi in generale, la possibilità di effettuare la caccia di selezione sia alla cerca che

all'aspetto, senza il vincolo del punto fisso di sparo, su un territorio più esteso essendosi ampliato il comprensorio omogeneo C2.

- *Daino.* Per quanto riguarda il daino, il territorio di presenza stabile risulta quasi interamente incluso nel comprensorio C2 (Figura 111); rimane completamente all'interno del comprensorio C2 l'area a gestione conservativa dell'ungulato, come previsto dal Piano faunistico-venatorio 2008-2012.
- *Cervo.* La carta in Figura 112 mostra come l'areale frequentato dal Cervo sia interamente incluso nel comprensorio C2, come anche la porzione del comprensorio di gestione ACATER occidentale di competenza della provincia di Modena il cui limite settentrionale coincide con il nuovo confine tra comprensori C1 e C2.
- *Cinghiale.* La carta in Figura 113 mostra come il territorio frequentato stabilmente dal Suide sia interamente incluso nel comprensorio C2, mentre l'area critica in cui risultano concentrati gli eventi di danneggiamento si collochi a cavallo tra i comprensori C2 e C3. La nuova articolazione territoriale ha come conseguenza sulla gestione faunistico-venatoria del cinghiale la possibilità teorica di effettuare l'esercizio venatorio anche nella porzione di territorio che entra a far parte del comprensorio C2. La Provincia di Modena, avvalendosi di una commissione con competenze specifiche, valuterà le proposte pervenute dagli Istituti faunistico-venatori, con particolare riferimento alle autorizzazioni di nuove aree di girata, nel comparto in questione.

La nuova perimetrazione non apporta pertanto modifiche ulteriori in sede di pianificazione, che come indicato dalla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa regionale n.103/2013 individua nelle Unità Territoriali di Gestione il riferimento territoriale sul quale impostare la programmazione faunistico-venatoria degli ungulati.

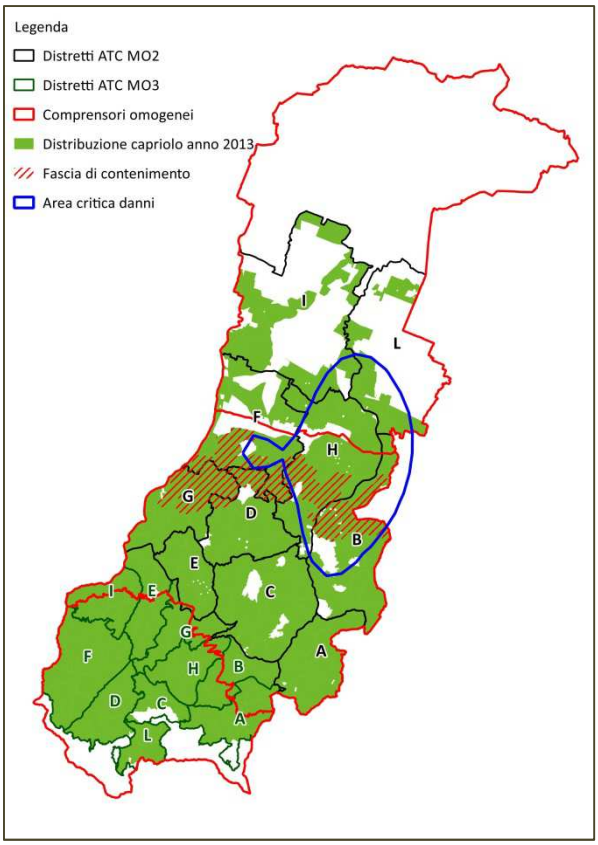


Figura 110 – Comprensori, areale distributivo del capriolo, area critica per i danni e localizzazione della fascia di contenimento

