



**LINEE GUIDA PER
LA GESTIONE DEL
CINGHIALE**

(Sus scrofa)

NELLA PROVINCIA DI **VITERBO**

AUTORI DELLE FOTO:

Vittorio Faggiani,
Fioravante Serrani,
Stefano Speranza,
Gianfranco Tucci,
Settimio Adriani,
Andrea Amici,
Daniele Buzzi,
Galdino Cartoni,
Marco Franco Franolich,
Bruno Ronchi,

RINGRAZIAMENTI:

*Si ringraziano
per la loro preziosa
e attiva collaborazione
nell'acquisizione
dei dati necessari
alla stesura del volume:*

Mauro Gianlorenzo,
Lodovico Lesen,
Laura Propana,
Angelo Burinello,
Patrizia Nesi,
Valentino Lattanzi,
Mauro Scorsino,

l'AZIENDA FAUNISTICO VENATORIA "Castel di Salce",

LE SQUADRE DI CACCIA AL CINGHIALE
"La folgore" di Acquapendente,
"Il costone" di Farnese,
"Il Macchione" di Piansano,
"Il Bianchetto" di Marta,

RISERVA NATURALE "Lago di Vico",

RISERVA NATURALE "Selva del Lamone",

U.R.C.A. Lazio



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
Tuscia

DIPARTIMENTO
DI PRODUZIONI ANIMALI



PROVINCIA DI VITERBO
ASSESSORATO AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA



LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL CINGHIALE

(Sus scrofa)

NELLA PROVINCIA DI **VITERBO**

A CURA DI:

Andrea Amici e Fioravante Serrani

HANNO COLLABORATO:

Bruno Ronchi,
Andrea Sabatini,
Alessandro Sperduti,
Stefano Speranza,
Mauro Faggiani,
Lodovica Fabiani,
Rosarita Pezzotti,

PROGETTO GRAFICO:

Vittorio Faggiani



PROVINCIA DI VITERBO
ASSESSORATO AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA

Presentazione

È con vivo piacere che accolgo la stesura delle “Linee Guida per la Gestione del Cinghiale in Provincia di Viterbo”, testo di riferimento che ho fortemente voluto e che rappresenta un ulteriore e solido passo verso la gestione consapevole del territorio agro-silvo-pastorale.

Il cinghiale rappresenta il perno attorno a cui ruotano tante e diverse realtà, dal mondo agricolo e forestale, al mondo venatorio, rappresentando però non il punto di incontro ma il centro di molte conflittualità. Basti pensare ai danni che causa all’agricoltura, alla interazione, talvolta non armoniosa con le biocenosi delle aree protette, agli ingenti importi risarciti dagli enti preposti. Tuttavia è opportuno sottolineare che il cinghiale non rappresenta solo un problema pressante per il nostro territorio, ma che esso è anche il fulcro di attività ludiche ed ancor meglio di aspetti sociali, culturali ed anche economici, connessi con l’attività venatoria.






In questo quadro la stesura di linee guida rappresenta un momento di indirizzo generale per gli enti e soprattutto un momento formativo e di presa di coscienza da parte degli operatori del settore, affinché, sinergicamente, si intraprenda la strada che porta alla esaltazione del territorio e di tutte le sue potenzialità attraverso una sempre più attenta e consapevole gestione.

Ovviamente l’evoluzione gestionale non può essere una prerogativa della sola Amministrazione Provinciale, ma è indispensabile una sempre più attiva collaborazione tra questa e le altre figure responsabili del territorio; gli agricoltori, le aree protette e non ultimo il mondo venatorio.

Mario Lega

ASSESSORE ALLA AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

Indice

	Introduzione	5	
CAPITOLO I	Il cinghiale	9	
10	• Sistematica - Specie ed ecotipi		
11	• SCHEDA: <i>l'incrocio con il suino domestico</i>		
12	• Parametri di popolazione		
14	• SCHEDA: <i>Indici di presenza</i>		
16	• SCHEDA: <i>l'età del cinghiale</i>		
CAPITOLO II	La caccia al cinghiale	19	
20	• SCHEDA: <i>Gli Etruschi ed il cinghiale</i>		
21	• Basi normative		
23	• SCHEDA: <i>Ruolo sociale della squadra di caccia al cinghiale</i>		
24	• Istituti privati con vocazione alla caccia del cinghiale		
25	• SCHEDA: <i>La sicurezza durante le battute</i>		
CAPITOLO III	Il cinghiale in Provincia di Viterbo	27	
28	• Ambiente ed antropizzazione		
30	• Suddivisione della Provincia di Viterbo in comprensori		
32	• CARTA TEMATICA: <i>Distribuzione dei boschi nella Provincia di Viterbo</i>		
33	• CARTA TEMATICA: <i>Ambiti territoriali di Caccia della Provincia di Viterbo</i>		
34	• CARTA TEMATICA: <i>Principali "aree serbatoio" della Provincia di Viterbo</i>		
35	• CARTA TEMATICA: <i>Suddivisione della Provincia di Viterbo in comprensori</i>		
36	• La caccia al cinghiale nella Provincia di Viterbo		
37	• CARTA TEMATICA: <i>Aree vocate per la specie cinghiale nella Provincia di Viterbo</i>		
38	• CARTA TEMATICA: <i>Distribuzione squadre di caccia al cinghiale nella Provincia di Viterbo</i>		
39	• CARTA TEMATICA: <i>Densità degli abbattimenti di cinghiali in Provincia di Viterbo, stag. venat. '02 - '03</i>		
40	• SCHEDA: <i>L'Indice di rendimento venatorio</i>		
41	• Distribuzione degli abbattimenti nella Provincia		
45	• SCHEDA: <i>Le squadre di caccia al cinghiale</i>		
46	• SCHEDA: <i>il cinghiale "maremmano"</i>		
47	• SCHEDA: <i>Caratteristiche morfologiche di due popolazioni di cinghiale nella Tuscia Viterbese</i>		
48	• Stima della consistenza e della densità della popolazione di cinghiali nella Provincia di Viterbo		
50	• Analisi della struttura della popolazione		
52	• Danni alle attività agricole		
55	• CARTA TEMATICA: <i>Carta dei danni anno 2002</i>		
CAPITOLO IV	Linee guida per la gestione del cinghiale nella Provincia di Viterbo	63	
65	• CARTA TEMATICA: <i>Aree "serbatoio e diffusione"</i>		
67	• CARTA TEMATICA: <i>Aree critiche per la gestione del cinghiale</i>		
69	• CARTA TEMATICA: <i>Densità obiettivo per la specie cinghiale</i>		
70	• Strumenti di gestione proposti		
75	• SCHEDA: <i>Il cane da traccia</i>		
	Conclusioni	76	
	Bibliografia	79	



Introduzione

*“È l'unico pachiderma vivente
in Europa, e in Italia ben pochi
oramai ne restano fuori
delle bandite, o riserve di caccia”*

LUIGI GHIDINI, 1946.
NUOVO MANUALE DEL CACCIATORE. ED. HOEPLI



Nella società moderna, l'esigenza di fruizione delle risorse naturali è sempre maggiore, ed il rapporto con la "natura" assume un ruolo fondamentale per la formazione della persona. Gli animali selvatici, grazie alle molteplici possibilità di interazione con l'uomo, hanno rappresentato e rappresentano l'obiettivo di una serie di attività antropiche, tradizionali o innovative. Anche la cultura venatoria contiene un notevole patrimonio di conoscenze e di miti, ed ha come fulcro del suo essere la fauna selvatica, che nell'immaginario dei cacciatori assurge al ruolo di protagonista assoluta dell' *"ars venandi"*. Allo stesso modo i moderni sistemi di fruizione della fauna selvatica, come il birdwatching o la fotografia naturalistica, rappresentano un importante volano per l'acquisizione di quella coscienza ambientale necessaria affinché l'uomo moderno assuma il proprio ruolo nell'ecosistema senza stravolgerlo. Da questo nasce l'esigenza di approfondire la conoscenza delle specie selvatiche, dei rapporti che tra esse intercorrono, e dell'impatto che ogni singola specie ha sulle attività antropiche. Tale approfondimento non può prescindere da un approccio multidisciplinare comprendente i settori scientifico, produttivo, e non ultimo, quello politico. Dal punto di vista scientifico e della

conservazione dell'ambiente naturale il mantenimento o il ripristino della complessità dell'ecosistema rappresenta una priorità. Infatti la peculiare biodiversità di un territorio è un bene di inestimabile valore che deve essere salvaguardato; a tal fine è necessaria una sempre maggiore conoscenza delle specie selvatiche e delle loro interazioni con l'ambiente, compito non di facile realizzazione in un'area fortemente antropizzata come quella della nostra provincia. In questa ottica si rende necessario un continuo monitoraggio del territorio affinché eventuali perturbazioni dell'equilibrio naturale siano prontamente individuate e neutralizzate. La realizzazione di un piano di gestione razionale delle risorse faunistiche non può prescindere dalla individuazione di strumenti operativi che siano in linea con le esigenze di conservazione dell'ambiente senza impedire lo svolgimento delle attività produttive e ludiche della popolazione residente sul territorio. Da questa razionalizzazione nasce l'unica vera strada per la conservazione dell'ambiente; ambiente inteso come l'insieme degli esseri viventi che popolano un territorio, delle attività umane che vi si svolgono, della cultura e della tradizione che in quel territorio sono fiorite e che solamente in quel territorio trovano compimento. In questa ottica una corretta gestione della specie cinghiale assume una priorità assoluta. Una gestione oculata del cinghiale si basa sulla conoscenza delle popolazioni, che non può essere solo quantitativa ma deve considerare anche il tipo di cinghiale presente (grado di incrocio con il suino domestico, ecotipo, etc.), e la struttura della popolazione (classi di età, sesso, etc.). In un sistema agro-silvo-pastorale complesso come quello della nostra provincia il cinghiale non si inserisce come protagonista della sola attività venatoria ma talvolta interagisce in modo disastroso con le attività produttive, in particolare nelle aree dove l'agricoltore rappresenta il principale gestore dell'ambiente.



IMPRONTE
DI CINGHIALE
NEL FANGO





CAPITOLO I

Il cinghiale

*"...pilus aereo similis
agrestibus, ceteris niger"*

*"...il pelo del cinghiale
è di color bronzo
negli esemplari selvatici,
negli altri è nero"*

PLINIUS SECUNDUS GAIVS, (I SEC. D. C.)
NATURALIS HISTORIA, LIBRO VIII



Sistematica

Specie ed ecotipi

CINGHIALE	
→ Classe:	Mammalia
→ Superordine:	Ungulata
→ Ordine:	Artiodactyla
→ Sottordine:	Suiformes
→ Famiglia:	Suidae
→ Sottofamiglia:	Suinae
→ Genere:	Sus
→ Specie:	Sus scrofa

Il cinghiale appartiene al superordine degli Ungulati nel quale troviamo anche i cervidi ed i bovidi. Caratteristica del superordine è quella di avere le ultime falangi degli arti ricoperte da unghie a forma di zoccolo. Il cinghiale è l'unico animale selvatico italiano appartenente alla famiglia dei suidi, nella quale troviamo anche il suo omologo domestico: il suino. Entrambi i suidi appartengono al genere *Sus* ed alla specie *Sus scrofa*. L'appartenenza alla stessa specie è verificata dal tradizionale sistema di discriminazione che definisce due specie diverse tra loro quando il frutto del loro accoppiamento è sterile. Tale sterilità non si verifica nei prodotti dell'incrocio tra suino domestico e cinghiale. Se invece si considera come discriminante il numero dei cromosomi le due specie presentano una differenza: trentotto cromosomi il suino domestico e trentasei il cinghiale.

La specie cinghiale presente in Italia è stata suddivisa in tre sottospecie: il cinghiale Maremmano (*Sus scrofa majori*); il cinghiale centroeuropeo (*Sus scrofa scrofa*); il cinghiale sardo (*Sus scrofa meridionalis*). Alla luce di alcuni studi sul polimorfismo enzimatico tale suddivisione risulta alquanto discutibile. Il solo cinghiale sardo sembrerebbe una sottospecie distinta dalle altre due e tanto simile al suino domestico da far supporre che derivi da progenitori inselvaticiti. Da alcuni recenti studi sulla morfologia dei cinghiali è stato tuttavia possibile identificare popolazioni morfologicamente diverse tra loro che potrebbero essere il risultato di un adattamento ad ambienti diversi. Tali differenze hanno delineato una realtà nazionale composta da "ecotipi" di cinghiale adattati ai diversi ecosistemi.

L'incrocio con il suino domestico

L'abbattimento di cinghiali derivanti da incroci (più o meno recenti) con il suino domestico è un fenomeno non raro in tutta la Provincia di Viterbo. In una delle popolazioni esaminate nella stagione venatoria 2002-2003 tali "ibridi" hanno raggiunto il 10 % dei capi abbattuti.

Gli incroci tra suino domestico ed omologo selvatico derivano dalla diffusione degli allevamenti suini allo stato brado, che se in passato rappresentavano il normale sistema di conduzione ed oggi, grazie alla diffusione delle produzioni biologiche sono stati rilanciati come forme di allevamento alternativo. Negli anni '60 il ripopolamento effettuato a scopo venatorio con animali non solo di ceppo diverso (centro-europeo), ma anche incrociati con il suino domestico, ha contribuito a creare un cinghiale "moderno" con una notevole variabilità fenotipica. Tale variabilità può essere stimata attraverso delle misurazioni morfologiche da effettuare su animali sedati o abbattuti, e confermata da più approfondite analisi genetiche. Un ampio monitoraggio del grado di "ibridazione" delle popolazioni provinciali può essere effettuato grazie all'occhio addestrato dei cacciatori in grado di rilevare alcuni segni inequivocabili; il cinghiale ha il posteriore meno sviluppato e la sagoma corporea è simile ad un trapezio, l'incrocio con il suino domestico è generalmente più lungo e più pesante, presentando un maggiore sviluppo del treno posteriore, e la sua sagoma è simile ad un rettangolo. In generale l'incrocio con il suino domestico presenta un maggior peso e maggiori dimensioni accompagnati da arti più corti e dalla convessità dei profili muscolari, che è meno evidente nella forma selvatica. L'incrocio, a causa della maggiore mole, ha più alti fabbisogni alimentari, inoltre presenta una maggiore prolificità ed



CINGHIALE CON SEGNI TIPICI DI INCROCIO CON SUINO DOMESTICO

una maggiore confidenza con l'uomo fattori tutti che lo rendono più impattante sull'attività agricola. È proprio nelle stagioni particolarmente ricche di risorse alimentari che si estrinseca la maggiore potenzialità riproduttiva, permettendogli di sostenere una prole molto numerosa e raggiungendo dei tassi di incremento non compatibili con l'attività agricola e con gli ecosistemi più sensibili. Per riconoscere un incrocio (spesso definito "ibrido" malgrado suino domestico e cinghiale appartengano alla stessa specie) è sufficiente osservarne il colore; se esso presenta delle aree depigmentate sul mantello, sulla cute (ad es. il grifo) o sugli unghieri è sicuramente il risultato di un incrocio con il suino domestico. Anche un mantello nero uniforme sin dall'antichità è riconosciuto come un indice di incrocio con il suino. Altri indizi della cosiddetta "ibridazione" possono essere ricercati nella morfologia della testa, come la minore lunghezza del grifo, la maggiore concavità del profilo nasale, le orecchie più grandi e pendenti. La coda del cinghiale è rigorosamente rettilinea al contrario del suo omologo domestico in cui è arricciata.



LA COLORAZIONE SCURA ED UNIFORME DEL MANTELLO DEI GIOVANI CINGHIALI È UN INDICE DI INCROCIO CON IL SUINO DOMESTICO



Parametri di popolazione



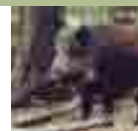
ESEMPLARE DI
CINGHIALE SARDO

Prima di operare qualunque intervento gestionale, come il controllo della popolazione o gli interventi di prevenzione dei danni, e per una corretta pianificazione del prelievo venatorio, è indispensabile avere un'informazione sui popolamenti faunistici. Tali informazioni, fondamentali per la conoscenza di una popolazione, si ricavano dallo studio di alcuni semplici parametri.

DISTRIBUZIONE

Prevede la definizione delle aree dove la specie considerata sia presente o assente. Le informazioni sulla distribuzione si ottengono in campo

attraverso la osservazione diretta degli animali o il rilievo dei segni di presenza. Informazioni attendibili si possono ottenere anche da persone accreditate (Polizia Provinciale, Corpo Forestale dello Stato, cacciatori, agricoltori, ecc.). Negli ultimi trenta anni l'areale di distribuzione del cinghiale in Italia si è quintuplicato. Tale fenomeno è legato all'espansione delle aree boscate, allo spopolamento delle aree rurali, ma soprattutto alla ridotta utilizzazione del territorio. Anche nella Tuscia Viterbese si osserva una sempre più intensa utilizzazione delle aree pianeggianti, mentre nelle aree collinari si verifica una progressiva sostituzione dei terreni coltivati con prati naturali, arbusteti e boschi. I frutti del bosco di latifoglie, che da sempre erano utilizzati dalle famiglie contadine come risorsa alimentare per il proprio sostentamento (castagne) o per quello degli animali domestici (ghiande, faggioli), sono ora lasciati a disposizione della fauna selvatica. Questa fonte alimentare, in alcune situazioni molto rilevante, ha permesso lo sviluppo delle specie che erano in grado di utilizzarle: il cinghiale, il capriolo (*Capreolus capreolus* L.), alcuni roditori. La diffusione del cinghiale è stata favorita anche dalla immissione, a scopo di ripopolamento per uso venatorio, di grossi contingenti di animali provenienti dall'estero (Ungheria, Cecoslovacchia, Polonia). Questi animali evolutisi in contesti ambientali completamente diversi avevano caratteristiche morfologiche e fisiologiche diverse dal cinghiale autoctono. Talvolta però è stata la passione venatoria che ha favorito il diffondersi della specie attraverso immissioni non sempre legali, come nella distribuzione "a macchia di leopardo" rilevata in alcune aree.



CONSISTENZA

Prevede la conoscenza del numero di animali presenti nella popolazione. E' un parametro che difficilmente può essere definito con precisione, specialmente per il cinghiale, a causa delle abitudini crepuscolari, della predilezione per gli ambienti boscati, oltre ad una notevole mobilità sul territorio con degli "home range" estremamente variabili. Più frequentemente si parla di "consistenza minima accertata". Questa informazione si ottiene attraverso i censimenti.

CENSIMENTI

Sono una attività estremamente onerosa in termini di mezzi e personale ma di estrema importanza per definire gli altri parametri della popolazione, sia per scopi scientifici che gestionali. La valutazione numerica della popolazione, e la sua struttura, costituiscono il punto cardine per ogni intervento di gestione del territorio. Le valutazioni quantitative della specie in oggetto, acquistano un sempre maggior significato quando, ripetute nel tempo, forniscono una serie di dati utili alla determinazione della tendenza della popolazione. I censimenti della fauna selvatica si possono classificare in base alla porzione di popolazione che viene monitorata:

1) censimenti completi, 2) censimenti campione, 3) censimenti per indici d'abbondanza.

L'applicazione di una o dell'altra metodologia è condizionata da alcuni fattori quali le caratteristiche ecologiche ed etologiche della specie considerata, la densità della popolazione, la distribuzione, nonché la grandezza e la morfologia dell'area oggetto dell'indagine. Tutti questi elementi, infatti, influenzano la contattabilità di un animale, termine con il quale viene indicata la possibilità di una sua individuazione in natura. La contattabilità diminuisce in ambienti boschivi con fitta copertura vegetazionale, o in periodi dell'anno in cui gli animali compiono pochi spostamenti. Un altro importante fattore, da considerare per una corretta esecuzione di un censimento, è il periodo in cui deve essere effettuato. Le valutazioni quantitative delle popolazioni animali vengono infatti ripetute per più anni, ma sempre nello stesso periodo, in quanto è possibile paragonare i dati ottenuti soltanto se rimangono invariate l'epoca e la metodologia di conteggio. I metodi e le tecniche di censimento sono numerosi e diversi anche in dipendenza degli obiettivi dell'indagine, del grado di precisione che ci si attende e dello sforzo organizzativo ed economico che è possibile sostenere. Nel caso del cinghiale vengono consigliati soprattutto censimenti alle governe, tuttavia di recente, anche in situazioni di campo è stata effettuata la stima della popolazione attraverso l'elaborazione dei dati relativi agli abbattimenti.

COPPIA DI CINGHIALI
ALLE GOVERNE





Indici di presenza



Il cinghiale ha prevalenti abitudini notturne, di giorno si muove solo per necessità o se disturbato, quindi anche dopo pazienti avvistamenti non è facile osservarlo. Tuttavia il rilevamento di segni indiretti della presenza e della numerosità dei cinghiali ci permette di stimare la distribuzione e la consistenza della popolazione sul territorio.

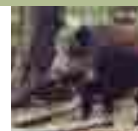
Il grufolamento è spesso il più evidente segno della presenza del suide. Esso consiste in una azione di scavo che il cinghiale esercita con il grugno alla ricerca di tuberi, radici e piccoli invertebrati. Tale manifestazione talvolta può interessare vaste superfici coltivate e boscate. Anche le deiezioni dei bovini una volta essiccate possono essere oggetto di ricerca di cibo ed in particolare di larve di coleotteri coprofagi di cui i cinghiali sono ghiotti.

Il rilevamento di impronte, deiezioni e resti alimentari è un altro ottimo metodo di indagine anche se prevede una preparazione specifica dell'operatore che deve essere in grado di distinguere tali segni di presenza del cinghiale da quelli lasciati dagli altri ungulati, soprattutto capriolo e daino.

La necessità di fare il bagno di fango, operazione legata soprattutto alla presenza di ectoparassiti (zecche, pulci) e ad esigenze di termoregolazione, fa sì che gli insogli, vengano frequentati regolarmente dai cinghiali. Il fango, una volta essiccato, ingloba gli ectoparassiti che vengono allontanati dalla cute strofinandosi su alberi o pietre, i cosiddetti grattatoi.

Dove il cinghiale è presente è possibile rilevare setole e peli sia su cespugli ed arbusti sia sul filo spinato utilizzato per il contenimento del bestiame brado. Tutti questi segni di presenza possono essere utilizzati al fine di conoscere la distribuzione e la consistenza, infatti se il rilevamento di tali segni viene effettuato in condizioni ottimali è possibile stimare il numero di cinghiali presente in una determinata area in un determinato anno. Se tale operazione viene standardizzata, mantenendo costanti tutti i parametri (stessa area di esame, stesso sforzo ricognitivo, medesimo periodo dell'anno, ecc.) i dati ottenuti, confrontati con quelli delle stagioni precedenti, ci danno il trend della popolazione.