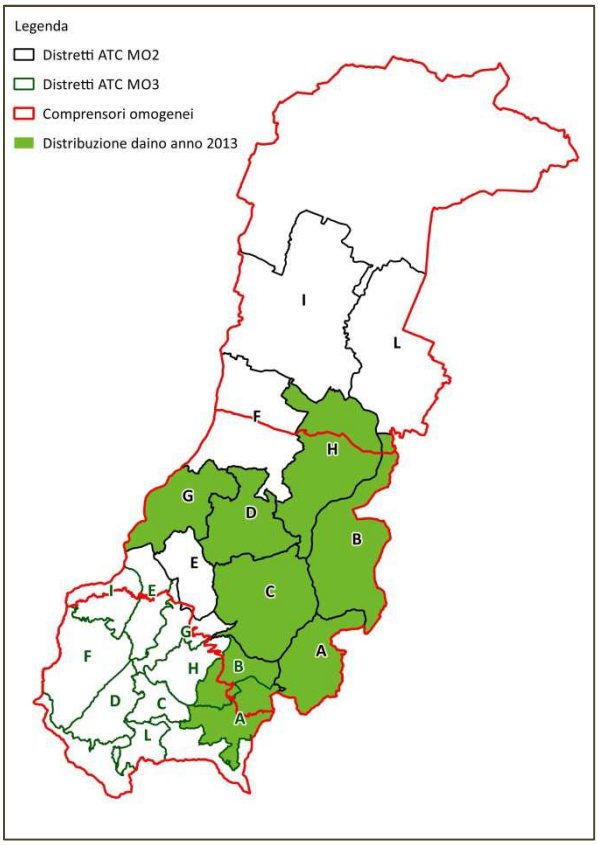


Figura 111 – Comprensori e areale distributivo del daino

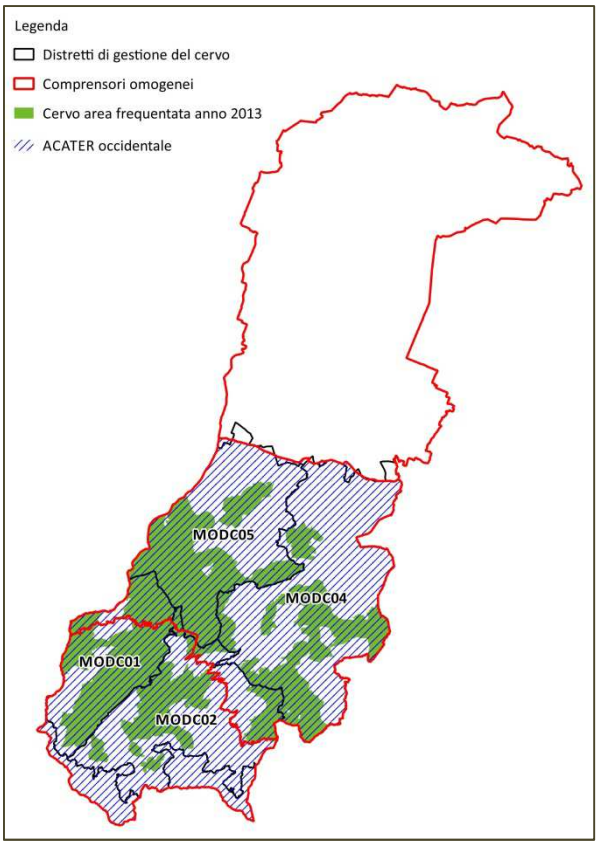


Figura 112 – Comprensori, areale frequentato dal cervo, distretti di gestione ed estensione della porzione del comprensorio ACATER di competenza della provincia di Modena

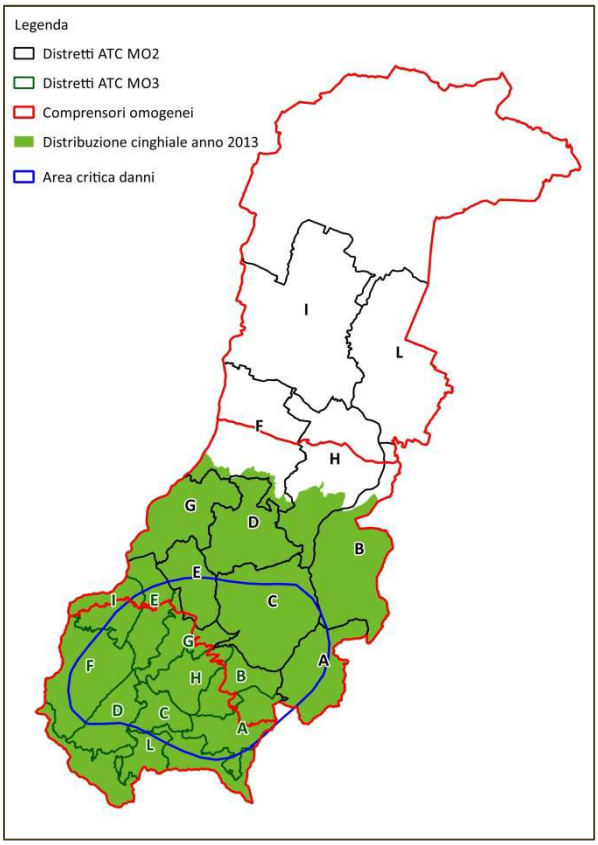


Figura 113 – Comprensori, areale distributivo del cinghiale e area critica per i danni

6. Conferma degli obiettivi e delle azioni per la specie Daino

Per la specie Daino, si riconfermano le densità obiettivo ed i contenuti della Pianificazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012 e le azioni ivi contenute per la gestione della specie, e più in generale per il perseguimento degli obiettivi di equilibrio biologico ivi contenuti.
In particolare, si conferma il "congelamento" dell'areale di presenza tramite il mantenimento di un'area a gestione conservativa, definita comprensorio di gestione del daino, in cui pianificare una gestione faunistico-venatoria a lungo termine della specie. L'ambito, la cui perimetrazione è stata definita tenendo in considerazione la distribuzione dei danni imputabili all'ungulato, misura 372 kmq circa (superficie agro-silvo-pastorale) ed interessa i comprensori C2 e C3 (fig. 114). All'esterno dell'area in questione è prevista l'eradicazione della specie (densità obiettivo zero). Si confermano inoltre gli obiettivi di densità all'interno del comprensorio a gestione conservativa del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012, che valutando la consistenza e l'area di presenza dell'ungulato, lo scarso impatto sulle colture agrarie, il basso o nullo grado di competizione con altre specie, e tenuto conto dell'elevato interesse venatorio per questa specie in provincia, prevedono:

- all'interno dell'area complessivamente individuata per la gestione conservativa del daino, il mantenimento di una popolazione la cui consistenza numerica sia compresa indicativamente tra 650 e 750 individui (corrispondente a densità teoriche di 1.8-2 capi kmq);
- nei distretti di gestione, il mantenimento di densità comprese nell'intervallo tra 1 capo/kmq (limite inferiore) a 4 capi/kmq (limite superiore), evitando nelle singole unità di gestione (aree di censimento e prelievo ed Aziende Faunistico-Venatorie) concentrazioni di esemplari superiori a 10 capi/Kmq.