DENSITÀ

Prevede la conoscenza del numero di animali in funzione della superficie di riferimento. L'unità territoriale di riferimento è il chilometro quadrato, e quindi si definisce come numero di capi per 100 ettari di superficie. La densità è un valore effimero e varia durante l'anno in seguito a natalità, mortalità, emigrazione, immigrazione, caratteristiche del territorio, distribuzione delle risorse, e per questo motivo va definita in funzione del periodo. Ad esempio, per gli Ungulati, è di solito riferita al termine dell'inverno e al periodo pre-riproduttivo. In realtà per il cinghiale non esiste un preciso periodo riproduttivo, in quanto i parti sono distribuiti in tutto l'arco dell'anno. Tuttavia è possibile riscontrare una certa concentrazione dei parti nel periodo primaverile-estivo, quando la maggiore disponibilità di alimenti ricchi di sostanze nutritive facilita l'allattamento e lo svezzamento dei piccoli. Comunque l'eventualità di abbattere una scrofa gravida durante il normale periodo di caccia è piuttosto frequente nel mese di Gennaio. Il principale fattore di distorsione per la stima della densità del cinghiale risulta l'attività venatoria e quindi ogni stima deve essere effettuata al di fuori di tale stagione. A titolo esemplificativo riportiamo alcuni valori di densità disponibili in letteratura:

Provincia di Genova	1,4-1,7	capi/100 ha
Provincia di Siena	2,2-4,7	capi/100 ha
Parco del Ticino	1,7-1,9	capi/100 ha
Parco del Circeo	9,0-11,0	capi/100 ha
Parco della Maremma	5,0-6,0	capi/100 ha

GIOVANI CINGHIALI
"ALLESTRATI"

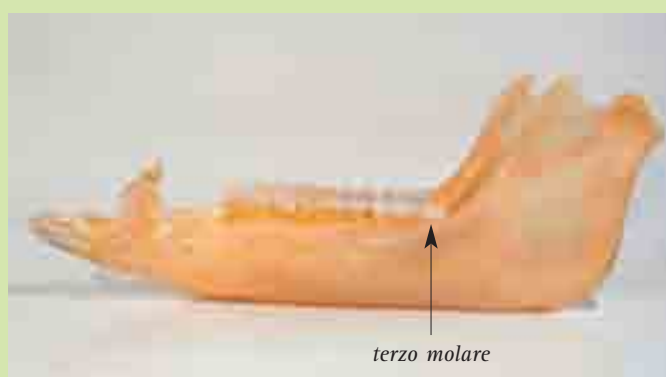


L'età del cinghiale

Determinare la consistenza della popolazione, pur essendo un obiettivo difficile da raggiungere, non ci fornisce informazioni sufficienti per conoscere la dinamica della specie. La variabilità individuale e l'effetto delle disponibilità alimentari può condizionare il tasso di incremento utile annuo in modo da rendere vana qualsiasi previsione. Determinare l'età degli animali è il primo passo per conoscere la struttura della popolazione. L'esame della tavola dentaria si è dimostrato un metodo di facile applicazione e di buona attendibilità. La determinazione basata su tale tecnica comporta tempi brevissimi e non necessita di una preparazione specialistica dell'operatore. Il metodo prevede la verifica dell'eruzione e del pareggiamento dei denti molari della mandibola. La formula dentaria del cinghiale è:

$$\frac{3I - 1C - 4P - 3M}{3I - 1C - 4P - 3M}$$

dove I sono gli incisivi, C il canino, P i premolari, M i molari.



MANDIBOLA DI UN INDIVIDUO ADULTO: È AVVENUTO IL "PAREGGIAMENTO" DEL TERZO MOLARE

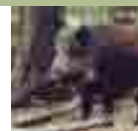


MANDIBOLE DI UN INDIVIDUO ADULTO (SINISTRA) E DI UN SUB-ADULTO (DESTRA) A CONFRONTO

L'eruzione dei molari avviene in modo graduale a partire dal primo molare (M1) all'età di un anno. M2 spunta a 14-15 mesi e pareggia a due anni. M3 spunta a circa 26 mesi e pareggia a tre anni. Dopo i tre anni l'età può essere stimata attraverso l'usura dei molari. Ricordando che all'età di tre anni M1 è già presente da due anni, esso presenterà un'usura ben evidente, se tale grado di usura interesserà anche M2 l'animale avrà quattro anni, se anche M3 sarà usurato l'animale raggiungerà cinque anni o più. Per la formazione dei cacciatori-rilevatori sarà sufficiente dare questa semplice regola: un molare un anno, due molari due anni, tre molari tre anni.

Dalle esperienze di campo è stata rilevata una buona risposta dei cacciatori a questo semplice metodo che si dimostra sufficientemente attendibile al fine di determinare la struttura di una popolazione sottoposta a prelievo venatorio.





STRUTTURA

Per struttura della popolazione si intende la suddivisione percentuale degli individui nei due sessi e per fasce di età. La proporzione dei sessi si esprime come numero di maschi/numero di femmine. La suddivisione in classi di età è il rapporto percentuale tra le varie classi presenti nella popolazione, e si esprime tramite un istogramma. Vista la difficoltà di determinare l'età degli animali in vita, più frequentemente si distinguono le classi che riguardano individui compresi in un intervallo di età riconoscibili con sicurezza attraverso l'osservazione sul campo. Anche la struttura di una popolazione dipende da fattori quali natalità, mortalità, emigrazione ed immigrazione che intervengono in modo differenziato sulle diverse classi d'età. La struttura pur essendo riferita ad un intervallo di tempo limitato, dà indicazioni importanti sulla dinamica di popolazione; in genere si può affermare che le popolazioni con elevate percentuali di giovani e piccoli sono in crescita, al contrario quelle che hanno basse percentuali in queste classi sono stabili o in declino.

Per il cinghiale sono state considerate numerose classi d'età, tuttavia non sempre rispondenti a criteri di semplicità e chiarezza. Nel rilevamento ci si può limitare a sole tre classi di età deducibili attraverso i tempi di eruzione e di pareggiamento dei molari:

Adulti	>3 anni
Sub-adulti	>1 anno <3 anni
Giovani	<1 anno

DINAMICA DI POPOLAZIONE

La dinamica di popolazione è la risultante tra l'incremento potenziale di una popolazione, basato sui tassi di natalità e mortalità fisiologica delle specie, e l'azione di fattori limitanti di varia natura. In teoria la popolazione continua ad aumentare, ma sempre più lentamente fino a raggiungere un livello in cui il numero degli individui resta sostanzialmente costante. Questo livello rappresenta la capacità portante dell'ambiente (o carrying capacity). Come per tutti gli animali, anche per i cinghiali, il fattore che condiziona maggiormente la dinamica delle popolazioni è costituito dalla disponibilità alimentare. Quando l'alimento scarseggia si possono manifestare ulteriori fattori limitanti quali la competizione trofica interspecifica ed intraspecifica.

I parametri che influenzano le caratteristiche dinamiche di una popolazione sono: la natalità espressa come percentuale di nati rispetto alla popolazione di partenza, e la prolificità che rappresenta il numero di piccoli per parto. Questo rapporto dipende essenzialmente dallo stato di salute delle femmine, a sua volta condizionato sia da fattori estrinseci, come il clima o le risorse alimentari, che intrinseci quali le caratteristiche genetiche. La prolificità è un parametro alquanto difficile da calcolare con osservazioni dirette, sia perché i piccoli sono poco visibili, sia per l'alta mortalità durante i primi giorni di vita. Durante le azioni di prelievo è possibile stimare la prolificità contando il numero di feti presenti nell'utero.

Altro parametro importante è la mortalità che indica la percentuale dei morti rispetto



al totale degli individui e nelle varie classi di sesso ed età. All'interno di una popolazione il tasso di mortalità è particolarmente alto nella classe giovanile ed in quella degli anziani. Uno dei principali fattori che influenza la mortalità e regola la densità delle popolazioni è il clima. In inverni rigidi ed estati fortemente siccitose, il tasso di mortalità aumenta per la difficoltà di reperire cibo, per l'aumento delle malattie in individui debilitati, e per la maggiore incidenza della predazione.

Emigrazione ed Immigrazione sono parametri di difficile valutazione e dipendono essenzialmente dalla densità della popolazione in esame e di quelle limitrofe. Nel cinghiale, alquanto incline alla mobilità, la densità influisce fortemente sul tasso di emigrazione che può diventare molto alto se viene superato il livello di densità per quel territorio.

INCREMENTO UTILE ANNUO

L'incremento Utile Annuo esprime l'aumento numerico di una popolazione; è la risultante tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità. A livello teorico, esso si calcola sommando alla consistenza iniziale il numero delle nascite totali e degli individui immigrati e sottraendo quello degli individui morti ed emigrati. Quantificare l'incremento utile annuo non è operazione semplice in quanto i parametri a cui bisogna fare riferimento (natalità, mortalità, emigrazione, immigrazione) non sono facilmente calcolabili. Solo attraverso il monitoraggio nel tempo (e secondo le medesime modalità) è possibile conoscere l'incremento utile annuo di una popolazione. La conoscenza di questo dato è di fondamentale importanza per la definizione di un piano di prelievo grazie al quale si può assestare una popolazione ai livelli desiderati.

CINGHIALE ALL'USCITA
DI UNA "CALATOIA"





CAPITOLO II

La caccia al cinghiale



*“...e come si esulta quando
si divide la preda”*

PROFETA ISAIA, (VIII SEC. A. C.)
LA BIBBIA, PROFETI 9,1-3

Gli Etruschi ed il cinghiale

Le uniche informazioni scritte sulla caccia al cinghiale in Etruria Meridionale derivano da autori greci ed autori latini dell'età repubblicana, sono quindi fonti indirette e tarde. Eliano, Varrone, Plinio il vecchio, infatti, riportano dettagliatamente le abitudini venatorie dei Tirreni, ma sono cronologicamente lontani dall'acme della civiltà etrusca. Nonostante questo, sono molti i riferimenti che offrono un quadro abbastanza chiaro ed esaustivo dei sistemi di caccia del tempo. Il cinghiale era cacciato da compagnie di cacciatori, le antesignane delle nostre squadre, attraverso l'uso di reti verso le quali gli animali erano spinti con l'ausilio dei cani e dei battitori. La "lestra" del cinghiale era individuata con l'ausilio di un cane da seguita che, dopo aver trovato il cinghiale, veniva allontanato. Una volta caduto nella rete il cinghiale veniva abbattuto con il cosiddetto "spiedo", una sorta di lancia ben affilata dotata di un fermo posto sotto la lama per impedire che il cinghiale infilzato, avvicinandosi, ferisse il cacciatore.

Eliano riporta, nella sua *De Natura Animalium* nel III° sec. d.C., che gli etruschi erano soliti stanare i cinghiali con l'ausilio di un flauto.

Se le informazioni scritte sono tarde e indirette

numerose sono invece le testimonianze iconografiche relative alla caccia al cinghiale. In un fodero di spada risalente al IX sec. a.C., rivenuto a Tarquinia nella necropoli di Poggio dell'Impiccato, viene rappresentato un cacciatore armato di spiedo che affronta un cinghiale. La posizione delle gambe del cacciatore, come pure il modo di impugnare lo spiedo, sono quelli descritti da Senofonte (430 -355 a. C.) nel suo *Cinegetico*. Le raffigurazioni di scene di caccia al cinghiale, su ceramica a figure rosse o nere, sono numerose (Museo Archeologico di Tarquinia). Alcune delle iconografie più affascinanti si trovano nella necropoli di Monterozzi a Tarquinia. Gli affreschi delle tombe della "Scrofa nera", del "Biclinio" e della "Querciola" (V-IV sec. a.C.) confermano l'uso delle reti, dei cani e dello spiedo per la cattura dei cinghiali.

La rappresentazione di scene di caccia nelle tombe di Monterozzi è esplicita del ruolo che l'attività venatoria svolgeva nella società etrusca. Se da una parte essa era un importante momento di formazione dei giovani, dall'altra rappresentava una attività di svago per gli adulti, ed essendo prerogativa dei ceti più abbienti, assumeva tale rilevanza da essere raffigurata con funzioni magiche nelle pitture parietali delle tombe o nei corredi funebri.



STATUETTA FITTILE ETRUSCA RAFFIGURANTE UN CINGHIALE



Basi normative

La regolamentazione dell'esercizio venatorio per la specie cinghiale (*Sus scrofa*) è contenuta nella Legge 11 febbraio 1992 n° 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio). Questa legge-quadro stabilisce che la fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale ed internazionale, e che la caccia può essere esercitata purché non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica, e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole (commi 1 e 2 dell'art.1). Il comma 3 dell'art. 1 riserva alle Regioni a statuto ordinario il compito di emanare le norme relative alla gestione ed alla tutela di tutte le specie della fauna selvatica in conformità alla presente legge, alle convenzioni internazionali ed alle direttive comunitarie. La norma sancisce che tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto ad una pianificazione faunistico-venatoria ed alla regolamentazione del prelievo venatorio demandando alle Province la loro esatta articolazione. La legge attribuisce specifici compiti alle Regioni alle quali spetta di emanare leggi specifiche e predisporre calendari venatori che disciplinano i tempi ed i luoghi dell'attività venatoria. A tre anni dall'entrata in vigore della succitata legge-quadro sulla caccia la Regione Lazio ha promulgato la Legge Regionale del 02 maggio 1995 n° 17 (Norme per la tutela della fauna selvatica e la gestione programmata dell'esercizio venatorio) che, con metodi di razionale programmazione, disciplina la tutela della fauna selvatica e l'attività venatoria. La Regione, in concerto con le Province, disciplina l'attività venatoria commisurando il prelievo venatorio alla consistenza delle popolazioni faunistiche ed alla programmazione della caccia in ambiti definiti e regolamentati sulla base di criteri tecnico-scientifici (comma 1, art.1). Nell'art. 25 (Gestione programmata della caccia) viene stabilito che la Regione, su indicazione delle province e sentite le organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale, ripartisce attraverso il piano faunistico venatorio il territorio agro-silvo-pastorale regionale destinato alla caccia programmata in Ambiti Territoriali di Caccia (A.T.C.) sub-provinciali.



LA DISPOSIZIONE
DELLE POSTE



L'art. 27 (Province, attività operative e funzioni) ratifica che le province controllano che gli A.T.C. attraverso i loro organismi di gestione, provvedano a:

- a) regolamentare il prelievo venatorio nel rispetto delle forme e dei tempi di caccia previsti dalla presente legge, in rapporto alla consistenza delle popolazioni di fauna selvatica accertata tramite censimenti effettuati di intesa con gli organi direttivi degli ambiti territoriali di caccia;
- b) indicare il numero dei capi di fauna selvatica stanziale prelevabili durante la stagione venatoria;
- c) determinare il numero di cacciatori ammissibili in ogni ambito territoriale, in modo che risulti un rapporto cacciatore-territorio utile alla caccia. Nell'art. 34 vengono fissate le specie cacciabili ed i calendari di attività venatoria ed al comma 13 si dispone che le province sentite gli A.T.C. di competenza, regolamentano la caccia al cinghiale, stabilendone, per il territorio di competenza il periodo, i giorni, le zone e le modalità di battuta.

REGOLAMENTO PROVINCIALE

Con Delibera del Consiglio Provinciale del 1999 n° 51, modificata con Delibera del 19 luglio 2002 n° 45, è stato approvato il Regolamento per la caccia alla specie cinghiale che, ai sensi della Legge Regionale 17/95, disciplina la gestione faunistica e venatoria del cinghiale nel rispetto del Piano Faunistico Venatorio Provinciale. A tal fine la Provincia annualmente approva un piano provinciale di gestione faunistica della specie cinghiale provvedendo all'individuazione delle aree vocate, all'individuazione della densità massima tollerabile dall'ambiente, al censimento delle popolazioni, ai piani di prelievo ed agli interventi per la prevenzione dei danni o azioni atte al controllo della presenza del cinghiale. Il Regolamento stabilisce che all'interno delle aree vocate il controllo numerico delle popolazioni di cinghiale avviene durante il normale periodo di caccia con le modalità previste nel regolamento stesso. All'interno delle aree non vocate e delle aree precluse alla caccia il controllo numerico volto a ricondurre le popolazioni di cinghiale al disotto della relativa D.A.F (Densità Agricole Forestali ndr), su proposta degli A.T.C., sono autorizzate dalla Provincia. "Gli interventi di contenimento (omissis) sono attuati dalle squadre di cinghiale a cui è affidata l'area, sotto lo stretto controllo degli agenti provinciali" (commi 1,5,8 art. 1 bis). Il Regolamento dispone che la caccia al cinghiale è consentita nel periodo indicato dal calendario venatorio esclusivamente secondo le disposizioni in esso contenute e deve essere garantito a tutti i cacciatori residenti sul territorio degli Ambiti Territoriali di Caccia della Provincia, che ne facciano richiesta, la possibilità di praticare un'attività venatoria organizzata a squadre. Le squadre che intendono esercitare la caccia al cinghiale, per conseguire o confermare l'iscrizione in un apposito Registro, sono tenute a presentare domanda all'Amministrazione Provinciale competente entro il 30 giugno di ogni anno, e, per stabilirne la conferma, ad ogni squadra viene rilasciato un apposito tesserino. Il Regolamento disciplina la collaborazione delle squadre, la loro composizione e la tenuta di un Registro, timbrato e numerato, in cui debbono essere indicate le generalità dei cacciatori partecipanti alla battuta, il numero dei capi abbattuti, il peso ed il sesso di ogni singolo capo, le località di abbattimento. Questo registro deve essere riconsegnato all'Ufficio Caccia dell'Amministrazione Provinciale entro 60 giorni dalla chiusura dell'attività venatoria.



Ruolo sociale della squadra di caccia al cinghiale



La squadra rappresenta un ambiente di forte aggregazione con una gerarchia solida e con dei ruoli ben definiti, caratteristiche essenziali per la buona riuscita della battuta di caccia. La braccata, come tecnica di caccia prevede numerosi e diversi ruoli, in tal modo

permette la partecipazione anche di portatori di piccoli handicap, e di anziani che non potrebbero esercitare una diversa forma di caccia. La funzione aggregante della squadra non si esaurisce al termine di una battuta. Infatti è necessario effettuare una serie di operazioni conseguenti all'abbattimento, come il trasporto o la preparazione delle singole porzioni di carcassa, che necessitano di una ulteriore collaborazione tra cacciatori. I cacciatori, grazie alla rigida gerarchia e all'abitudine al coordinamento durante le operazioni, rappresentano una entità in grado di assolvere anche dei ruoli diversi da quelli venatori. La partecipazione attiva

alle operazioni di censimento o agli interventi di prevenzione dei danni è sempre più attuale. Recentemente, grazie alla ottima conoscenza del territorio le squadre di caccia al cinghiale hanno partecipato ad azioni di prevenzione degli incendi e ad interventi della Protezione Civile. Da queste considerazioni appare evidente il significato che può assumere l'appartenenza ad una squadra nella formazione di un giovane.



IN ALTO:
PRANZO DOPO
LA BATTUTA

IN BASSO:
TRASPORTO DEL
CINGHIALE NEL
BOSCO



IN ALTO:
MACELLAZIONE
ALL'ARIA APERTA

IN BASSO:
OPINIONI
A CONFRONTO





Istituti privati con vocazione alla caccia del cinghiale



CINGHIALE
APPENA
ABBATTUTO

La legge 157 del 92 stabilisce che nel piano faunistico-venatorio regionale vengono determinati i criteri per la individuazione dei territori da destinare alla costituzione di aziende faunistico-venatorie, di aziende agriturismo-venatorie e di centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale. Gli istituti privati vengono autorizzati dalle regioni, sentito l'Istituto nazionale per la fauna selvatica, entro i limiti del 15 per cento del proprio territorio agro-silvo-pastorale. In tali aziende la caccia è consentita nelle giornate indicate dal calendario venatorio secondo i piani di assestamento e di abbattimento. Esistono anche aziende faunistico-venatorie senza fini di lucro, soggette a tassa di concessione regionale, con prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche con particolare riferimento alla tipica fauna alpina e appenninica, alla grossa fauna europea e a quella acquatica; dette concessioni devono essere corredate di programmi di conservazione e di ripristino ambientale al fine di garantire l'obiettivo naturalistico e faunistico. Nelle aziende agriturismo-venatorie sono consentiti l'immissione e l'abbattimento per tutta la stagione venatoria di fauna selvatica di allevamento e sono preferibilmente situate nei territori di scarso rilievo faunistico, coincidenti preferibilmente con il territorio di una o più aziende agricole ricadenti in aree di agricoltura svantaggiata, ovvero dismesse da interventi agricoli ai sensi del regolamento (CEE) n. 1094/88. Il controllo dei cinghiali all'interno delle aziende faunistico-venatorie è attuato dal concessionario secondo i piani di abbattimento approvati dalla Provincia, e comunque secondo quanto stabilito dall'art. 1 bis del regolamento Provinciale nel rispetto della legge Regionale 17/95.



La sicurezza durante le battute

Alla forma tradizionale di battuta al cinghiale partecipano spesso numerose decine di cacciatori, alcuni disposti su una linea formata dalle “poste”, altri che conducono le mute dei cani, altri ancora, i battitori, spingono i cinghiali verso le poste.

La battuta talvolta si svolge in aree dove a causa della vegetazione e/o della pendenza la visibilità è spesso ridotta. In queste condizioni il rispetto di poche ma ferree regole, permette uno svolgimento in tutta sicurezza delle azioni di caccia. Il regolamento provinciale di caccia al cinghiale recita:

“Una adeguata tabellazione della zona assegnata avverrà, a cura della squadra, all’inizio dell’anno. La porzione di territorio della zona, di volta in volta interessata dalla battuta dovrà essere segnalata a cura della squadra con bandierine rosse, da posizionare prima della battuta e da togliere al termine, con sopra scritto “battuta in atto pericolo”. Le bandierine dovranno essere posizionate solo lungo il perimetro della porzione di zona effettivamente interessata alla battuta in atto e/o sul quale verranno collocate le poste. “

La conoscenza approfondita delle aree di battuta si impone come essenziale dote del capocaccia che grazie alla propria esperienza è in grado di disporre le poste e organizzare la battuta in piena sicurezza. Negli ultimi anni si osserva sempre più frequentemente l’adozione da parte di alcuni cacciatori di un gilet di colore arancione, o comunque di un capo d’abbigliamento che li rende estremamente visibili durante la battuta. L’uso di tale accorgimento è comunque facoltativo, anche se è auspicabile che divenga obbligatorio, come accade in altre realtà nazionali (Prov. Imperia, Arezzo, ecc.).



IN ALTO: BANDIERINA ROSSA E SEGNALAZIONE DELLA BATTUTA IN ATTO

IN BASSO: GILET ARANCIONE







CAPITOLO III

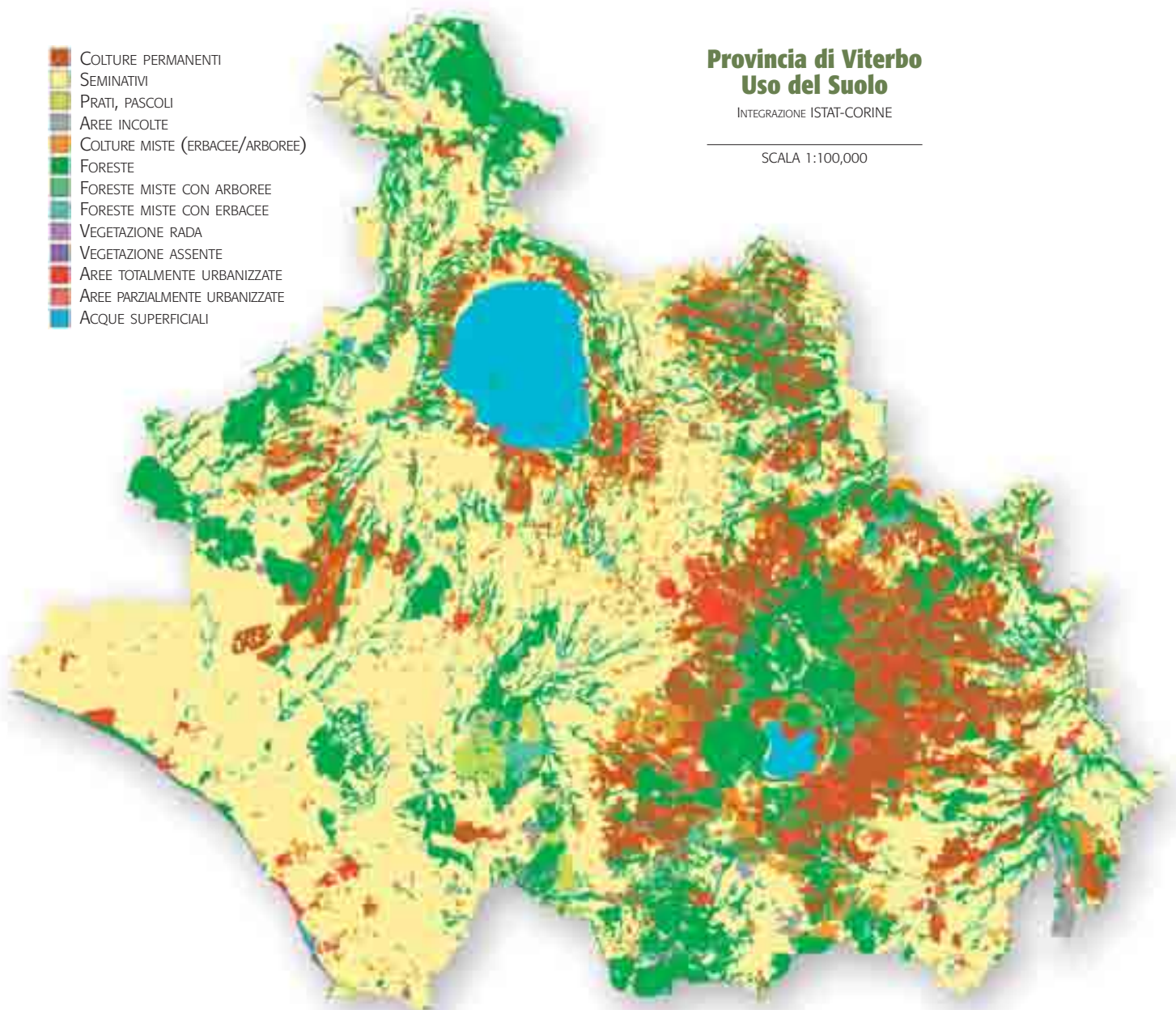
Il cinghiale in Provincia di Viterbo

*"...Hai divelto una vite dall'Egitto...
La devasta il cinghiale del bosco ..."*

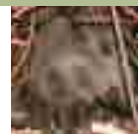
SALMO 79 (XI SEC. A. C.) LA BIBBIA, I SALMI 9,1-3



Ambiente ed antropizzazione



FRANCO S., FERRUCCI D., BUSATTO M., "Applicazione di un GIS per il confronto e l'integrazione di cartografie di uso del suolo", Genio Rurale - Estimo e Territorio, n.5, 1999 (parzialmente modificata)



AGRICOLTURA

I dati ISTAT prodotti dal 5° Censimento Generale dell'Agricoltura fotografano una Provincia in cui predominano i seminativi (52%) seguono i boschi (20%) e le coltivazioni arboreo da frutto (15%). Se si analizzano le variazioni avvenute nel comparto agroforestale confrontando gli ultimi due censimenti si rileva che il numero di aziende agricole è diminuito di 1147 unità con una riduzione della SAU del 6% diminuzione che è avvenuta soprattutto a causa della dismissione di prati permanenti e pascoli (-22%).

IL PATRIMONIO BOSCHIVO

Il sistema forestale della provincia di Viterbo, in valore percentuale, si discosta notevolmente rispetto al quadro medio regionale. In base ai dati ISTAT del 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000, le Colture Boschive della provincia di Viterbo ricoprono una superficie di 56.155 ha, su un territorio di circa 361.000 ha. Dal confronto con i dati del 4° censimento (1990) si può rilevare che nel periodo considerato si è verificata una contrazione della superfici boschive del 2% circa, il che è indice di una sostanziale tenuta di questa classe d'uso del territorio, soprattutto se confrontata con la contrazione avvenuta nell'intera regione che è circa del 16% (147.000 ha). L'indice di boscosità (Bosco/Superficie agricola e forestale) è pari al 20%. La localizzazione dei boschi comprende un nucleo esteso e compatto sui Monti Cimini, oltre ad aree boscate quali i Monti Vulsini, Monte Rufeno, la Selva del Lamone. Tali aree sono situate quasi esclusivamente in collina (94%).

Le fustaie investono 8.334 ha del patrimonio provinciale, di cui 1.681 ha sono di conifere (20%), appena 54 ha miste di conifere e latifoglie, mentre queste ultime ammontano ad 6.599 ha (80%). Nella loro composizione floristica prevale il castagno (*Castanea sativa*), circa il 40% (3.305 ha), per la maggior parte da frutto (99%), mentre il cerro (*Quercus cerris*) interessa circa 12% del totale. I boschi di conifere coprono 1.681 ha, per oltre 84% sono rappresentati da pini tra i quali è possibile riscontrare il pino laricio, douglasia e strobo, utilizzati nell'esecuzione dei rimboschimenti eseguiti negli anni compresi tra il '70 e l'80. I boschi cedui ammontano ad 48.986 ha, prevalentemente cedui, semplici e matricinati, mentre i cedui composti ammontano a 6.321 ha. Infine la macchia mediterranea investe appena 220 ha.

ANTROPIZZAZIONE

La popolazione residente, al 31/12/2000, è pari a 293.798 unità per una densità media di 81,34 abitanti/km², contro i 294 abitanti/km² del Lazio e i 188 abitanti/km² dell'Italia. La gran parte dei comuni rientra nella classe con meno di 5.000 abitanti (Media 4.897) con pochi comuni con una popolazione superiore ai 10.000 (Civita Castellana, Tarquinia, Montefiascone, Vetralla, Viterbo). Solo Viterbo supera la soglia dei 50.000 residenti.



Suddivisione della Provincia di Viterbo in comprensori

Il territorio provinciale è stato suddiviso in sei comprensori raggruppando i comuni in considerazione dei seguenti parametri: superfici boscate, aree "serbatoio", differenze morfometriche tra sub-popolazioni.

COMPRESORIO "NORD"

ACQUAPENDENTE, PROCENO, ONANO, GROTTI DI CASTRO, SAN LORENZO NUOVO

COMPRESORIO "NORD-OVEST"

ARLENA DI CASTRO, CANINO, CAPODIMONTE, CELLERE, FARNESE, GRADOLI, ISCHIA DI CASTRO, LATERA, MARTA, PIANSANO, TESSENNANO, VALENTANO, MONTALTO DI CASTRO

COMPRESORIO "NORD-EST"

BAGNOREGIO, BASSANO IN TEVERINA, BOLSENA, BOMARZO, CASTIGLIONE IN TEVERINA, CELLENO, CITTELLA D'AGLIANO, GRAFFIGNANO, LUBRIANO, MONTEFIASCONE, SORIANO NEL CIMINO, VITERBO, VITORCHIANO

COMPRESORIO "SUD-EST"

CALCATA, CANEPINA, CAPRAROLA, CARBOGNANO, CASTEL SANT'ELIA, CIVITA CASTELLANA, CORCHIANO, FABRICA DI ROMA, FALERIA, GALLESE, MONTEROSI, NEPI, ORTE, VALLERANO, VASANELLO, VIGNANELLO

COMPRESORIO "SUD"

BARBARANO ROMANO, BASSANO ROMANO, BLERA, CAPRANICA, ORIOLO ROMANO, RONCIGLIONE, SUTRI, VEJANO, VETRALLA, VILLA SAN GIOVANNI IN TUSCIA

COMPRESORIO "SUD-OVEST"

MONTEROMANO, TARQUINIA, TUSCANIA

L'AMBIENTE
DOVE SI SVOLGE
LA BATTUTA
PUÒ ESSERE
ESTREMAMENTE
SUGGESTIVO.



Malgrado il cinghiale sia in grado di abitare ambienti molto diversi, e grazie a questa caratteristica abbia colonizzato addirittura parte dell'arco alpino, preferisce trovare rifugio nei boschi decidui o misti. Di estremo gradimento per il cinghiale anche la macchia mediterranea, laddove però possa trovare alimenti ed acqua a sufficienza. Anche il comportamento è legato alla natura dell'ambiente, la "lestra" richiede infatti un'area tranquilla immersa tra i cespugli e coperta dal sottobosco. L'habitat ideale per la specie, per caratteristiche ambientali e garanzia di tranquillità, corrisponde quindi a molte delle aree protette presenti nella Provincia di Viterbo, che quindi svolgono il ruolo di serbatoio stagionale per le popolazioni dei territori limitrofi. Tale quadro è ancor più complicato se si considera che talune aree protette confinano con territori di altre Province, che adottano piani faunistico-venatori diversi, e che presentano ambienti estremamente favorevoli alla specie. In questo contesto appare di estremo interesse approfondire la dimensione dell'Home range ed è forse necessario superare alcune convinzioni radicate. Il cinghiale preferisce muoversi e procurarsi il cibo nelle ore notturne, questo anche per evitare il contatto con l'uomo che rappresenta un disturbo. Per quanto i dati si riferiscano ad altri territori risulta che le scrofe adulte, soprattutto se hanno i piccoli, si muovono in modo limitato e si dimostrano più legate al territorio. Comportamento non condiviso dai maschi, adulti e sub-adulti, che in determinate condizioni possono percorrere alcuni chilometri, ma che nella maggior parte dei casi effettuano spostamenti limitati. Appare quindi sempre più evidente come il comportamento erratico del cinghiale sia più legato alla ricerca del cibo che non ad abitudini innate. La suddivisione in comprensori non significa tuttavia che ad essi corrispondano popolazioni ben identificate e che non si verifichi interscambio di animali, ne tanto meno, che questi siano perfettamente omogenei per giacitura, ambiente, indirizzo agricolo etc. È tuttavia chiaro che i comprensori possono rappresentare un momento di riflessione per l'adozione di strategie gestionali, ed un primo passo per una ancor più dettagliata gestione.



LA MACCHIA MEDITERRANEA È UNO DEGLI ECOSISTEMI D'ELEZIONE PER IL CINGHIALE

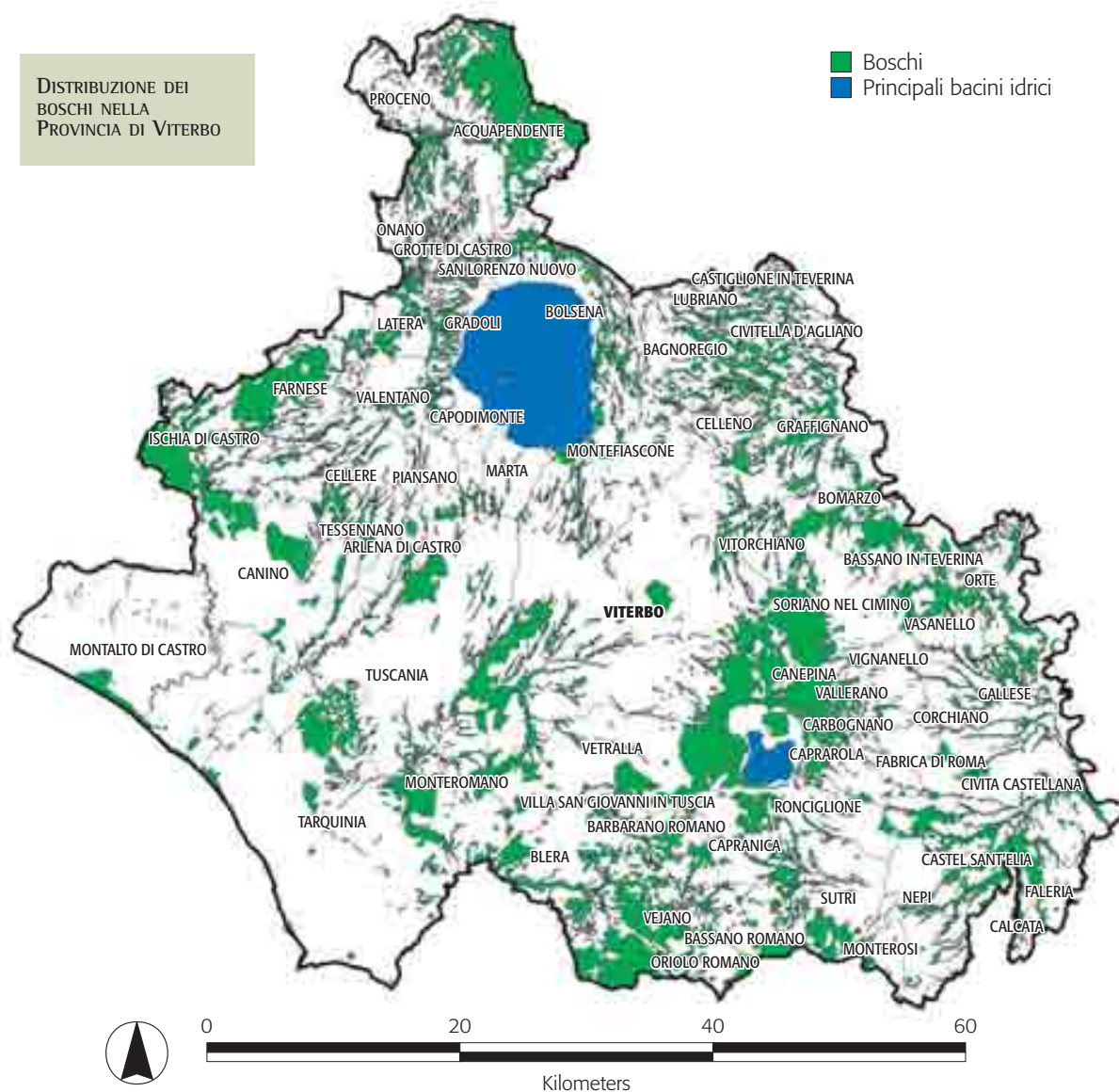
CINGHIALE ALLA "LESTRA"

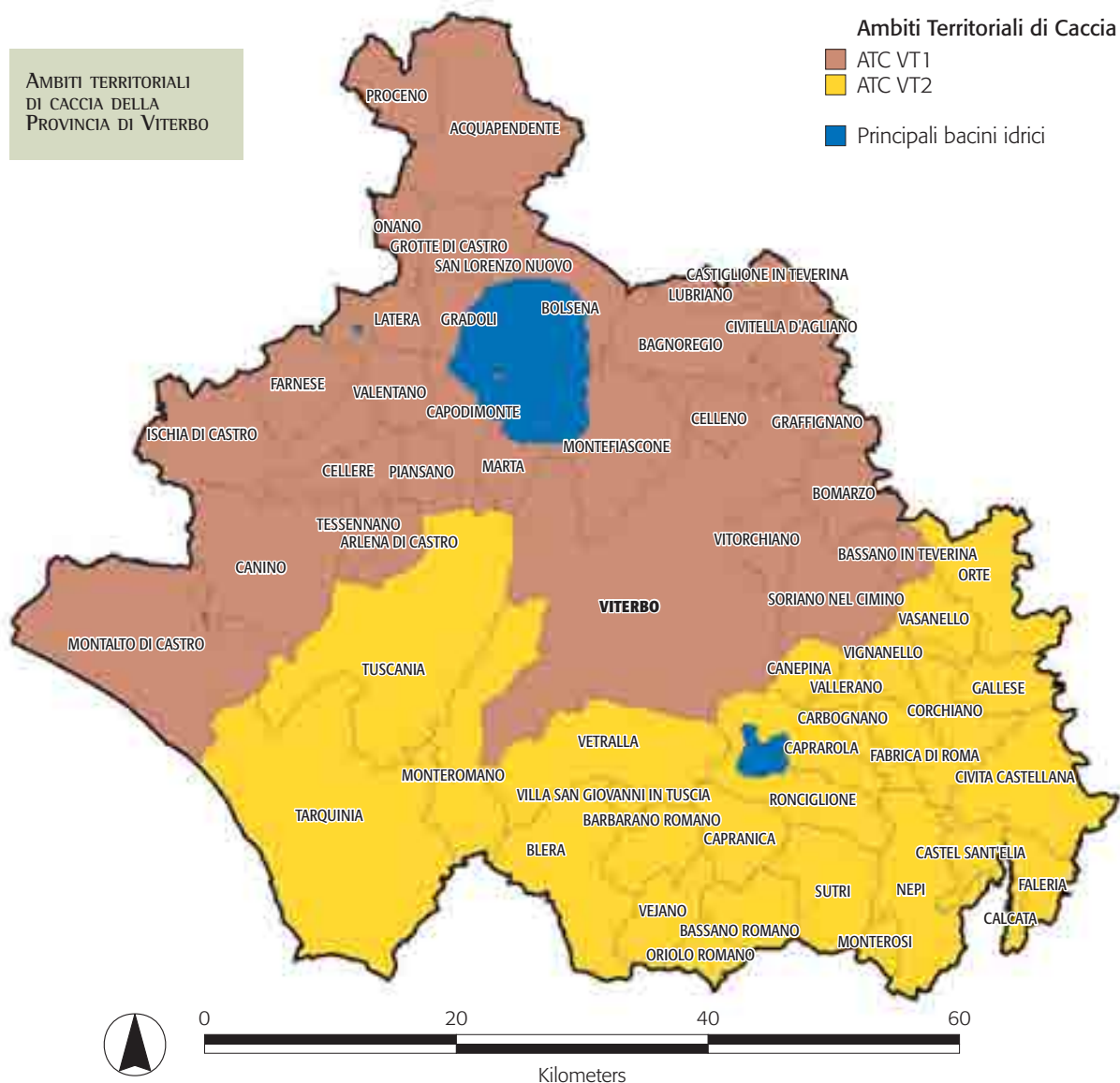
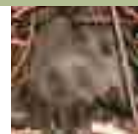


CAPITOLO III
IL CINGHIALE
IN PROVINCIA
DI VITERBO



DISTRIBUZIONE DEI
 BOSCHI NELLA
 PROVINCIA DI VITERBO



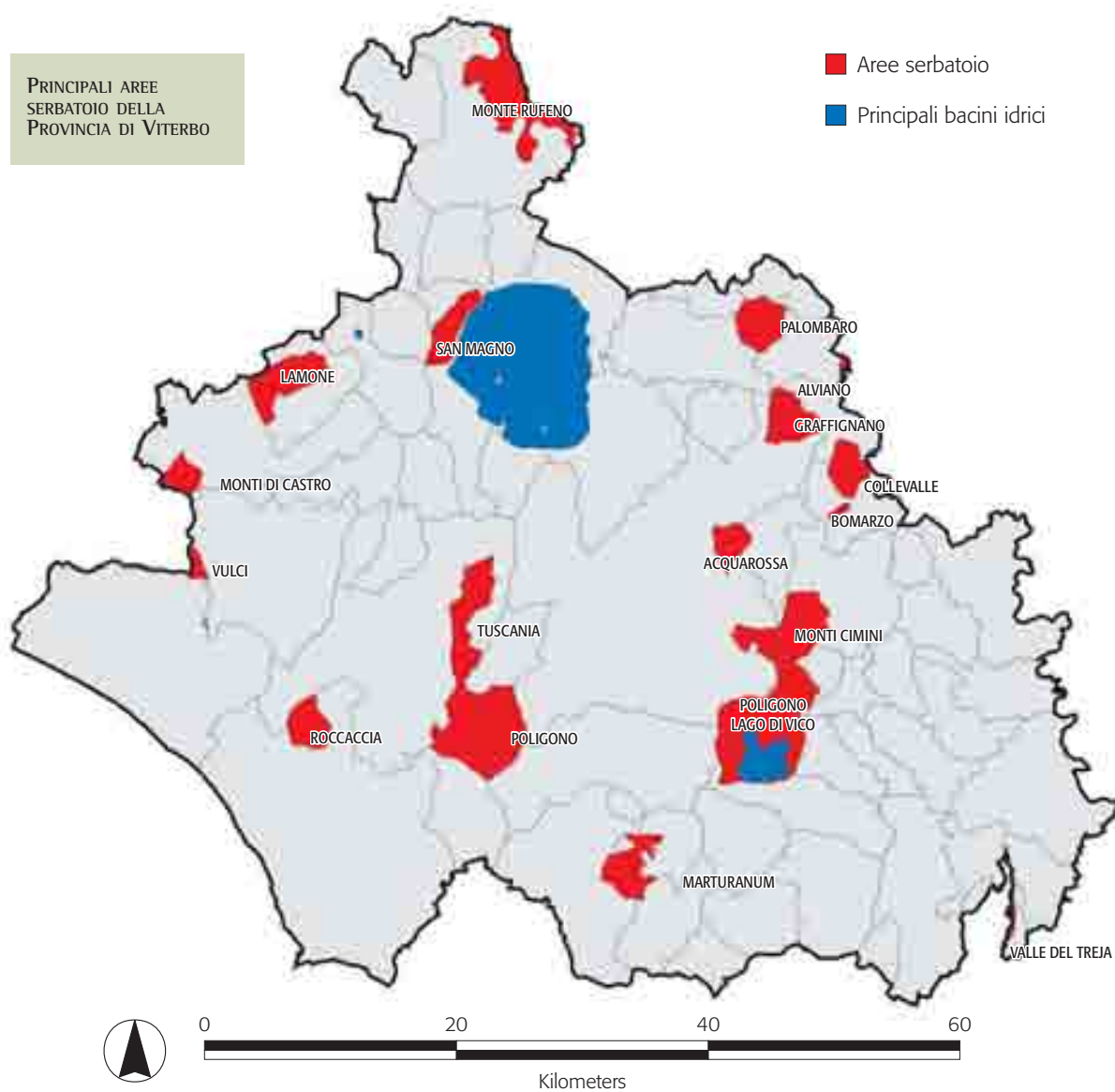


CAPITOLO III
IL CINGHIALE
IN PROVINCIA
DI VITERBO

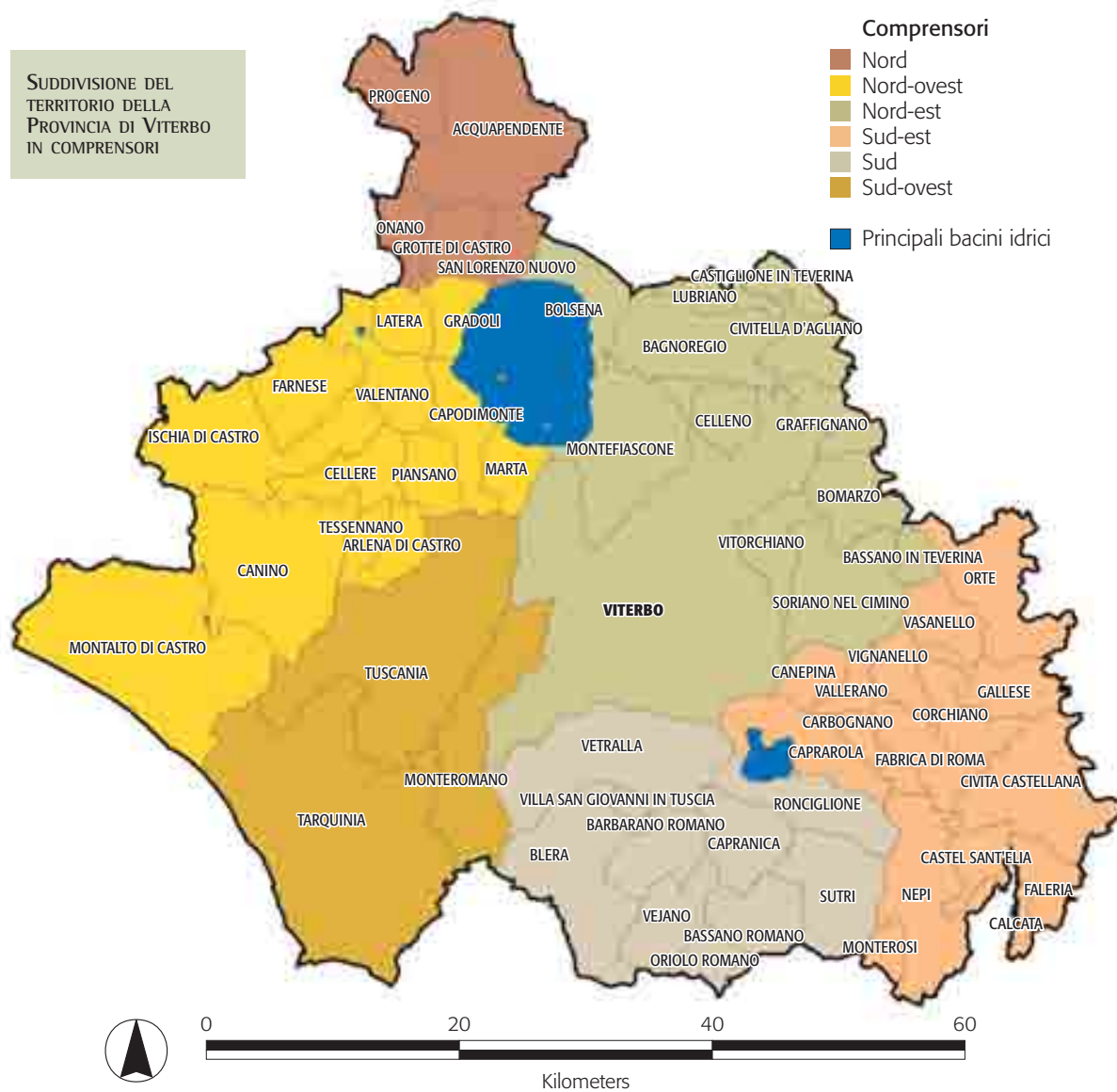


PRINCIPALI AREE
SERBATOIO DELLA
PROVINCIA DI VITERBO

- Aree serbatoio
- Principali bacini idrici



SUDDIVISIONE DEL
 TERRITORIO DELLA
 PROVINCIA DI VITERBO
 IN COMPRESORI





La caccia al cinghiale nella Provincia di Viterbo



IN ALTO:
MONTI DI CASTRO
1950
(ISCHIA DI CASTRO)

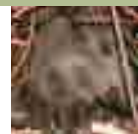
A DESTRA:
GIOVANE MASCHIO
DI CINGHIALE
“MAREMMANO”?



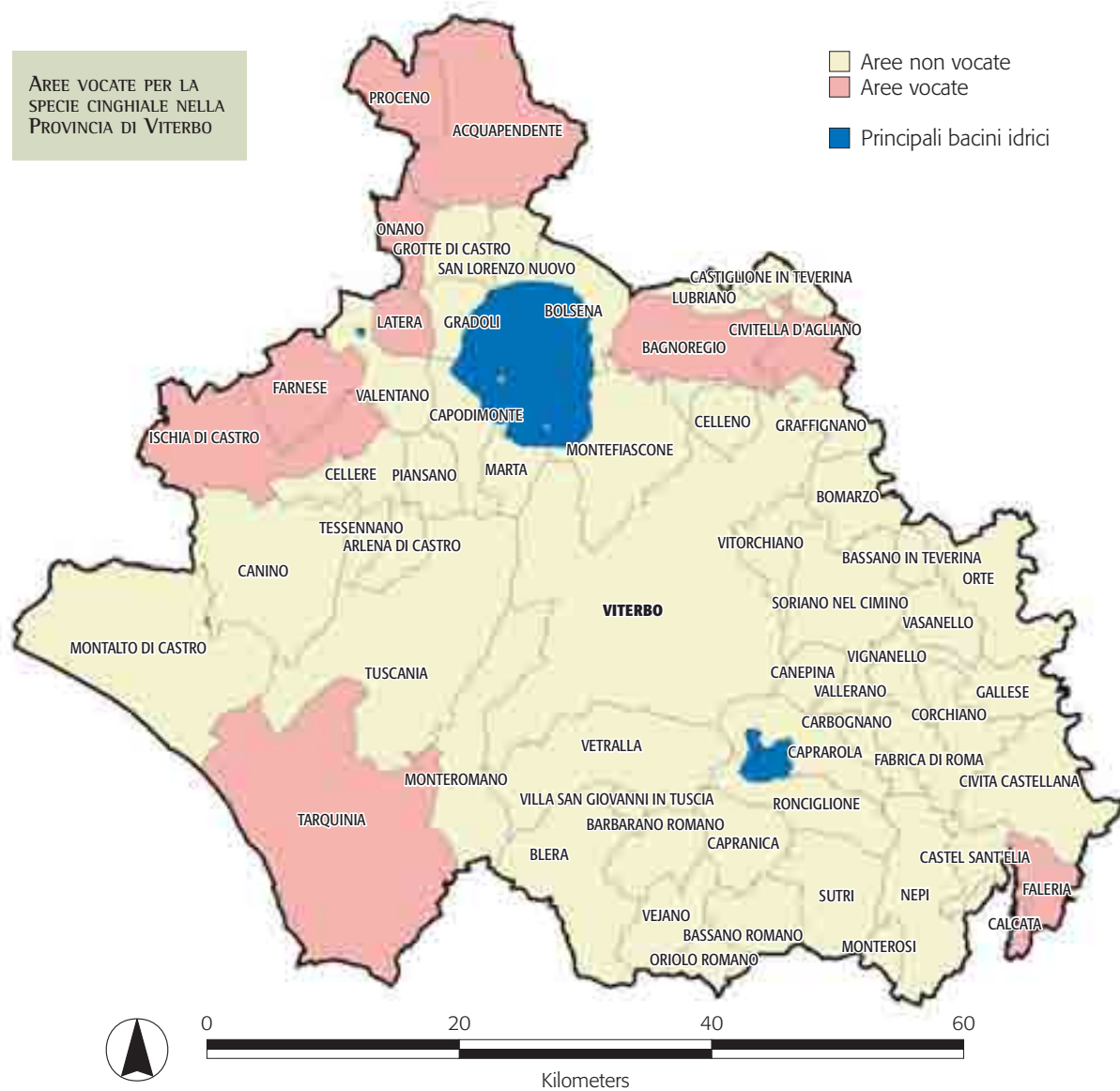
“Il territorio vocato al cinghiale rappresenta l’area in cui la presenza della specie è, sia pure a determinate condizioni, di densità compatibile con lo svolgimento delle attività agricole e con la tutela delle biocenosi, individuabile sulla base dei seguenti parametri:

- *indice di boscosità non inferiore al 75%;*
- *mappatura delle emergenze ambientali ed agricole*
- *indennizzi erogati negli ultimi tre anni”*

ART.1 COMMA 3 REGOLAMENTO PER LA CACCIA ALLA SPECIE CINGHIALE DELLA PROVINCIA DI VITERBO.



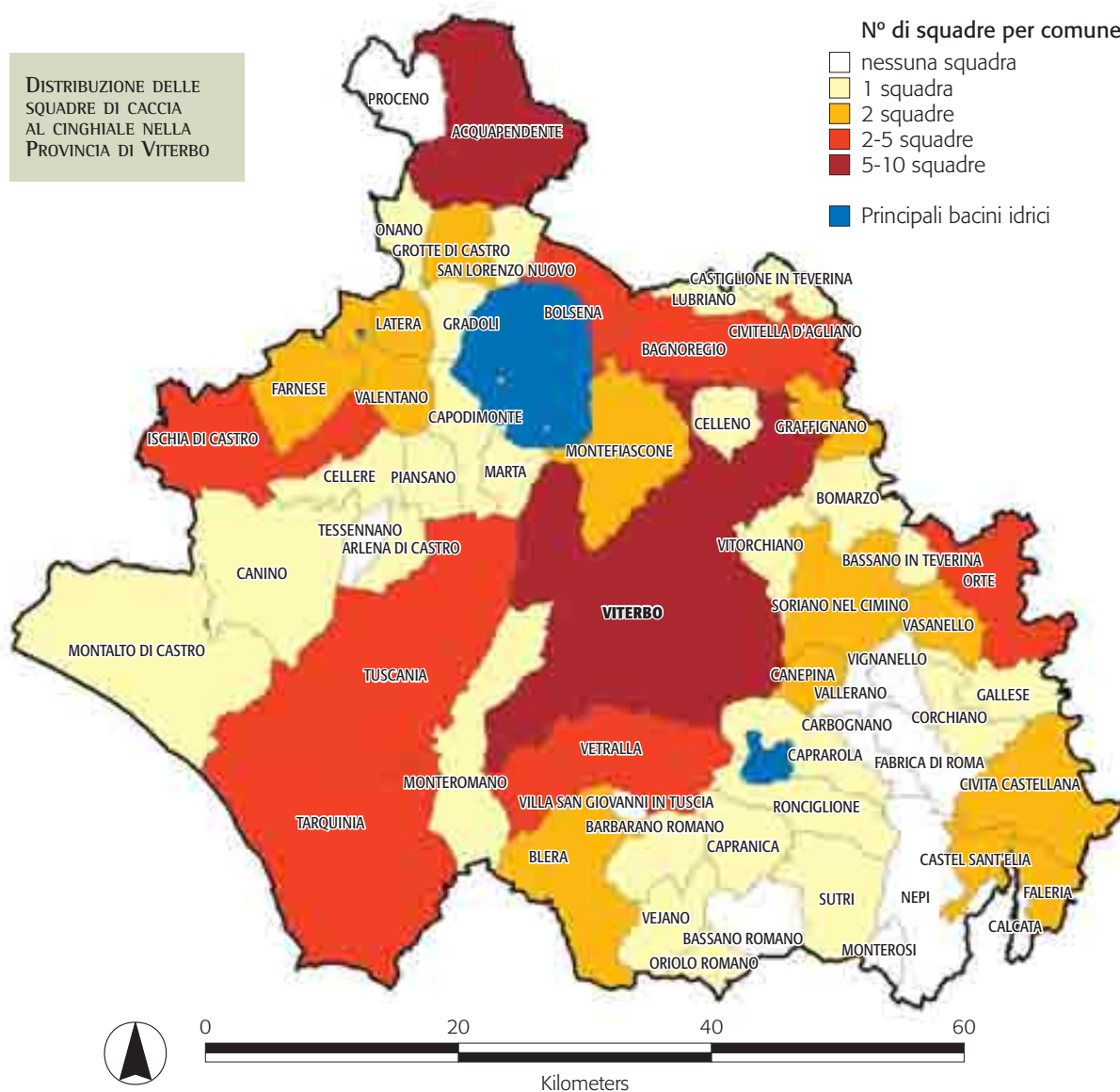
AREE VOCATE PER LA SPECIE CINGHIALE NELLA PROVINCIA DI VITERBO



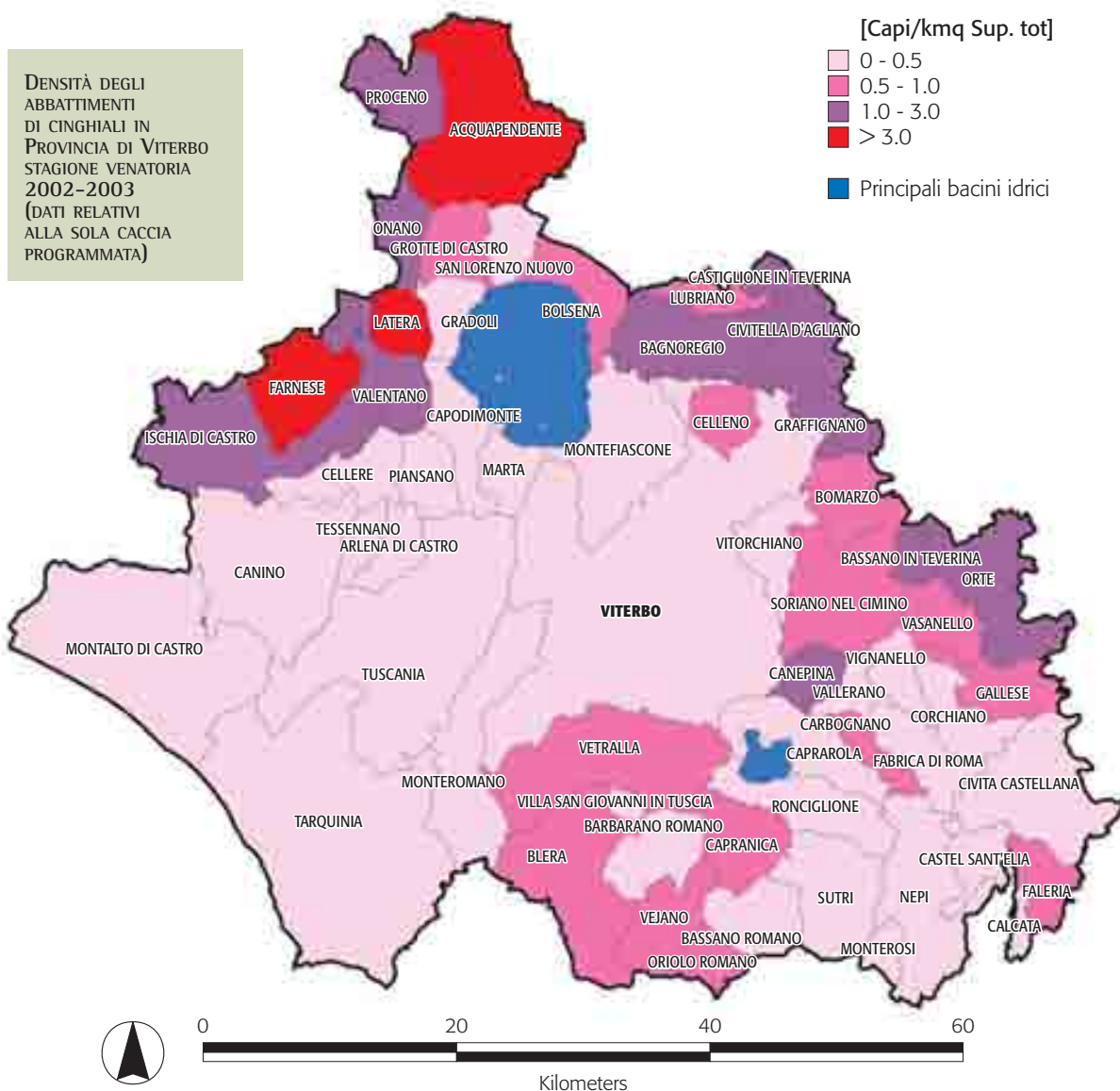
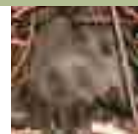
CAPITOLO III
IL CINGHIALE
IN PROVINCIA
DI VITERBO



DISTRIBUZIONE DELLE
 SQUADRE DI CACCIA
 AL CINGHIALE NELLA
 PROVINCIA DI VITERBO



Si osserva una sostanziale sovrapposizione tra le aree vocate ed i comuni con maggior numero di squadre. Tale sovrapposizione deriva dalla relazione tra la densità di cinghiali in una determinata area e l'opportunità da parte dei cacciatori di costituire delle squadre, pur riferendoci sempre alla sola caccia programmata. Un'analisi più generale ci indica che anche il numero di cacciatori per unità di superficie totale (Km²) mostra notevoli differenze sul territorio provinciale. In questo quadro spicca il comprensorio Nord, che in assoluto mostra la maggiore densità di cacciatori di cin-



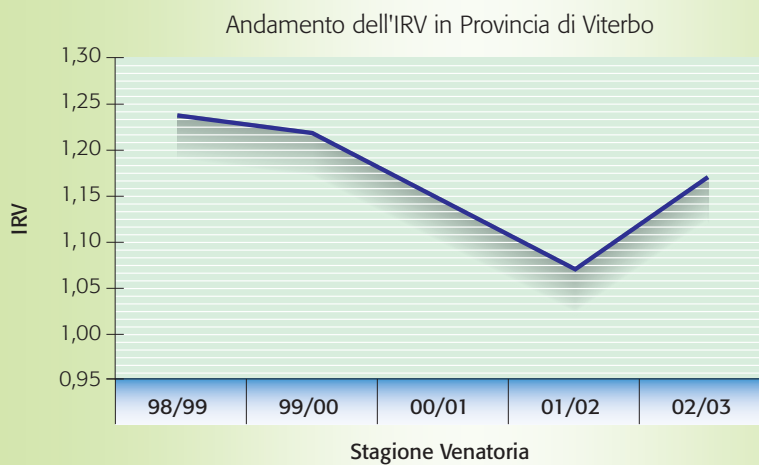
ghiali, seguito dai due comprensori della fascia Ovest. Inoltre risultano omogenei tra loro, anche se con densità ancora inferiori, i comprensori Sud e Sud-est. Il numero di cacciatori che si dedicano a questa forma di attività venatoria non ha subito la contrazione che ha caratterizzato le altre forme di caccia, tuttavia una osservazione dell'età media dei cinghiali ci fa prevedere uno scarso ricambio generazionale.

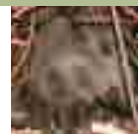


L'indice di rendimento venatorio

INDICE DI RENDIMENTO VENATORIO (IRV)	
N° di capi abbattuti/battuta	
MEDIA PROVINCIALE*	1,05
DEVIAZIONE STANDARD	1,21
* ULTIME 5 STAGIONI VENATORIE	

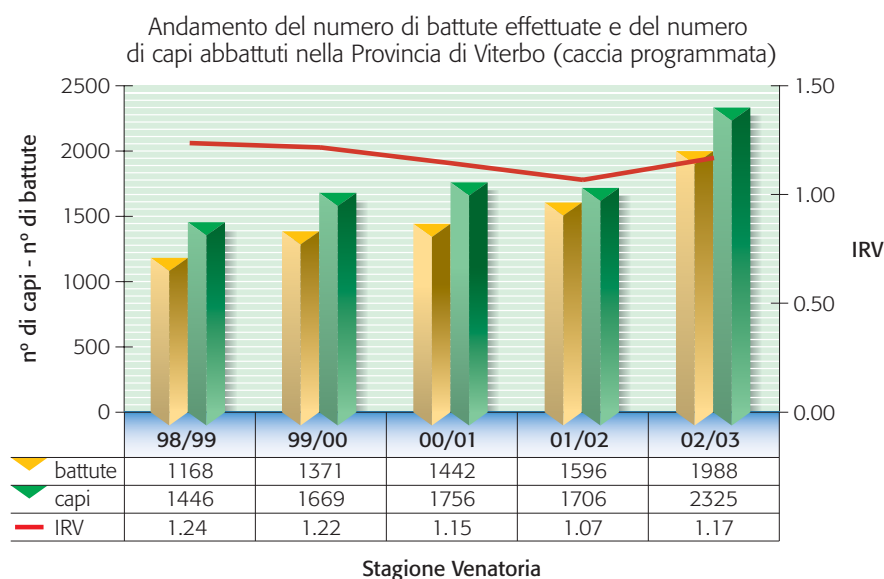
L'indice di rendimento venatorio (IRV) è calcolato come il rapporto tra il numero di cinghiali abbattuti e il numero di battute effettuate in un determinato intervallo di tempo e in una determinata area. La standardizzazione dei periodi e delle aree in esame permette di analizzare l'andamento dell'IRV nelle diverse stagioni venatorie. Considerando costante l'abilità dei cacciatori, l'andamento dell'IRV è funzione del numero di capi presenti su quel territorio, ed è quindi una misura indiretta della consistenza della popolazione.

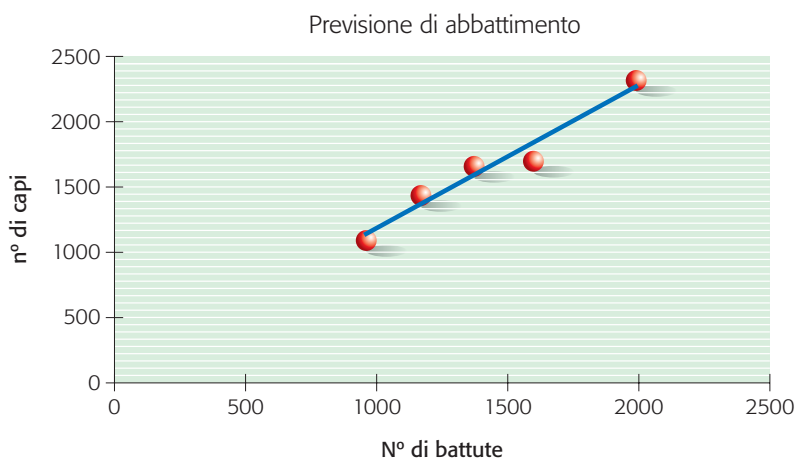




Distribuzione degli abbattimenti nella Provincia

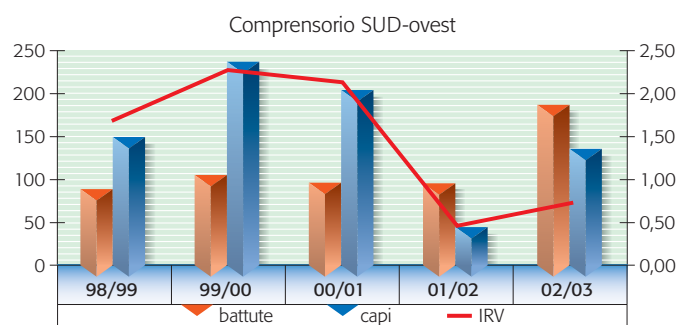
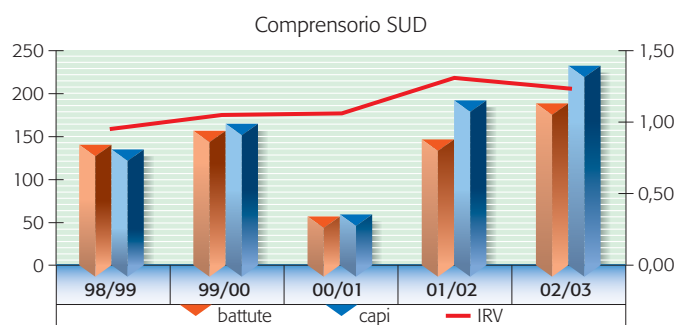
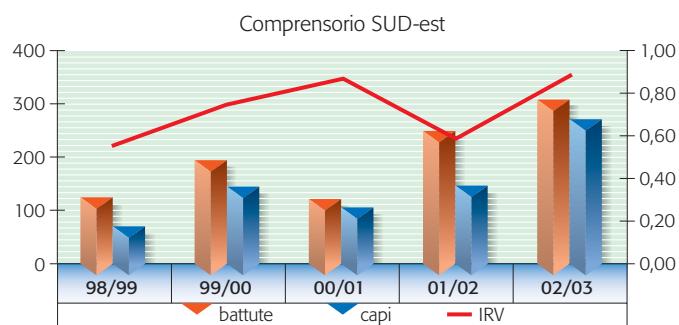
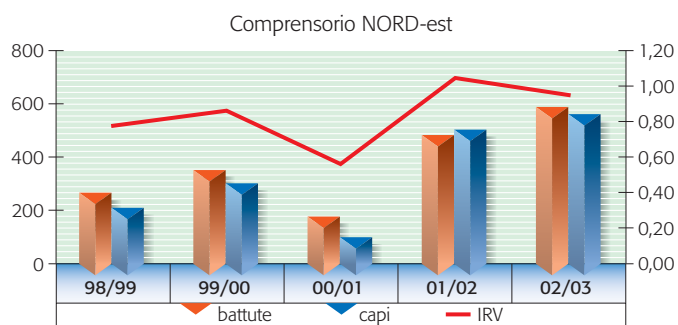
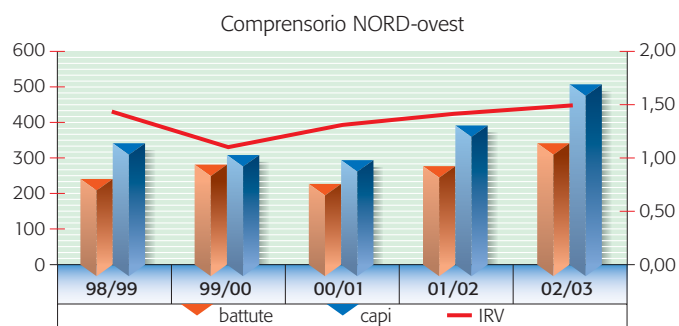
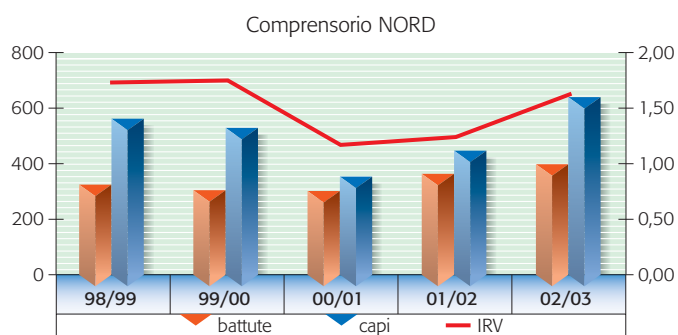
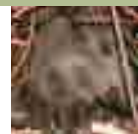
Nella nostra Provincia la pratica del controllo è a tutt'oggi quasi inesistente, complici le non sempre univoche interpretazioni delle normative, lo scarso numero di persone qualificate, ma soprattutto la ridotta attenzione per la gestione che solo negli ultimi anni ha subito una inversione di tendenza. La totalità degli abbattimenti avvengono quindi attraverso la caccia programmata, nei territori assegnati alle squadre o nelle aziende faunistico-venatorie. L'analisi dei carnieri è quindi una fonte notevolissima di informazioni utili ai fini gestionali. Per l'ottimale sfruttamento di questi dati è tuttavia necessario che si consolidi nei cacciatori la coscienza del loro ruolo di compartecipi nella gestione del territorio, e non più semplici fruitori delle risorse. Grazie alla maggiore disponibilità e solerzia degli stessi è possibile utilizzare dati sempre più precisi ed articolati che permettono una stima della consistenza della popolazione, della dinamica e della struttura, tutti parametri indispensabili per una corretta gestione. Dall'esame dei dati risulta che nel corso degli ultimi cinque anni il numero di capi abbattuti nelle singole stagioni venatorie a seguito di caccia programmata è stato estremamente variabile, mentre l'Indice di Rendimento Venatorio ha subito delle variazioni lievi. Questo comportamento dell'IRV apparentemente contraddittorio è dovuto al fatto che il numero di capi abbattuti è fortemente correlato al numero di battute effettuate ($R^2=0.96$).





Ne risulta quindi che la relazione tra capi abbattuti e capi presenti sul territorio non può essere stimata direttamente, ma attraverso una formula matematica. Inoltre la altissima correlazione rilevata ci permette di fare delle stime degli abbattimenti futuri partendo dal numero di battute programmate con ragionevole approssimazione.



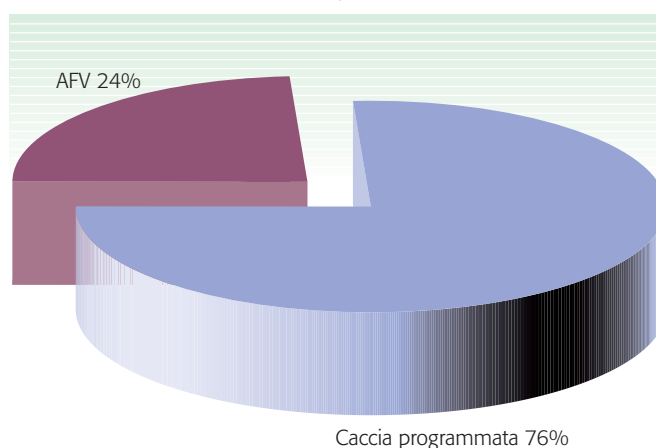


**ANDAMENTO DEGLI ABBATTIMENTI, DEL NUMERO DI BATTUTE EFFETTUATE E DEL IRV
NEI SINGOLI COMPENSORI NELLE ULTIME 5 STAGIONI VENATORIE (CACCIA PROGRAMMATA)**



L'andamento dell'IRV, del numero di battute al cinghiale e dei capi abbattuti nelle ultime cinque stagioni venatorie nei singoli comprensori risultano sostanzialmente analoghi con quanto riscontrato a livello provinciale. Si registra tuttavia una sola anomalia relativa al comprensorio SUD-OVEST (Tarquinia, Tuscania, Monteromano). Infatti è possibile osservare un crollo notevole degli abbattimenti nelle ultime due stagioni venatorie che non si rileva, almeno in tali proporzioni, negli altri comprensori. Tale andamento anomalo risulta evidente dall'osservazione dei valori dell'IRV: si passa da 1.9 capi a battuta nella stagione 1999/00 a 0.4 capi a battuta nella stagione 2001/02. Non intravedendo alcun motivo tecnico o scientifico che supporti questo andamento si ritiene ragionevole un approfondimento del fenomeno. Per quanto riguarda i cinghiali abbattuti nelle Aziende Faunistico Venatorie, i dati relativi alla sola stagione 2002-2003 indicano che in queste si effettuata circa un quarto degli abbattimenti totali.

Abbattimenti relativi alla stagione venatoria 2002-2003

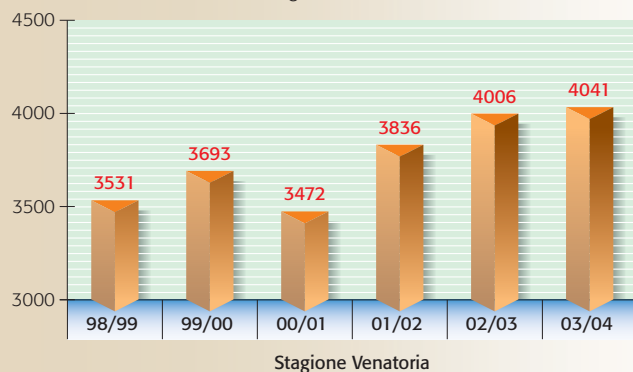


Le squadre di caccia al cinghiale

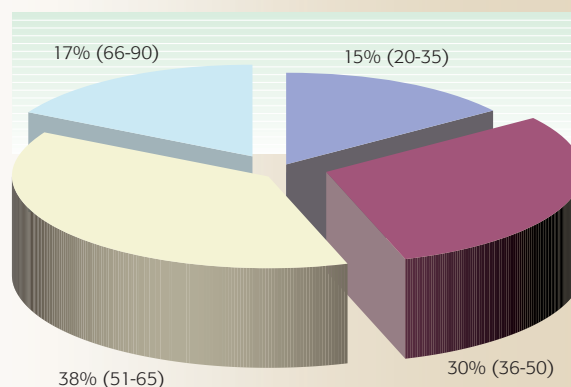
La diminuzione della piccola selvaggina ha comportato una riduzione del numero di cacciatori che praticavano la caccia con il cane da ferma e da appostamento alla selvaggina migratoria. Negli ultimi dodici anni in Italia il numero si è dimezzato passando dal 1.446.935 del 1990 ai 705 mila del 2002. Le proiezioni con-

fermano questa tendenza: sono 698.000 i cacciatori previsti per quest'anno, 690.000 nel 2004 e 685.000 nel 2005. Il numero di iscritti alle squadre di cinghiale in Provincia di Viterbo è invece in netta controtendenza: negli ultimi sei anni si è passati dai 3531 della Stagione venatoria 1998/99 ai 4041 della stagione venatoria attuale.

Evoluzione del numero di cacciatori iscritti nelle squadre di caccia al cinghiale in Provincia di Viterbo



Distribuzione in classi d'età dei cacciatori di cinghiale della Provincia di Viterbo, stagione venatoria 2003-2004



I CACCIATORI SI DIRIGONO ALLE POSTE

Le motivazioni di questa inversione di tendenza non sono attribuibili soltanto alla ricchezza dei carnieri di cinghiale ed alla mancanza di altra selvaggina, ma anche al recupero di una forma di caccia, come la braccata, basata sulla aggregazione di molti cacciatori, talvolta culturalmente e socialmente molto diversi. Analizzando l'età media dei cacciatori iscritti alle squadre di caccia al cinghiale è possibile rilevare che essa è piuttosto elevata e almeno in alcune aree è prevedibile uno scarso ricambio generazionale.





Il cinghiale “maremmano”

Il cinghiale presente nella Provincia di Viterbo è il risultato dell'incrocio tra il ceppo originale del centro-italia (*Sus scrofa majori*), il cosiddetto “maremmano”, con il cinghiale centroeuropeo (*Sus scrofa scrofa*) immesso a scopo venatorio. Un ulteriore ed importante apporto di geni è dovuto ai suini domestici, il cui influsso è facilmente osservabile anche ad un semplice esame visivo dei capi abbattuti (cute depigmentata, mantello parzialmente o totalmente bianco, taglia eccessiva, mantello completamente nero uniforme). Per completare il quadro è tuttavia necessario considerare che il cinghiale era presente nel nostro territorio sin da tempi storici. Ad esempio Plinius Secundus Gaius (il Vecchio - n.d.r.) nella sua “Naturalis Historia”, già nel I sec. d.C. scriveva “... *pilus aereo similis agrestibus, ceteris niger*” (il pelo «del cinghiale» è di color bronzo nei selvatici, negli altri è nero). In effetti l'allevamento dei suini domestici allo stato brado, e di consanguineità l'incrocio con il cinghia-

le, è sempre esistito. Si può quindi ipotizzare che il “tipo” di suino domestico incrociante sia stato discriminante per modificare il cinghiale dei giorni nostri. In effetti i suini di razze autoctone (cinta senese, casertana, nera dei nebrodi, etc.), presentano caratteristiche morfologiche e fisiologiche molto lontane dalle razze suine moderne (large white, landrace, etc.) selezionate per notevole sviluppo corporeo e prolificità elevata, caratteri che trasferiti al cinghiale hanno creato i ben noti squilibri ecologici.

Alcuni studi effettuati nel parco della Maremma e nella provincia di Viterbo hanno sottolineato l'esistenza di diversi ecotipi di cinghiale, alcuni dei quali, almeno formalmente, riconducibili al maremmano. Il recupero del ceppo autoctono di cinghiale rappresenta quindi una opportunità per la salvaguardia della biodiversità della specie, e per il ripristino di un equilibrio ecologico all'interno del quale il cinghiale attuale si è dimostrato dirompente.



L'ECOTIPO “MAREMMANO” PRESENTA UN PROFILO FRONTO-NASALE RETTILINEO E MOLTO ALLUNGATO



SUINI DI RAZZA “CINTA SENESE”



Caratteristiche morfologiche di due popolazioni di cinghiale nella Tuscia Viterbese

La morfologia può essere una prima discriminante per identificare differenti ecotipi di cinghiale? I cacciatori possono contribuire alla identificazione di capi o popolazioni in cui sia marcato l'incrocio con le linee domestiche? Per rispondere a queste domande sono state rilevate le misure morfologiche di 244 cinghiali abbattuti in due aree della Provincia di Viterbo durante la stagione venatoria 2002-2003. Comprensorio nord (area sub-appenninica) 100 animali (50 Maschi, 50 Femmine), Comprensorio sud-ovest (maremma meridionale) 144 animali (68 Maschi, 76 Femmine). I rilievi sono stati effettuati sui capi abbattuti prima che venissero eviscerati; attraverso un metro flessibile sono state rilevate le misure morfologiche considerate più rilevanti in precedenti lavori e il peso è stato misurato con una stadera. L'età è stata stimata attraverso l'eruzione dei denti molari, in modo da identificare tre classi di età: giovani (meno di un anno), sub-adulti (1-3 anni), adulti (oltre tre anni). Dall'analisi dei risultati è stato possibile

rilevare che gli animali adulti (completo sviluppo corporeo) appartenenti alle due popolazioni in esame, presentano delle differenze significative per quanto riguarda la distanza spalla-orecchio, la lunghezza del piede, e l'altezza al garrese.

	COMPENSORIO NORD	COMPENSORIO SUD-OVEST
LUNGHEZZA TOTALE	135.7	134.8
ALTEZZA AL GARRESE	71.9	74.7
LUNGHEZZA PIEDE	28.5	27.4
LUNGHEZZA ORECCHIO	14.7	15.1
DISTANZA GRUGNO-ORECCHIO	35.7	35.3
DISTANZA SPALLA-ORECCHIO	20.2	23.0

MISURE MEDIE IN CM

Colori diversi indicano differenze significative ($P < 0,05$)

Nell'area sud-ovest gli animali presentano il treno anteriore maggiormente sviluppato (sagoma trapezoidale), caratteristica tipica dell'ecotipo maremmano. Nell'area nord, al contrario, il maggiore sviluppo del treno posteriore (sagoma rettangolare) suggerisce un più elevato apporto di geni del suino domestico e/o dei cinghiali centro-europei.



DIFFERENZE MORFOMETRICHE TRA LA POPOLAZIONE DEL COMPENSORIO "NORD" E QUELLE DEL COMPENSORIO "SUD-OVEST"

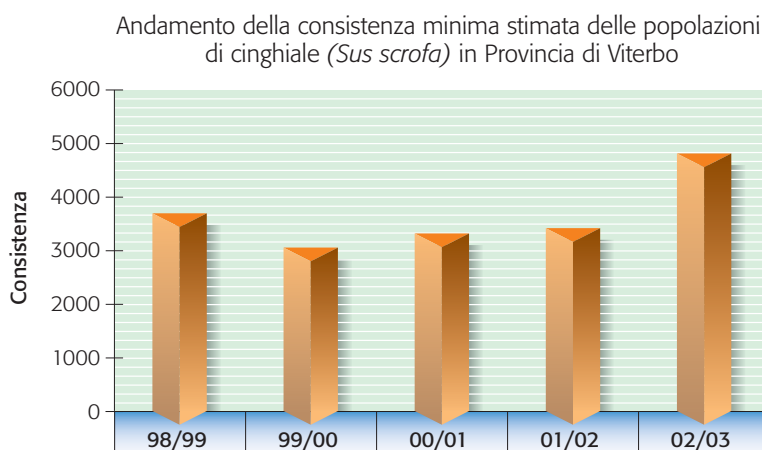


SINTESI DELLA PUBBLICAZIONE:
AMICI A., SERRANI F., FAGGIANI M., RONCHI B. 2003. Biometric study on wild boars (*Sus scrofa* L.) in two areas of Viterbo Province, Italy, IIIrd Int. Symp. On Wild Fauna, L. Esposito and B. Gasparini Ed. Ischia, Italy 24-25 May 2003, 275-279

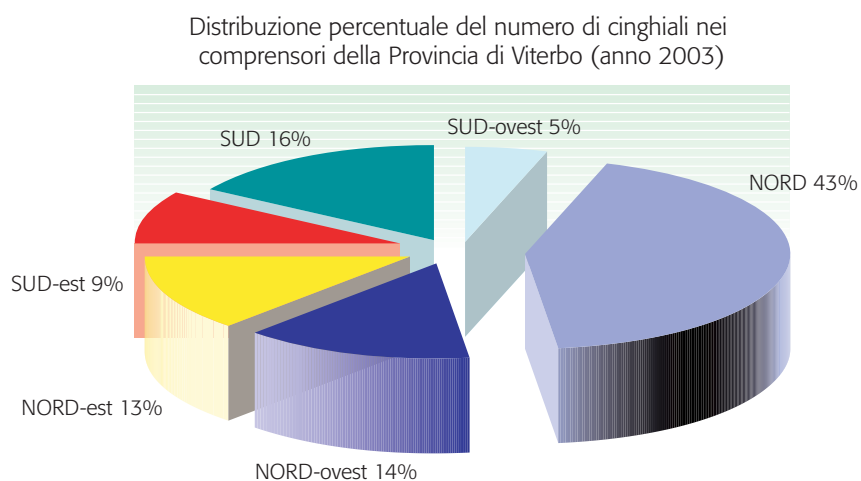


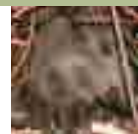


Stima della consistenza e della densità della popolazione di cinghiali nella Provincia di Viterbo



La stima delle popolazioni di cinghiali presenti nella Provincia di Viterbo è stata ottenuta elaborando i dati degli abbattimenti dichiarati nei registri di caccia delle squadre delle ultime cinque stagioni venatorie.





La stima è stata effettuata applicando un modello matematico basato sulla regressione lineare tra l'indice di rendimento venatorio ed il valore cumulato degli abbattimenti rilevati dai registri di caccia delle squadre operanti su ogni singolo comprensorio. Tale metodo, conosciuto da anni nel mondo scientifico, ed utilizzato in passato per aree di dimensioni ridotte, è entrato di recente nella pratica gestionale di altre Province. Come del resto per tutte le stime anche questo modello si ritiene presenti un errore il cui massimo può arrivare al 20%. È necessario sottolineare che le stime della consistenza rappresentano il numero di capi appartenenti alle popolazioni sottoposte a prelievo venatorio nel territorio di competenza provinciale, escludendo dal conteggio sia gli animali prelevati nelle aziende faunistico venatorie, sia le popolazioni di cinghiali residenti nelle aree protette. Per quanto riguarda le popolazioni residenti nelle aree protette esse, pur essendo oggetto di prelievo nelle zone limitrofe, non sono completamente stimabili in quanto alcune porzioni della popolazione rimangono nelle zone più interne. I dati relativi alle AFV, non essendo omogenei con quelli delle squadre non possono essere elaborati con il metodo proposto, pur tuttavia rappresentano circa un quarto degli abbattimenti totali.

Il graduale aumento della consistenza stimata dei cinghiali in provincia di Viterbo è altresì confermato dall'andamento dei risarcimenti per danni da cinghiale. Pur tuttavia si nota una fluttuazione della consistenza a stagioni alterne, fluttuazione che è perfettamente riconducibile ai noti rapporti tra la popolazione ed i suoi predatori.

COMPRESORIO	SUPERFICIE (Km ²)	CONSISTENZA STIMATA	DENSITÀ (CAPI/100ha)
NORD	264,07	2050	7,8
NORD-OVEST	769,46	665	0,9
NORD-EST	930,98	645	0,7
SUD-EST	549,83	437	0,8
SUD	524,24	790	1,5
SUD-OVEST	573,54	217	0,4
Totale/media	3612,12	4803 ± 960*	1,3 ± 0,26*

STIME DELLA CONSISTENZA E DELLA DENSITÀ PER OGNI COMPRESORIO NELL'ANNO 2003.
 LA DENSITÀ È CALCOLATA SUL TERRITORIO DI OGNI SINGOLO COMPRESORIO CHE È LA SOMMA
 DELLE SUPERFICI TOTALI DEI COMUNI SECONDO I DATI ISTAT RELATIVI ALL'ULTIMO CENSIMENTO
 (* ERRORE STIMATO DEL 20%)

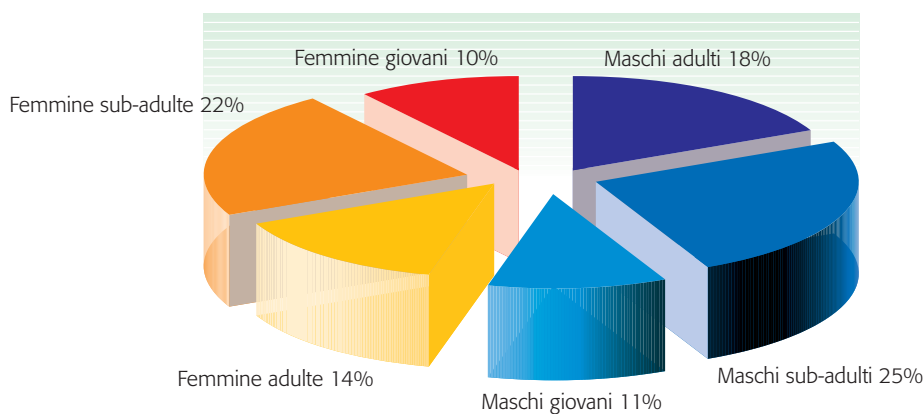
I comprensori presentano valori di densità notevolmente diversi tra loro e ciò è dovuto in gran parte alla differente tipologia ambientale rappresentativa dei singoli comprensori. La percentuale di superficie boscata è sicuramente la prima e più importante variabile che giustifica una densità così alta nel comprensorio NORD, se poi si considera l'effetto serbatoio delle aree protette limitrofe (Riserva Naturale di Monte Rufeno, e territori di altre Province) tale dato viene in buona parte spiegato. Il dato del comprensorio SUD-ovest può essere chiarito alla luce di quella anomalia riscontrata nell'analisi dell'IRV, anomalia dovuta probabilmente ad una non ortodossa metodologia adottata nel rilevamento dei dati.



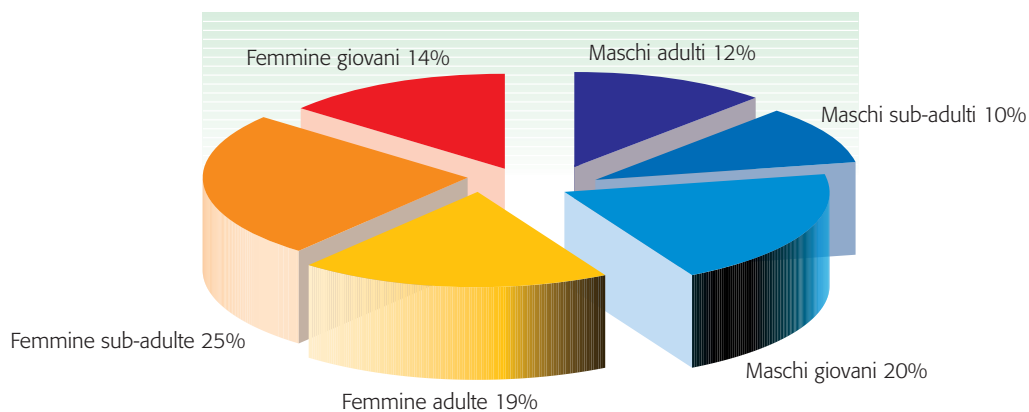
Analisi della struttura della popolazione

Lo studio della struttura della popolazione è stato effettuato in due aree campione scelte in base all'entità numerica dei capi abbattuti nelle stagioni precedenti. Le due aree in esame si trovano nel comprensorio NORD e nel comprensorio SUD.

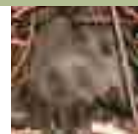
Struttura della Popolazione - Comprensorio "Nord"



Struttura della Popolazione - Comprensorio "Sud"



Adulti > 3 anni · Sub-adulti > 1 anno < 3 anni · Giovani < 1 anno



La tipologia di prelievo venatorio effettuata, non essendo selettiva, ci consente di stimare con buona approssimazione la struttura delle popolazioni cacciate. I dati relativi al comprensorio NORD sono stati rilevati da alcune squadre di cacciatori locali con il supporto di personale del Dipartimento di Produzioni Animali dell'Università della Tuscia. I risultati ottenuti rivelano una popolazione ben strutturata anche se notevolmente giovane. In effetti bisogna sottolineare che nella classe degli adulti gli animali con una età superiore ai 5-6 anni sono risultati estremamente rari. Tale anomalia è spiegabile in considerazione del fatto che l'elevata pressione venatoria raramente consente agli animali di raggiungere un'età superiore ai 5-6 anni. L'area campione studiata nel comprensorio SUD presenta dati di struttura paragonabili con quelli del comprensorio NORD, anche se è possibile rilevare una maggior incidenza percentuale delle femmine rispetto ai maschi e una maggior rappresentatività delle femmine adulte. Per quanto riguarda la struttura della popolazione a livello provinciale è stato possibile valutare solamente la proporzione tra i sessi, che dall'esame dei registri di caccia della stagione 2002/2003, è risultata $M/F = 1:0.76$.





Danni alle attività agricole



DANNI
ALL'EMERGENZA SU
UNA COLTIVAZIONE
D'AVENA

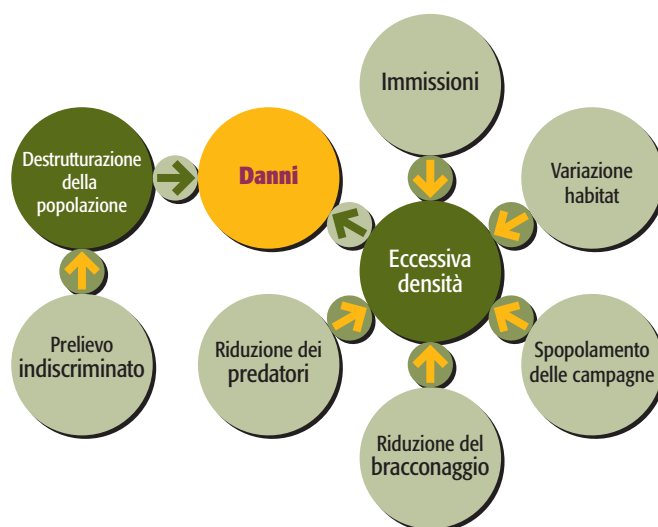
facilmente disponibili ed in grande quantità. La vicinanza delle zone di rifugio rispetto alle colture, lo sviluppo del limite del bosco e la disposizione dei campi rispetto ai boschi, sono ulteriori fattori di rischio.

I dati relativi ai danni da cinghiale nella Provincia di Viterbo sono stati suddivisi in base all'anno solare in cui il danno è stato effettuato. Nel presente studio sono stati presi in esame i danni alle attività agro-zootecniche risarciti dall'Amministrazione Provinciale e quelli risarciti dagli Enti che gestiscono le Aree Protette. Per ogni risarcimento sono stati rilevati la località, data del danno, importo del risarcimento, superficie investita dai danni, coltura danneggiata.

Una attenta analisi dei dati relativi alla distribuzione geografica dei danni, alla tipologia colturale interessata, oltre alla conoscenza delle popolazioni di cinghiali responsabili, permette una corretta lettura del fenomeno al fine di razionalizzare gli interventi volti al contenimento dei danni stessi. Il danno alle attività agricole rappresenta un onere notevolissimo per le casse degli enti gestori, ma non si deve sottovalutare anche il sorgere di conflittualità tra agricoltori e cacciatori, e tra agricoltori ed istituzioni. Parimenti il danno comporta anche problemi di natura organizzativa per gli imprenditori che programmano la gestione dell'azienda agricola e zootecnica.

Negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo aumento dei danni da cinghiale alle colture agricole. Tale aumento ha riguardato sia il numero delle denunce sia l'entità dei risarcimenti erogati. Tale incremento è principalmente legato all'aumento della densità della popolazione ed al superamento delle densità soglia.

È necessario inoltre considerare una naturale alternanza tra anni in cui il bosco produce forti quantità di alimenti (ghiande, castagne, faggioli) e anni in cui le risorse trofiche spontanee sono scarse. È proprio in queste stagioni che le colture agrarie costituiscono per la specie una forte attrattiva, in quanto forniscono alimenti ad alto contenuto energetico,



Anche la presenza di aree protette (parchi, oasi, zone di ripopolamento, ecc..) e la loro dislocazione, rappresentano spesso la causa di squilibri. Infatti queste aree, durante la stagione di caccia, assumono il ruolo di rifugio dove i cinghiali si concentrano in gran numero.

La forte pressione venatoria oltre ad incidere sulla densità agisce anche come fattore di disturbo sulla normale attività di spostamento, inducendo i cinghiali ad aumentare la propria dispersione sul territorio. L'assenza di un prelievo di tipo selettivo, causa inoltre una destrutturazione della popolazione ed un suo eccessivo ringiovanimento. Infatti quando il prelievo viene effettuato attraverso la forma tradizionale di caccia, la battuta o braccata, gli abbattimenti sono a carico soprattutto degli animali adulti. La conseguenza diretta dell'abbattimento delle scrofe adulte, le capobranco, è la perdita della memoria storica del branco ed un aumento dell'erratismo, con un conseguente maggior impatto sulle zone coltivate.

L'impatto che il cinghiale esercita sulle coltivazioni e sulle comunità naturali, può essere notevole e lo è in modo particolare quando la sua densità supera determinati valori soglia. Le densità soglia sono rappresentate dalla cosiddetta "densità biologica" e dalla "densità agro-forestale". La densità biologica è la soglia oltre la quale nella popolazione appaiono segni di decadimento fisico dovuto alla elevata competizione spaziale e/o alimentare intra e interspecifica. La densità agro-forestale è invece la densità oltre la quale si verificano danni eccessivi e, non più tollerabili, alle coltivazioni ed alla selvicoltura. Questi due valori limite sono estremamente variabili in funzione di una serie di parametri ambientali (botanici, faunistici, geologici, ecc.) e socio-economici (rilevanza del comparto agricolo, tipologie colturali, zootecnia, turismo, ecc.). La densità biologica è sempre un valore superiore a quello della densità agro-forestale. Un altro fattore di primaria importanza è la tipologia colturale prevalente di un territorio. In base ai dati ISTAT del 5° censimento generale dell'Agricoltura nella Provincia di Viterbo predominano in modo spiccato i seminativi, con circa il 52% della superficie agricola totale, essi rappresentano, infatti insieme alle colture arboree (nocciolo,



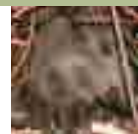
castagno, vite) le produzioni maggiormente interessate dai danni. Il danno non è dovuto alla sola asportazione del prodotto, ma al “grufolamento” ed all calpestio con il conseguente allettamento, che sempre si verificano durante le incursioni, interessando una superficie superiore a quella realmente utilizzata per l'alimentazione. A seguito del numero elevato degli individui i danni da transito assumono una certa rilevanza. I danni economici maggiori si riscontrano nelle aree in cui le tipologie colturali interessate sono caratterizzate da redditi molto elevati (mais, vigneti, frutteti, ecc.).

ALLETTAMENTO DEL
FRUMENTO CAUSATO
DAL TRANSITO DI UN
BRANCO DI CINGHIALI

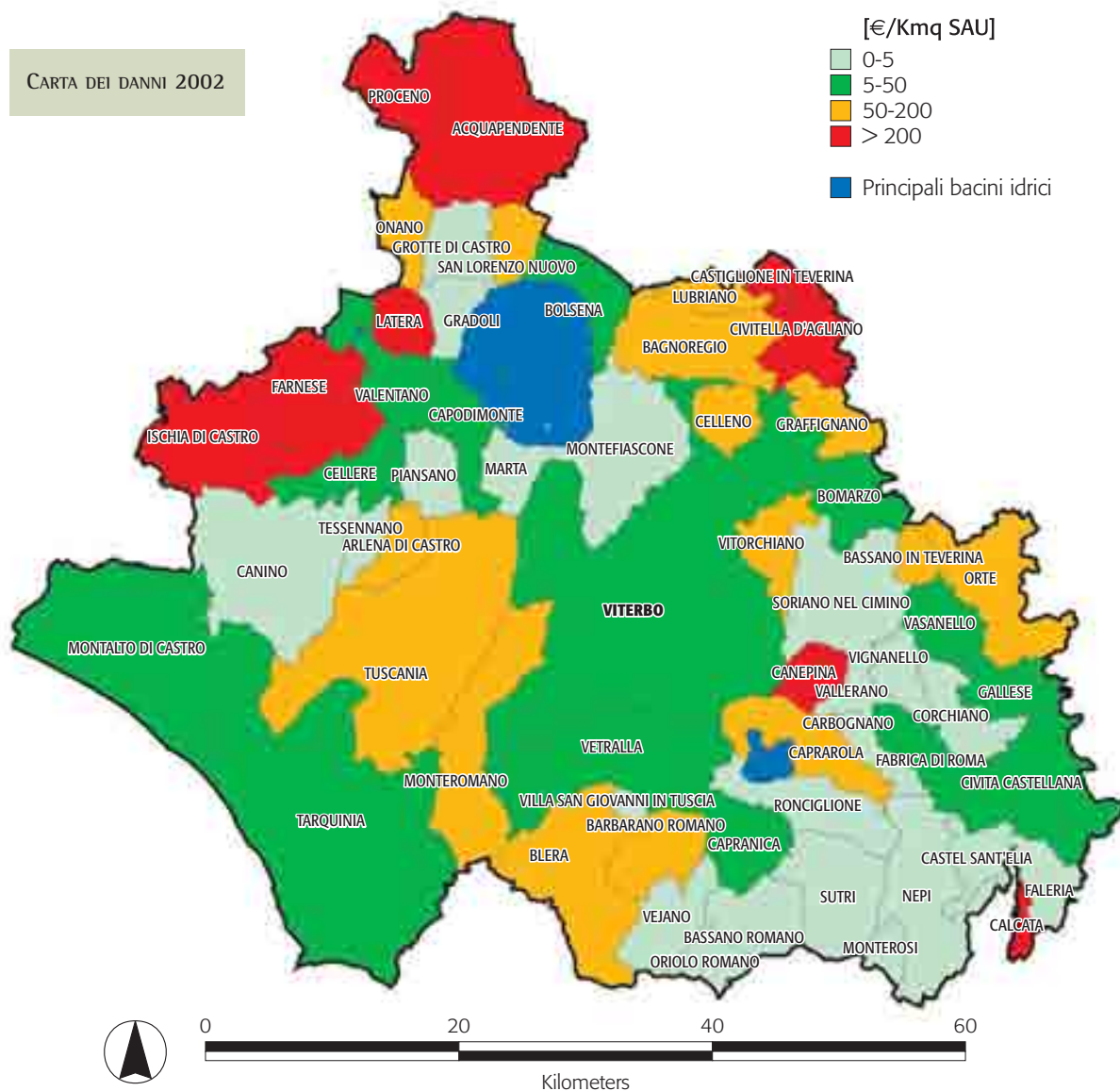


IL MONITORAGGIO DEI DANNI

Il monitoraggio costante della distribuzione geografica e dell'entità d'impatto del cinghiale sulle colture costituisce uno degli aspetti essenziali di una strategia di gestione finalizzata alla riduzione del conflitto tra i diversi soggetti coinvolti. La conoscenza accurata del fenomeno “danno” permette infatti, di effettuare interventi mirati di prevenzione. Un quadro esaustivo si ottiene interpolando i dati relativi ai danni con la dinamica delle popolazioni. Anche l'analisi dei dati relativi ai danni è stata effettuata in base alla suddivisione del territorio in comprensori.



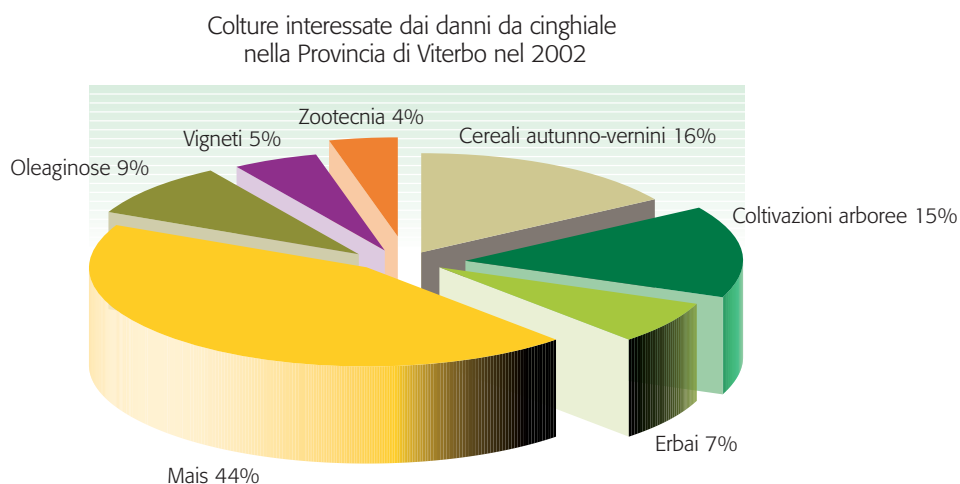
CARTA DEI DANNI 2002



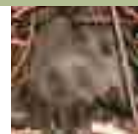
I dati relativi ai danni da cinghiale nella Provincia di Viterbo, sono stati suddivisi in base all'anno solare in cui il danno è stato riscontrato. Come già detto in precedenza, sono stati presi in considerazione i danni alle attività agro-zooteniche risarciti dall'Amministrazione provinciale e quelli risarciti dagli Enti che gestiscono le Aree Protette per gli anni 1999-2000-2001-2002. I risultati ottenuti indicano che il territorio provinciale necessita di un dettagliato piano gestionale che tenga nella debita considerazione le notevoli differenze ambientali ed i diversi orientamenti culturali, in modo da poter individuare delle aree sufficientemente omogenee e quindi attuare conseguentemente delle strategie idonee per ciascuna area. Inoltre sarebbe neces-



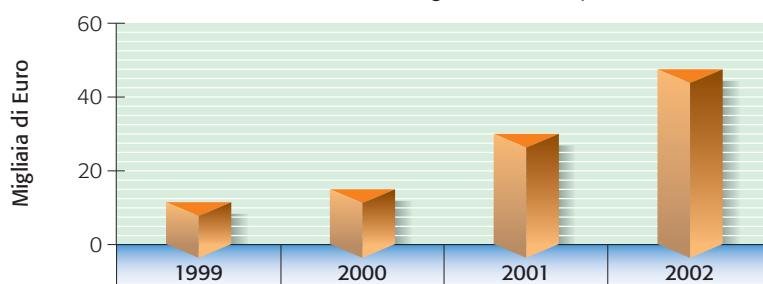
sario modificare la procedura del rilevamento dei danni, poiché i dati riferiti alle dimensioni delle aziende, delle aree interessate dal danno nonché l'ubicazione delle stesse rilevati in modo tradizionale non si prestano ad una elaborazione cartografica in GIS. Per un rilevamento più preciso e puntuale, troverebbe in questo caso il suo giusto impiego, l'utilizzo di un GPS che sarebbe in grado di fornire al perito che esegue la stima, le coordinate precise dell'area interessata al danno. In questo modo sarebbe possibile avere una precisa ubicazione delle zone più spesso soggette a danni da cinghiale e riuscire così mettere in atto un piano gestionale puntuale. Nella provincia di Viterbo dal 1999 al 2002 l'andamento dei risarcimenti è progressivamente aumentato, con un incremento notevolissimo tra il 1999 e il 2000. È presumibile che tale repentino aumento sia dovuto soprattutto alla presa di coscienza da parte dei proprietari della possibilità di essere risarciti dall'amministrazione provinciale e dagli enti parco. Tale presa di coscienza si è manifestata anche dalla reiterazione delle domande presentate dagli stessi proprietari nel corso degli anni presi in considerazione. Oltre l'andamento dei risarcimenti è necessario considerare le tipologie colturali interessate dai danni e le loro percentuali espresse in base agli importi risarciti. Le colture più soggette ai danni da cinghiale risultano essere il mais, seguito dai cereali autunno-vernini, le coltivazioni arboree ecc.



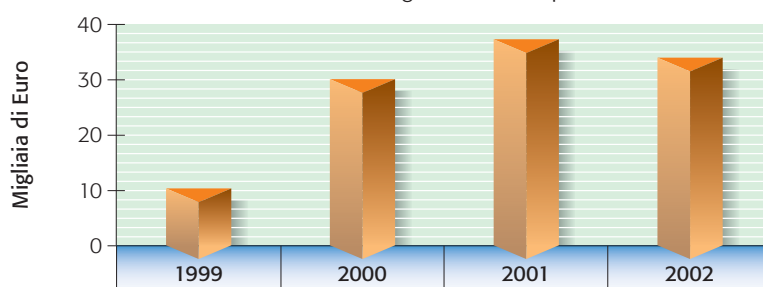
Un'analisi dettagliata, riguardante i singoli comprensori ci fa rilevare un panorama diversificato. Nel comprensorio NORD, nonostante la elevata densità di cinghiale e l'evoluzione crescente dei danni, gli importi dei risarcimenti risultano contenuti rispetto agli altri comprensori analizzati. Infatti in tale comprensorio è estremamente elevata la percentuale di superficie boscata, grazie alla presenza della Riserva Naturale di Monte Rufeno. Gli animali, infatti, riescono a sopravvivere nutrendosi soprattutto di ghiande e prodotti del sottobosco, riservando le incursioni nei campi coltivati, solo a particolari periodi di carenza come quello primaverile-estivo.



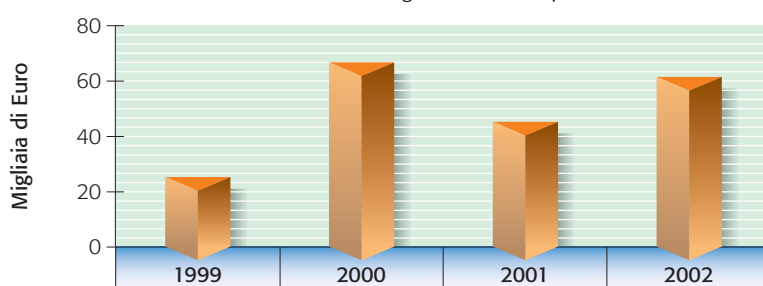
Evoluzione dei danni da cinghiale nel comprensorio Nord



Evoluzione dei danni da cinghiale nel comprensorio Nord-est



Evoluzione dei danni da cinghiale nel comprensorio Nord-ovest



ANDAMENTO DEI DANNI DA CINGHIALE NEI COMPRESORI NORD, NORD-EST E NORD-OVEST
NEGLI ULTIMI QUATTRO ANNI

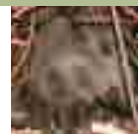


Nei comprensori NORD-OVEST e NORD-EST l'evoluzione dei danni è risultata maggiore e crescente in modo più o meno costante come per il comprensorio NORD, nonostante si riscontrino densità di popolazione di cinghiale meno elevate. Ciò probabilmente è dovuto alla maggiore vocazionalità agricola dei comuni dei comprensori in esame. Per quanto riguarda le tipologie produttive è da rilevare nel comprensorio NORD-OVEST il dato anomalo relativo ai danni alle produzioni zootecniche. Tale anomalia è legata a presunti fenomeni di predazione diretta da parte dei cinghiali al bestiame ovino al pascolo. Nel comprensorio NORD-EST risulta evidente il danno causato alle coltivazioni arboree, in particolare ai vigneti.



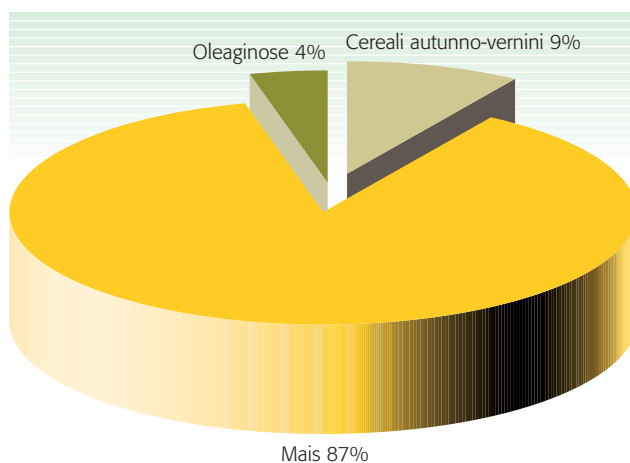
IN ALTO A SINISTRA:
PRESUNTA
PREDAZIONE DIRETTA
SU UN AGNELLO

IN BASSO E A DESTRA:
DANNI DA
GRUFOLAMENTO
SU UNA COLTURA
DI FRUMENTO

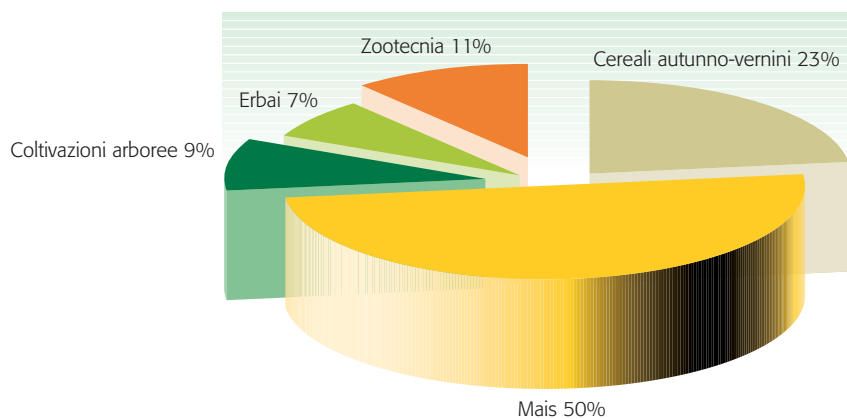


TIPOLOGIE CULTURALI INTERESSATE DAI DANNI

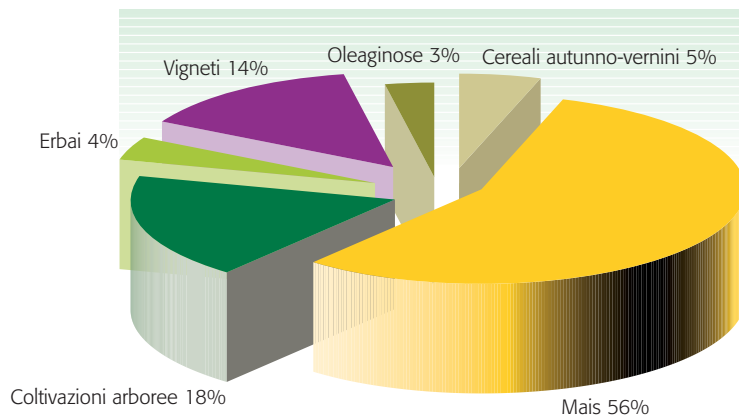
Comprensorio NORD - Tipologia delle colture danneggiate



Comprensorio NORD-ovest - Tipologia delle colture danneggiate



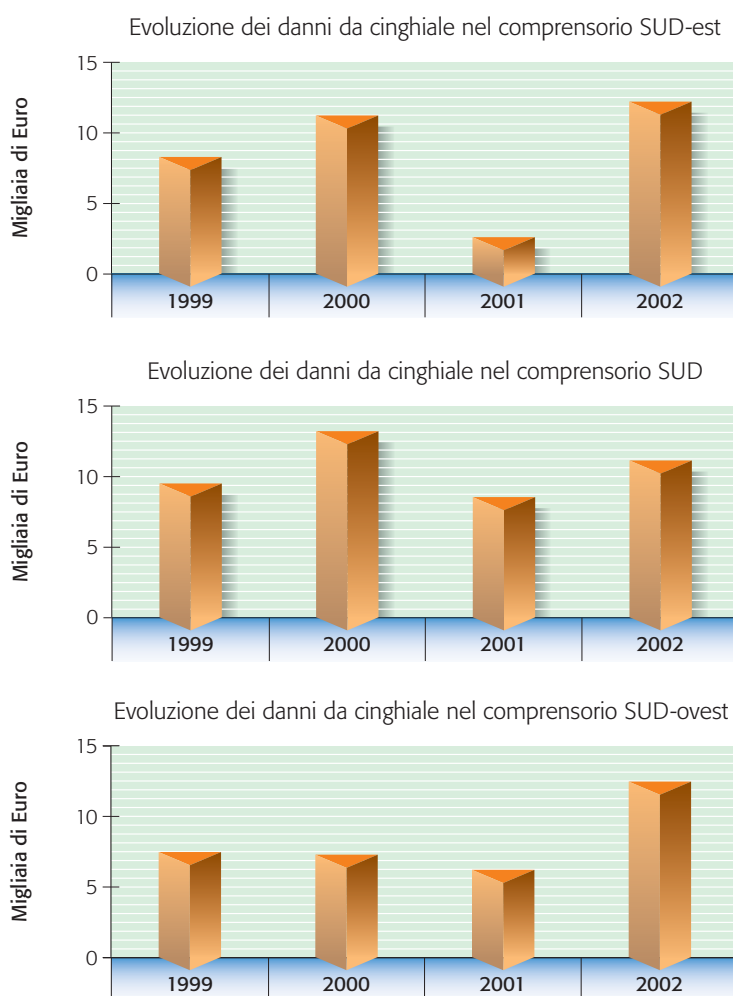
Comprensorio NORD-est - Tipologia delle colture danneggiate





Per quanto riguarda i restanti comprensori (SUD, SUD-EST e SUD-OVEST) possiamo evidenziare come in quelli costieri gli importi risarciti risultano essere più bassi e abbastanza altalenanti in quanto tali comprensori sono i meno adatti alla presenza della specie, soprattutto per la scarsità di aree boscate. Anche in questo caso è possibile riscontrare, dopo il 1999, un aumento delle richieste di indennizzo dei danni, grazie al già descritto fenomeno della presa di coscienza da parte degli agricoltori della possibilità di essere risarciti.

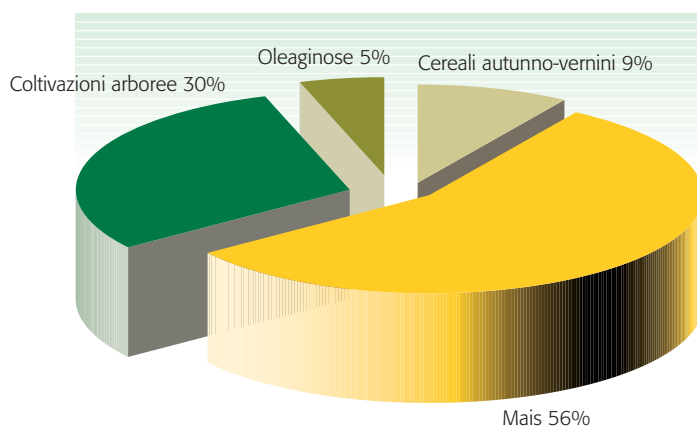
Le colture più interessate dai danni in questi ultimi comprensori analizzati, risultano essere il mais e le colture arboree, seguiti dai cereali.



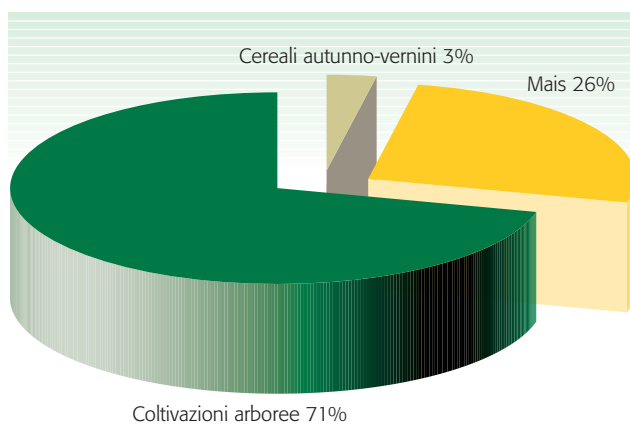
ANDAMENTO DEI DANNI DA CINGHIALE NEI COMPRESORI SUD-EST, SUD E SUD-OVEST NEGLI ULTIMI QUATTRO ANNI

TIPOLOGIE CULTURALI INTERESSATE DAI DANNI

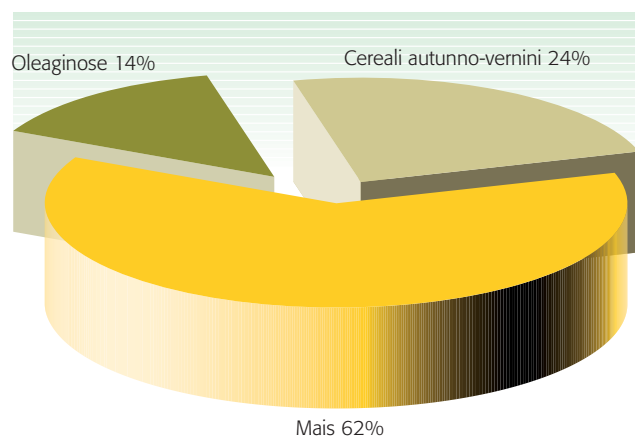
Comprensorio SUD-est - Tipologia delle colture danneggiate



Comprensorio SUD - Tipologia delle colture danneggiate

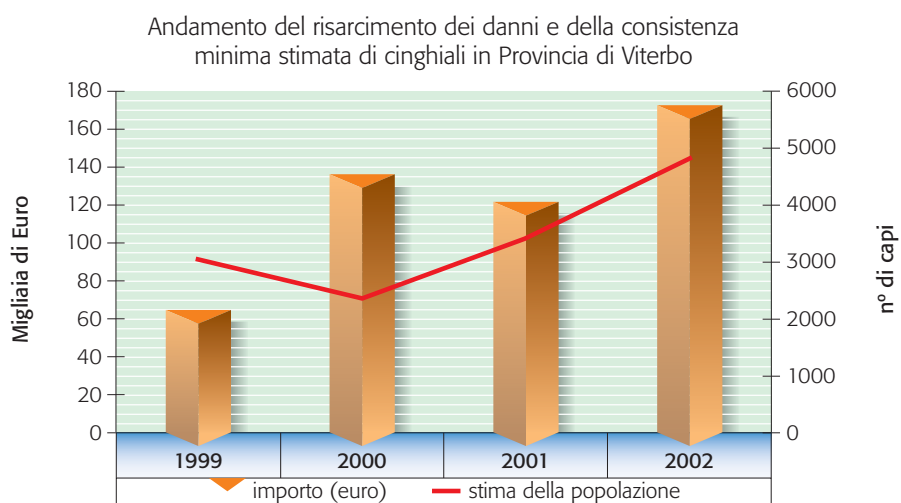


Comprensorio SUD-ovest - Tipologia delle colture danneggiate





Per concludere, è possibile evidenziare una perfetta corrispondenza tra l'andamento del risarcimento dei danni e la consistenza minima stimata di cinghiali in Provincia di Viterbo.





CAPITOLO IV

Linee guida per la gestione del cinghiale

*"... Il cinghiale
divoratore di granaglie."*

ENKI E NINHURSAG - POEMA SUMERO
DI ATRA HASIS 15-25 (1646-1626 A.C.-)

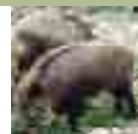


Linee guida per la gestione del cinghiale

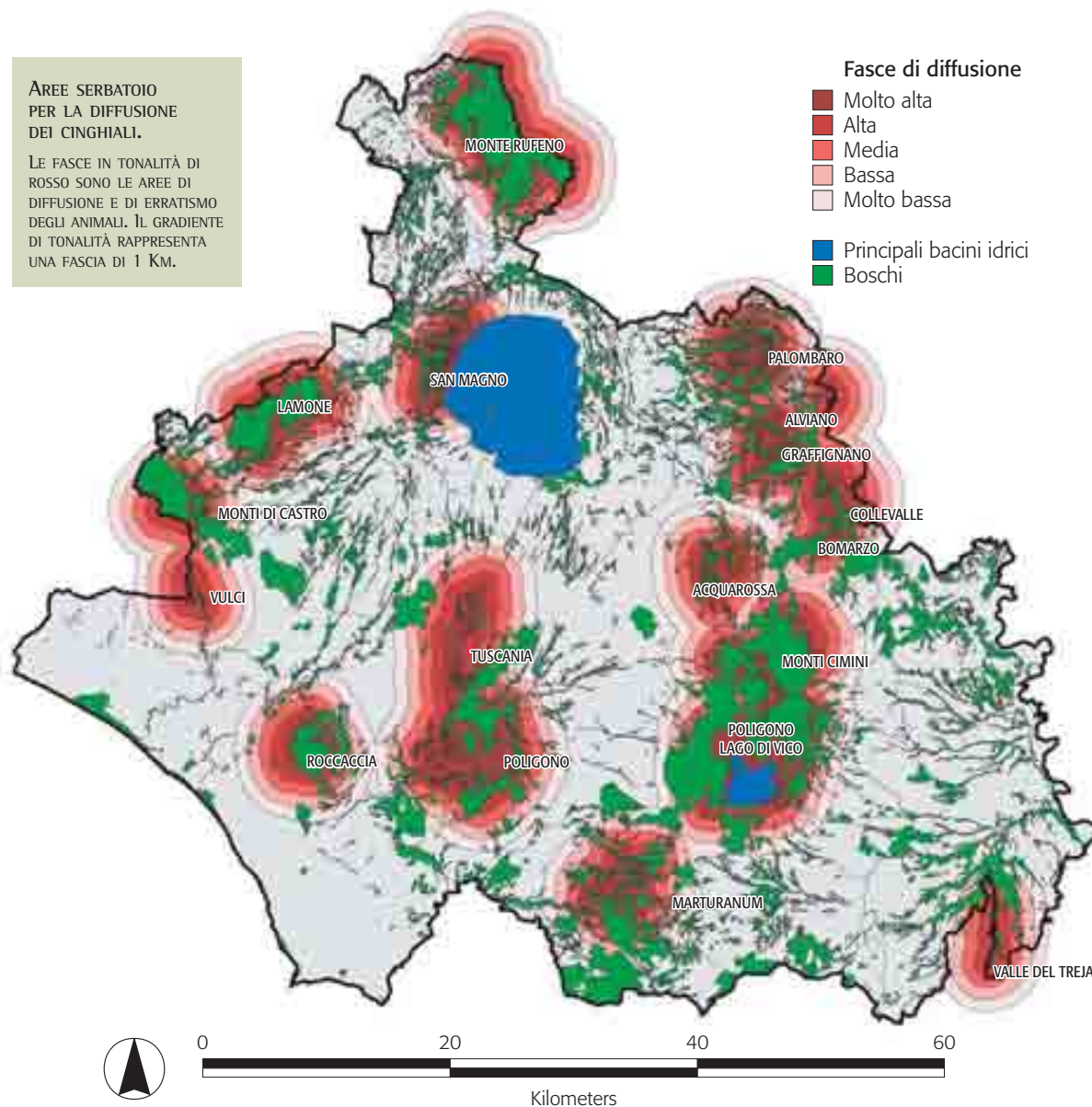
OBIETTIVI

- Riduzione dello squilibrio ecologico
- Riduzione dei danni alle colture agricole
- Riduzione dei danni alle attività zootecniche ..
- Identificazione delle sinergie

Le interazioni della specie cinghiale con le attività agricole, le fitocenosi e le zoenosi naturali sono estremamente variabili soprattutto in relazione al grado di complessità dell'ecosistema: in generale maggiore è la complessità dell'ecosistema, meglio esso reagisce alle perturbazioni. Le colture di alimenti con alto valore energetico, concentrate in poco spazio, sono in ogni caso un'indubbia forte attrazione. Ma molti sono i fattori che concorrono a determinare il grado di utilizzo delle colture come fonte alimentare per il cinghiale e l'entità del danno. Innanzitutto esiste una correlazione inversa tra disponibilità alimentari del bosco e danni alle colture: in anni in cui il bosco produce forti quantità di alimento, principalmente sotto forma di ghiande, il cinghiale si rivolge solo in misura ridotta alle coltivazioni, al contrario la scarsità di frutti del bosco indurrà l'animale a rivolgere la sua ricerca all'esterno. Il danno dipende anche dalla disposizione territoriale dei campi e dei boschi, dallo sviluppo del perimetro forestale, dalla vicinanza delle aree di rifugio rispetto alle colture. Alcuni ecosistemi, grazie alle loro peculiarità, sono molto sensibili all'impatto del cinghiale; le praterie montane, ad esempio, sono fortemente danneggiate dalla attività di grufolamento della specie che provoca la distruzione dell'esiguo cotico erboso, favorendo l'erosione dei terreni con forte pendenza. La specie cinghiale rappresenta un elemento dirompente in alcuni ecosistemi estremamente delicati come quelli di alcune aree protette provinciali. Un esempio di tale effetto si osserva sui cosiddetti "lacioni" della Riserva Naturale della Selva del Lamone, depressioni che d'inverno diventano dei piccoli stagni. Questa alternanza di fasi ha indotto lo sviluppo di un ecosistema unico nel suo genere. L'eccessiva densità di cinghiali che li utilizzano frequentermen-



AREE SERBATOIO PER LA DIFFUSIONE DEI CINGHIALI.
 LE FASCE IN TONALITÀ DI ROSSO SONO LE AREE DI DIFFUSIONE E DI ERRATISMO DEGLI ANIMALI. IL GRADIENTE DI TONALITÀ RAPPRESENTA UNA FASCIA DI 1 KM.



te come insogli mette a repentaglio l'esistenza stessa di queste peculiari formazioni. Le aree protette svolgono durante i periodi di caccia un ruolo di rifugio per il cinghiale che vi si concentra, causando forti squilibri, per poi ridistribuirsi sul territorio nel rimanente periodo dell'anno: effetto "serbatoio". Tale effetto viene anche definito "effetto spugna" e può verificarsi durante l'arco di ventiquattro ore. Infatti, i cinghiali passano le ore di luce al riposo e soprattutto al sicuro nelle aree "spugna" e fuoriescono durante la notte recandosi alla ricerca di cibo nelle aree limitrofe.



SCROFE CON I PICCOLI

La forte pressione venatoria si traduce in un fattore di disturbo, contribuendo alla espansione territoriale della specie. E' accertato che la braccata, il sistema tradizionale che nel Lazio prende il nome di "cacciarella", tende ad aumentare notevolmente la mobilità del cinghiale, che talvolta decuplica i propri spazi vitali, o sposta del tutto il centro del proprio "home range".

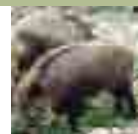
La mancanza di un prelievo di tipo selettivo può portare ad una destrutturazione sociale delle popolazioni di cinghiale: se infatti gli abbattimenti non colpiscono a sufficienza la classe dei giovani si può avere un eccessivo ringiovanimento della popolazione, con conseguente aumento dell'erratismo, e a causa della minore diffidenza dei giovani verso l'uomo, una maggiore utilizzazione dei prodotti agricoli e un aumento dei danni alle coltivazioni.

L'impatto che il cinghiale esercita sia sulle coltivazioni sia sulle biocenosi naturali può risultare talvolta molto rilevante. In particolare quando alla scarsità di cibo si associa una elevata densità degli animali i danni sia all'ambiente sia alle coltivazioni diventano insostenibili.

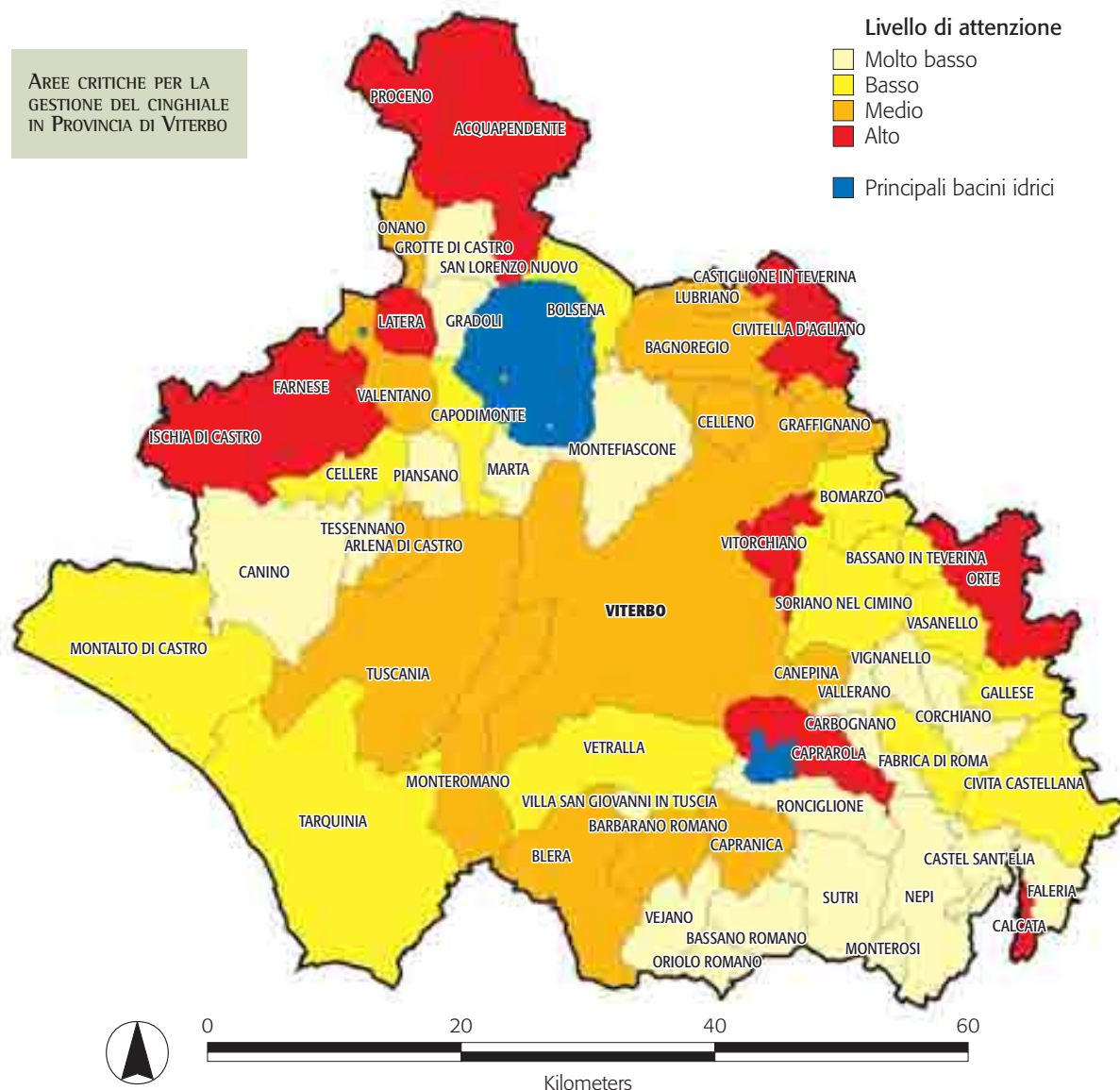
Dal punto di vista agricolo le colture più interessate dai danni sono i cereali autunnovermini, il mais, i vigneti. Il danno spesso non è dovuto alla asportazione dei prodotti, che avviene soprattutto a carico delle patate e dei vigneti, ma alle abitudini alimentari della specie che attraverso il grufolamento distrugge una superficie di gran lunga superiore a quella necessaria per l'alimentazione. Inoltre le abitudini gregarie della specie fanno sì che il danno riportato sia sempre di una certa rilevanza. I danni economici maggiori si registrano nelle aree dove l'agricoltura intensiva produce dei redditi molto elevati (monocolture di mais, vigneti, frutticoltura, etc.) ma paradossalmente è proprio nelle aree a conduzione estensiva, i cosiddetti terreni marginali, che i danni sono più rilevanti. Per zone marginali si intendono quelle zone dove la produttività degli agro-ecosistemi è ridotta a causa di fattori fisici (altitudine, pendenza, clima) e/o socioeconomici (mancanza di infrastrutture, tradizione, ecc.), ma che rivestono un ruolo strategico nella conservazione di un sistema agricolo ecocompatibile.

Il ruolo di questo tipo di agricoltura non è quello produttivo ma è soprattutto quello di tutela idrogeologica e paesaggistica.

Dalla combinazione dei dati relativi agli abbattimenti, delle squadre e delle aziende faunistico venatorie, con quelli relativi ai danni nell'anno 2003, sono emerse aree particolarmente critiche. Tali zone rappresentano realtà estremamente delicate dove il grado di squilibrio ecologico e il livello del impatto sulla attività agricola sono particolarmente rilevanti. Questo conferma l'ipotesi di una sovrapposizione tra aree serbatoio ed aree critiche con un livello di attenzione elevato.



**AREE CRITICHE PER LA
 GESTIONE DEL CINGHIALE
 IN PROVINCIA DI VITERBO**



Per limitare i danni nelle aree critiche, interessate dalla presenza stabile del cinghiale, tre sono le strade possibili: difendere le colture con mezzi di prevenzione meccanica (recinzioni fisse o elettrificate), fornire alimentazione complementare (coltivazioni a perdere, foraggiamento dissuasivo), e non ultimo il controllo della popolazione. La difesa con recinzioni mobili elettrificate non è proponibile su vasta scala, ed è vantaggiosa solo per coltivazioni di pregio estese su superfici limitate. L'uso delle coltivazioni a perdere per migliorare l'offerta trofica, talvolta insufficiente nei nostri boschi, merita particolare attenzione anche alla luce dell'esperienza positiva maturata in molti ambiti. La strategia consiste nel trattenere nel bosco il cinghiale grazie a coltivi predisposti ad hoc ("colture di



dissuasione”), distogliendolo dalle aree agricole. Un altro metodo che può dare buoni risultati è costituito dal foraggiamento artificiale in foresta, con somministrazione di mais secondo modalità precise e capillarità d'intervento: studi in Francia hanno permesso di documentare un decremento medio dei danni alle colture agrarie circostanti pari al 70%. Un contenimento dei danni si può ottenere anche con una pressione venatoria elevata. In realtà il problema è meno semplice di quanto possa sembrare: l'abbassamento della densità può talvolta indurre nella popolazione di cinghiali aumenti consistenti della fertilità in grado di vanificare l'azione. La bassa densità riduce la competizione alimentare, migliora lo stato nutrizionale ed aumenta l'accrescimento corporeo, la pubertà viene anticipata, aumenta il numero medio di nati per parto.

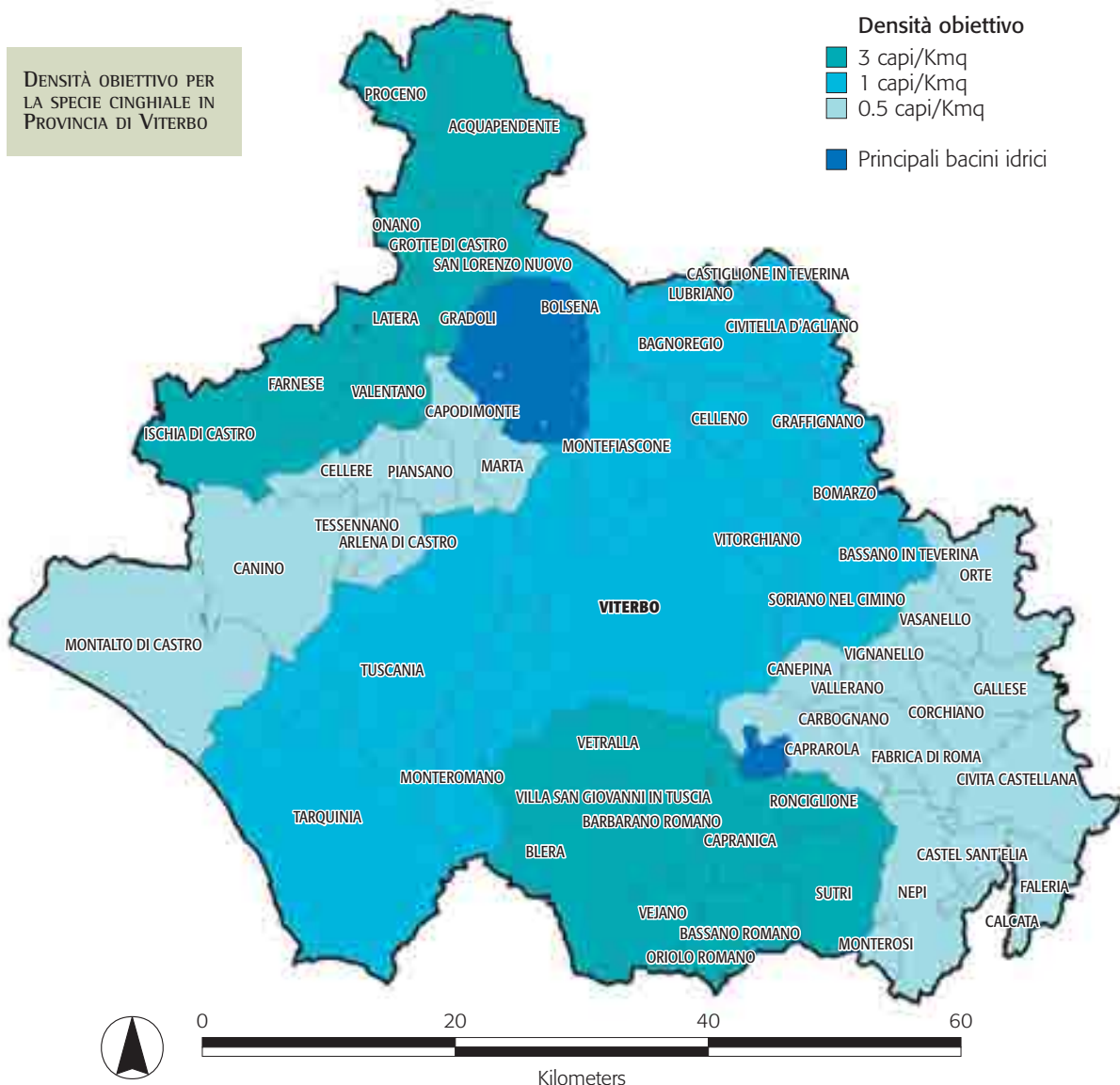
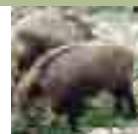
Il regime alimentare del cinghiale è basato essenzialmente sul consumo di vegetali, ma essendo una specie onnivora, gli alimenti di origine animale rappresentano una quota non irrilevante della razione giornaliera. Quasi ogni specie animale, dagli invertebrati ai mammiferi superiori, può essere considerata una fonte proteica per il cinghiale. Il ruolo di saprofagi, utilizzatori di carcasse, è ben conosciuto; in effetti il cinghiale è in grado di utilizzare ogni tipo di spoglia animale, dalle carcasse dei cervidi, agli uccelli, ai micro-mammiferi. In particolari condizioni, come territori particolarmente innevati o in caso di inverni estremamente rigidi, il cinghiale può assumere il ruolo di predatore. La predazione è soprattutto a carico di piccoli roditori. All'occasione anche i piccoli dei cervidi possono essere oggetto di predazione diretta. La distruzione dei nidi degli uccelli terricoli rappresenta un serio problema per le specie di interesse faunistico e/o venatorio. In particolare i nidi dei fasianidi (fagiano, starna, quaglia) possono essere sia predati al fine di nutrimento, sia distrutti durante l'attività di grufolamento. L'interazione con le altre specie si esplica soprattutto a livello di competizione alimentare e spaziale.

I problemi di carattere ecologico ed economico nascono anche dalla rigida suddivisione del territorio provinciale in istituti di gestione faunistica ciascuno con peculiari e spesso contrastanti finalità. Infatti alle cosiddette aree protette (Parchi, oasi, Zone ripopolamento, ecc.) spesso sono affiancati territori dove la specie cinghiale è cacciata (Ambiti Territoriali di Caccia, Aziende faunistico venatorie, ecc.). La situazione è complicata dal fatto che la continuità territoriale tra aree d'elezione della specie si verifica a cavallo di diverse Province (Grosseto, Siena, Terni, ecc.). L'identificazione di strategie comuni tra i diversi enti responsabili della gestione del cinghiale è quindi quanto mai necessaria.

Il cinghiale è senz'altro l'ungulato più difficilmente censibile. Molti sono i metodi adottati nel resto d'Europa (conteggio delle orme sulla neve, conteggio degli animali da punti fissi con uso di esche alimentari, catture-marcature-ricatture, battute su aree campione, analisi dei carniere ecc.). Il divario tra lo sperimentato modello vincente centroeuropeo e la nostra situazione pionieristica dà la misura delle difficoltà operative per arrivare a censimenti attendibili. Solo una organizzazione territoriale nuova, con l'impegno attivo di personale di vigilanza, cacciatori motivati, tecnici faunistici e un controllo continuativo e capillare del territorio, potrà portare gradualmente a risultati positivi. In termini operativi si può iniziare dall'esame dei carniere (analisi della struttura demografica degli abbattimenti, tassi di prelievo ecc.) unito a monitoraggi più approfonditi su aree campio-



LA RESTITUZIONE
DELLE MARCHE
AURICOLARI RECUPERATE
SUI CAPI ABBATTUTI
PERMETTE DI
CONOSCERE GLI
SPOSTAMENTI
E I DATI BIOLOGICI
DEGLI ANIMALI MARCATI



ne (biometria, studio del rendimento riproduttivo). Gli elementi raccolti permettono di fare previsioni sugli incrementi utili annui e quindi di programmare correttamente il prelievo venatorio dove questo viene ritenuto necessario. Dall'analisi dei dati raccolti è stato possibile elaborare una carta delle densità obiettivo.

Le densità obiettivo sono state calcolate considerando l'intero territorio provinciale. I valori assegnati sono stati attribuiti considerando la distribuzione delle aree serbatoio come un fattore limitante per la riduzione della popolazione, inoltre è stata verificata la compatibilità con le attività agricole prevalenti. La distribuzione delle densità obiettivo dipende anche da fattori di continuità territoriale legati alla suddivisione del territorio provinciale in comprensori.



Strumenti di gestione proposti

COLTURE A PERDERE

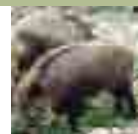
La predisposizione di colture a perdere rappresenta una valida soluzione dove la densità di animali è bassa. Si tratta di interventi che mirano ad offrire un supporto alimentare agli animali, fornendo alimento ricco e vario specialmente nelle fasi più critiche del ciclo annuale. L'utilizzo di tali colture ai margini delle aree boscate può, inoltre, risultare utile per diminuire le incursioni degli Ungulati selvatici, in particolare del cinghiale, nelle coltivazioni da reddito presenti sul territorio (patate, uva, mais, etc.).

RECINZIONI

La predisposizione di mezzi meccanici di prevenzione, reti o recinzioni elettriche, è sicuramente di indubbia efficacia se attuata nei modi e nei tempi corretti. Sistemi colturali costituiti da ampie superfici degli appezzamenti e scarsa redditività mal si prestano però a soluzioni costose come le recinzioni meccaniche. Solo nel caso di coltivazioni ad alto reddito, orticole, o poliennali a medio-alto reddito, vigneti D.O.C., è possibile impiantare delle recinzioni meccaniche utilizzando degli accorgimenti tecnici tali da renderle invalicabili ai cinghiali (rete interrata, filo spinato a livello del terreno, etc.). Le recinzioni elettriche rappresentano invece un valido sistema di prevenzione anche se richiedono continui interventi di controllo e di manutenzione. Nel caso di appezzamenti con una forma compatta e regolare può essere conveniente circondare completamente la coltivazione con la recinzione elettrica, quando al contrario il fronte da proteggere è molto esteso, come nel caso delle aree limitrofe ai boschi di grandi dimensioni, una valida soluzione è rappresentata da linee di recinzioni aperte poste a confine delle aree di maggior transito. L'uso delle recinzioni meccaniche o elettriche nelle aree protette, pur essendo un valido sistema di prevenzione, presenta diversi inconvenienti. Infatti la rete impedisce la libera circolazione delle altre specie terricole. Inoltre, l'impatto di una recinzione sull'aspetto estetico-paesaggistico di un territorio può essere tale da sconsigliarne fortemente l'uso.

FORAGGIAMENTO DISSUASIVO

La distribuzione di alimento nelle aree boscate nei periodi critici dell'anno, tipicamente settembre-novembre, l'epoca delle semine degli erbai e dei cereali autunnoverni e della raccolta del mais, è un sistema efficace per ridurre le abitudini errati-



che della specie. Il sistema si dimostra un'ottima soluzione quando la densità degli animali è bassa. Nel caso di densità medio-alte, come nel comprensori Nord, la quantità di alimento (mais) da apportare sarebbe tale da risultare economicamente insostenibile. Le modalità di foraggiamento devono essere tali da limitare al massimo i fenomeni di competizione tra gli individui residenti in una determinata area. Infatti la forte gerarchizzazione tra i branchi di una stessa zona e all'interno del medesimo branco fa sì che se la distribuzione, nel caso specifico del mais, non avviene su ampie strisce di terreno e con quantità ridotte, una parte degli animali non riesce ad utilizzare il foraggio artificiale e dirotta la propria ricerca verso i campi coltivati. È necessario inoltre prevedere diversi punti di foraggiamento in una stessa area per permettere a tutti i branchi residenti di usufruire della granella di mais. Per la distribuzione si possono utilizzare le seminatrici centrifughe regolate in modo da distribuire 50 Kg di granella per ogni Km percorso.

PROGRAMMAZIONE DELLE COLTIVAZIONI NELLE AREE CRITICHE

Una oculata programmazione delle coltivazioni nelle aree critiche risulta estremamente difficoltosa. Gli operatori del settore compiono scelte colturali fortemente condizionate da fattori esterni non controllabili, come ad esempio i premi comunitari, e da fattori intrinseci al sistema come le caratteristiche dell'area o le coltivazioni tradizionali locali. È necessario però sottolineare che le colture particolarmente soggette ad essere danneggiate dai cinghiali, come ad esempio il mais, potrebbero essere effettuate in zone lontane dalle aree spugna, e sostituite in tali aree da coltivazioni meno appetite.

CATTURE

Le catture possono essere effettuate attraverso dei strutture fisse di grandi dimensioni, dette Corral, e medie dette "chiusini", oppure per mezzo di gabbie-trappola autoscattanti dotate di esca alimentare. Le catture sono sicuramente un sistema incruento che permette di effettuare una efficace selezione dei soggetti catturati. Il sistema però presenta una serie di svantaggi, primo tra tutti gli elevati costi di impianto e di gestione. Inoltre esiste il problema della destinazione dei capi. Avendo il cinghiale ormai saturato il proprio areale, nella maggior parte del territorio italiano, è impensabile destinare tali animali al ripopolamento. Va sottolineato che secondo le norme di Polizia Veterinaria vigenti, gli animali la cui carne è destinata al consumo, non

**IL CHIUSINO È UN
SISTEMA CHE PERMETTE
DI CATTURARE
BRANCHI INTERI**





possono essere abbattuti sul luogo di cattura, ma è necessario prevederne il trasporto in luoghi idonei alla macellazione, con problemi logistici non indifferenti e costi spesso proibitivi.

CONTROLLO

LA BRACCATA

Il controllo numerico delle popolazioni di cinghiali è effettuato esclusivamente attraverso la normale attività venatoria, utilizzando come sistema di caccia la braccata nei modi e nei tempi indicati dal calendario venatorio e dal regolamento provinciale di caccia al cinghiale. La braccata è però uno strumento di gestione con dei limiti evidenti legati soprattutto alla sue caratteristiche intrinseche che sono l'impossibilità di scegliere il capo da abbattere, e soprattutto l'elevato impatto, durante l'azione di caccia, che molti uomini e molti cani esercitano sulle altre componenti faunistiche del territorio.

LA CACCIA DI SELEZIONE

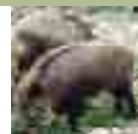
La caccia di selezione al contrario della braccata presenta peculiari caratteristiche che la rendono perfettamente compatibile con le esigenze di salvaguardia delle altre specie, fattore fondamentale soprattutto all'interno delle aree protette o delle Zone Ripopolamento e Cattura. In questa ottica l'Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca della Provincia di Viterbo ha organizzato nell'anno 2001 tre corsi di formazione per selecontrollori di cinghiali, abilitando ben 209 cacciatori. L'attuale Legge Regionale sulle aree protette prevede che i corsi di formazione dei selecontrollori abilitati per esercitare il controllo nelle aree protette stesse, siano svolti a cura dell'Ente Parco. La Riserva Naturale della Selva del Lamone ha organizzato nel 2003 un corso di formazione per selecontrollori di cinghiale abilitando 18 cacciatori.

LA GIRATA

Questa tecnica utilizza normalmente uno o due cani ben addestrati condotti da un unico conduttore e un basso numero di cacciatori, detti "poste", che presidiano i passaggi obbligati e/o conosciuti. Il disturbo arrecato al territorio risulta piuttosto limitato in quanto la mobilità del cane è molto ridotta. L'azione si svolge seguendo uno schema classico, dopo aver trovato le tracce fresche del cinghiale viene utilizzato un solo cane, con funzione di limiere, affinché identifichi la rimessa, la cosiddetta "lestra". Una volta identificata tale lestra si procede a far spostare gli animali senza forzarli eccessivamente, in modo da indurli a percorrere gli itinerari abituali, così da essere abbattuti dai cacciatori

CANE ADDESTRATO
CON FUNZIONE
DI LIMIERE





alle poste. L'utilizzo di pochi cani consente ai cinghiali di arrivare alle poste lentamente. Il tiro risulta più agevole, consentendo inoltre una valutazione del capo da abbattere. Presupposto fondamentale per la buona riuscita della tecnica è una perfetta conoscenza del territorio da parte degli operatori.



A SINISTRA:
IL RILEVAMENTO DEL
NUMERO DI FETI È UN
PARAMETRO PER DEFINIRE
LA PROLIFICITÀ DI
UNA POPOLAZIONE

A DESTRA:
CENSIMENTO
ALLE "GOVERNE".
L'OSSERVAZIONE
È STATA CONDOTTA
CON UNA TELECAMERA
AD INFRAROSSI.

MONITORAGGIO

Sulla base di quanto evidenziato si rende necessario perseguire una strategia di gestione a medio e lungo termine della popolazione di cinghiali. Si prospetta una strategia basata su interventi diretti alla conservazione della specie, là dove essa trova una sua collocazione nell'ecosistema, ed alla riduzione dell'impatto negativo, della stessa specie, sul sistema naturale e produttivo. Si ritiene indispensabile una verifica periodica dell'attuazione di detta strategia al fine di modificare i piani d'azione adattandoli alla situazione contingente.



LA COLLABORAZIONE
DEI CACCIATORI
CON GLI ENTI
DI RICERCA
RAPPRESENTA
UN IMPORTANTE
STRUMENTO
DI GESTIONE



Sulla base di quanto evidenziato si propone una strategia gestionale articolata nelle seguenti misure:

- zonizzazione del territorio, individuando le aree dove per motivi socio-economici, ecologici, la specie deve essere contenuta
- acquisizione periodica (annuale) dei parametri descrittivi lo Status della specie (consistenza, densità, distribuzione) al fine di stabilire le tendenze evolutive della popolazione di cinghiali della Provincia di Viterbo
- Monitoraggio dell'evoluzione dei danni (quantificazione, prevenzione, rifusione).

LE MISURAZIONI
BIOMETRICHE SONO
UNO STRUMENTO
PER IL MONITORAGGIO
DELLE POPOLAZIONI
DI CINGHIALI





Il cane da traccia

Il tiro sul cinghiale in battuta è spesso piuttosto improvviso e di conseguenza la precisione del colpo viene compromessa. È stato stimato che circa il 30 % dei capi che passa la linea delle poste si allontana ferito. La conseguenza diretta del ferimento di un cinghiale è la possibilità di perdere il capo, possibilità questa che sia per motivi venatori sia per motivi etici è inammissibile. Il recupero del cinghiale ferito può essere effettuato con l'ausilio di un cane specializzato per seguire la traccia olfattiva e/o di sangue lasciata dall'animale durante la fuga. A tale scopo sono state selezionate alcune razze che presentano una spiccata attitudine per tale lavoro. Queste razze sono il segugio bavarese,

il segugio hannoveriano ed il bassotto tedesco a pelo duro (Dachshund teckel). Il lavoro sulla traccia di sangue lasciata dall'animale richiede ottime doti di resistenza, pazienza, caparbia, e soprattutto un perfetto equilibrio psichico. Doti naturali, istintive, che devono essere affinate con un addestramento adeguato, e mantenute con un allenamento costante. In effetti talvolta passano alcune decine di ore prima che cane e conduttore possano raggiungere il luogo del ferimento del cinghiale ed iniziare a seguirne le tracce. Il cane deve essere addestrato a seguire la sola traccia indicata dal conduttore senza lasciarsi sviare da eventuali altre tracce che talvolta possono essere molto numerose.



BASSOTTO TEDESCO A PELO DURO DI "GAVAZZANO"



SEGUGIO BAVARESE DI "FILISSANO"



Conclusioni

I risultati ottenuti indicano che il territorio provinciale necessita di un dettagliato piano gestionale che tenga nel dovuto conto le notevoli differenze ambientali ed i differenti orientamenti culturali, in modo da individuare aree omogenee e quindi prevedere strategie differenziate.

La presenza sul territorio provinciale di numerose aree protette, a causa del noto "effetto spugna", complica ulteriormente la strategia globale di gestione del cinghiale.

Un altro fattore da considerare è il notevole disturbo arrecato dal cinghiale alle altre specie di interesse naturalistico (Svasso maggiore etc.) e faunistico-venatorio (Lepre, Fagiano, Starna) presenti, la cui salvaguardia deve essere uno degli obiettivi di un piano di gestione del suide.

I recenti studi sulla morfometria delle popolazioni locali condotte dal Dipartimento di Produzioni Animali fanno inoltre presumere l'esistenza di ecotipi differenziati suggerendo la necessità di salvaguardare le popolazioni locali a discapito dei tipi morfologici e genetici alloctoni. Tale peculiarità zoologica indica la necessità di una gestione differenziata oltre che un ampliamento ed un approfondimento degli studi realizzati in questo settore.



BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 2003 - Impatto del prelievo venatorio della preapertura. Quaderni di Statistica della Provincia di Viterbo, 3.
- AA.VV. 2003 - Utilizzazione dei Terreni. Quaderni di Statistica della Provincia di Viterbo.
- Amici A., Serrani F., Faggiani M., Ronchi B. 2003 - Biometric study on wild boars (*Sus scrofa* L.) in two areas of Viterbo Province, Italy, *Illrd Int. Symp. On Wild Fauna*, L. Esposito and B. Gasparrini Ed. Ischia, Italy 24-25 May 2003, 275-279.
- Adriani S. 2003 – Il Cinghiale (*Sus scrofa*) nel Reatino. Amministrazione Provinciale di Rieti, Assessorato Caccia e Pesca.
- Boitani L., Mattei L. 1991 - Determinazione dell'età del cinghiale in base alla formula dentaria. *Atti II° Conv. Naz. Biol. Selv. Suppl. Ric. Biol.* XIX: 789-793.
- Boitani L., Morini P. 1999 - Il cinghiale nel Parco regionale dei Monti Simbruini e nel Parco nazionale del Cilento alla ricerca di una strategia generale di gestione nelle Aree Protette. *Atti obiettivi e tecniche di gestione della fauna ungulata nelle aree protette dell'Appennino. Federparchi.*
- Camporeale G. 1984 - La caccia in Etruria. Ed. G. Bretschneider, Roma.
- Genov P. V., G. Massei. 1991- Valutazione dell'usura dei molari come metodo di determinazione dell'età in diverse popolazioni di cinghiale. In: M. Spagnesi e S. Toso (eds.), *Atti del II Convegno Nazionale dei Biologi della selvaggina*, *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XIX: 697-698.
- Genov P., Massei G., Nikolov H. 1995 - Morphometrical analysis of two Mediterranean wild boar populations. *Ibex J.M.E.* 3: 69-70.
- Lehr Brisbin. I., JR., Geiger R. A., Graves H. B., Pinder J. E., III, Sweeney J. M. and Sweeney J. R. 1992 - Morphological Characterizations of two Population of Feral Swine. *Acta Theriologica* 22:75-85.
- Massei G., Genov P. 1993 - Variabilità morfologica nel Cinghiale maremmano (*Sus scrofa* L.). *Atti del VII Convegno dell'Associazione Alessandro Ghigi per la Biologia e la Conservazione dei Vertebrati.*
- Massei G., Genov P. 2000 – Il Cinghiale. Calderini Ed. Bologna.
- Massei G., Toso S. 1993 - *Biologia e Gestione del Cinghiale.* Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Doc. Tec. 5.
- Mauget R. 1979.- *Quelques problèmes de biologie et d'eco-ethologie chez le sanglier.* O. N. C. *Bull. Mens.*, 3: 14-23.
- Mayer J. J., Lehr Brisbin. I., JR. 1993 - Distinguishing feral hogs from introduced wild boar and their hybrids: a review of past and present efforts. *Symposium Feral Swine: A compendium for resource manager.*
- 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.
- Moretti M. 1995 - Biometric data growth rates of mountain population of wild boar (*Sus scrofa* L.), Ticino, Switzerland. *Ibex J.M.E.* 3: 56-59.
- Nobile F. 1987 - *Il Cinghiale.* Ed. Olimpia, Firenze.
- Nobile F. 1995 - *Caccia al cinghiale.* Ed. Olimpia, Firenze.
- Pedone P., Mattioli L., Mattioli S. 1995 - Body size and growth patterns in wild boars of Tuscany, Central Italy. *Ibex J.M.E.* 3:66-68.
- Pedrotti L., Duprè E., Preatoni D., Toso S. 2001 – Banca dati ungulati: status, distribuzione, consistenza, gestione, prelievo venatorio e potenzialità delle popolazioni di ungulati in Italia. *Biol. Cons. Fauna* 109.
- Randi E., Apollonio M., Toso S. 1989 - The systematics of some Italian population of wild boar (*Sus scrofa* L.): a craniometric and electrophoretic analysis. *Z. Saugetierc.*, 54:40-56.
- Santilli F., Galardi L., Banti P., Cavallini P., Mori L. 2002 – *La prevenzione dei danni alle colture da fauna selvatica.* ARSIA, Firenze.
- Scheggi M. 1999.- *La Bestia Nera.* Ed. Olimpia, Firenze.
- Simonetta A. M., Dessi-Fulgheri F. 1998 – *Principi e tecniche di Gestione Faunistico-venatoria.* Ed. Greentime Bologna.
- Tinelli A., Pietrelli L., Focardi S. 1999 - Dati biometrici della popolazione di cinghiale (*Sus scrofa* L.) di Castelporziano, *Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat Milano*, 140/1999 (II) : 171-177.
- Toschi A. 1965 - *Fauna d'Italia, Mammalia.* Ed. Calderini Bologna.
- Tosi G., Toso S. 1992 - *Indicazioni generali per la gestione degli ungulati.* Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina. Documenti Tecnici 11.
- Toso S., Pedrotti L. 2001 - *Linee guida per la gestione del cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette.* *Quad. Cons. Natura* 3, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI GENNAIO 2004
DALLA GESCOM S.p.A. - VITERBO

Per la citazione si raccomanda la seguente dizione:

Amici A., Serrani F. 2004. Linee guida per la gestione del cinghiale (*Sus scrofa*) nella Provincia di Viterbo. Università della Tuscia, Dipartimento di Produzioni Animali - Provincia di Viterba, Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca.

Il contenuto anche parziale della presente pubblicazione può essere riprodotto solo citando il nome degli autori, il titolo del lavoro e il Dipartimento di Produzioni Animali.