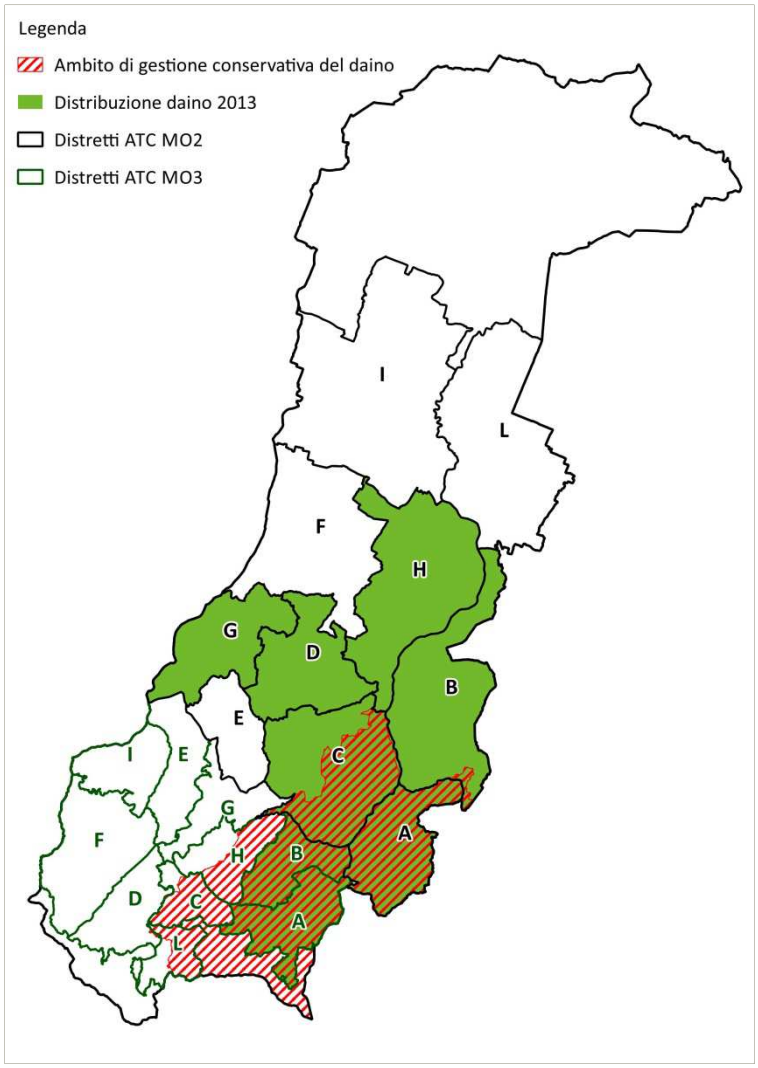


Figura 114 – Comprensorio di gestione e areale distributivo del daino

7. La gestione faunistico-venatoria della specie Cervo

Dal punto di vista della gestione faunistico-venatoria della specie cervo, la pianificazione e programmazione è in capo dall'Areale Cervo Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo (A.C.A.T.E.R.).
Nello specifico, in ambito regionale per il Cervo sono stati individuati dei comprensori, e la gestione faunistico venatoria della popolazione di Cervo, nell'ambito di ciascun comprensorio si realizza, ai sensi dell'art. 9 del R.R. n. 1/2008, con l'attuazione di un Piano poliennale di gestione che è elaborato dall'Areale Cervo Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo (A.C.A.T.E.R.), ed è da questi approvato, e che definisce: a) gli obiettivi della gestione finalizzati alla conservazione della specie in un rapporto di compatibilità con le attività agro-silvo-pastorali; b) gli interventi diretti e indiretti da realizzarsi sulla popolazione; c) l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria nel comprensorio.
Il Piano poliennale di gestione, come previsto dall'art. 9, comma 1, del R.R. n. 1/2008, è da considerarsi come parte integrante del Piano faunistico venatorio di ciascuna delle Province coinvolte nella gestione.
Il Comprensorio A.C.A.T.E.R. (Areale Cervo Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo) Occidentale interessa le province di Modena, Reggio Emilia, Parma e Lucca. In data 13/04/2011 è stato approvato dalla Commissione di Coordinamento il "Piano poliennale di gestione del cervo 2011-2015" del Comprensorio A.C.A.T.E.R. Occidentale, dove sono fissati gli obiettivi gestionali della specie cervo 2011-2015, a cui doversi riferire per la gestione della specie in aggiornamento del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012 come richiesto dalla Deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n.103/2013.
Il Programma annuale operativo (in base all'art. 9 del R.R. n.1/2008) è elaborato da A.C.A.T.E.R. e viene recepito dalla Provincia e costituisce invece lo strumento di attuazione delle attività gestionali necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano poliennale di gestione. Tale Programma annuale operativo costituisce pertanto il riferimento programmatorio per l'espletamento della gestione–faunistico venatoria della specie cervo sul territorio provinciale

8. Bibliografia

Ferri M., 1997 – Il terzo censimento dei Cervidi nell'Appennino modenesi. In: I cervidi nel modenese – Provincia di Modena.

Fontana R. & Lanzi A., 2008 - *Caprioli in pianura. Indagine nelle province di Modena e Reggio Emilia*. Consorzio di gestione del Parco fluviale del Secchia. Collana Progetto Secchia, Vol. 1.

Fowler J & Cohen L., 1993 – Statistica per ornitologi e naturalisti. Muzzio ed., 240 pp.

Monaco A., Franzetti B., Pedrotti L., Toso S., 2003 - *Linee guida per la gestione del Cinghiale*. Min. Politiche Agricole e Forestali - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S., 2013 - *Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi*. Manuali e linee guida ISPRA 91/2013

Toso S., Turra T., Gellini S., Matteucci C., Benassi M.C., Zanni, M.L. (A cura di), 1999 - *Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna.