

# LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL CINGHIALE



MINISTERO PER LE POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI



ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA  
"ALESSANDRO GHIGI"



Autori delle foto: M. Agenori – Archivio Diana (figura 83), Archivio Diana (figura introduttiva cap.I), A. De Faveri (figure 80, 81 e 103), A. De Marinis (figura 101), S. Gatteschi – Archivio Diana (figure 15, 36, 38 e 75), M. Fenati (figura 104), M. Franco Franolich (figure 39, 44, 46, 115 e 120), B. Franzetti (figure 5a, 5b, 16, 28, 37, 41, 55, 66, 71, 73, 84, 89, 105, 107, 108, 109, 112, 114, 116, 117, 126, 127, introduttive cap. 1 e 3), A. Iannibelli (figure 106, 132, introduttive cap. 4, 5, 8 e allegati), A. Maccaferri (figura 1), M. Mezzini (figure 90 e 111), A. Monaco (figure 6, 40, 42, 43, 52 e 65), F. Nobile (figure 4, 18, 34, 35, e introduttiva cap. II e 2), L. Pedrotti (figura 88), V. Trocchi (figura 17).

Schemi, grafici, mappe e tabelle sono a cura di: B. Franzetti, A. Monaco e L. Pedrotti; figura 3, rielaborazione da Oliver W., 1993. – *Pigs, Peccaries and Hippos. Status Survey and Conservation Action Plan*, IUCN e Mitchell-Jones A.J. et al., 1999 (a cura di). *The Atlas of European Mammals*, Academic Press; figure 7 e 11, rielaborazione da Massei G. & S. Toso, 1993. – *Biologia e gestione del cinghiale*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 5; figura 8, rielaborazione da Maillard D., 1996. – *Occupation et utilisation de la garrigue et du vignoble méditerranéens par le sanglier* (Sus scrofa, L.). Tesi di dottorato, Università di Aix-Marseille III; figure 12, 13 e 32, da Pedrotti L., E. Duprè, D. Preatoni & S. Toso, 2001. *Banca Dati Ungulati: status, distribuzione, consistenza, gestione, prelievo venatorio e potenzialità delle popolazioni di Ungulati in Italia*. Biologia e Conservazione della Fauna, 109; figure 1, 42 e 43 da Toso S. & L. Pedrotti, 2001. – *Linee guida per gestione del cinghiale* (Sus scrofa) *nelle aree protette*. Quad. Cons. Natura, 3, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica; figure 47 e 54, da Breton D., 1994. *La limitation des dégâts de sangliers par la pose des clôtures électriques dans le département de l'Haute-Marne*. ONC, 191; figura 103, rielaborazione da Meriggi A. e S. Lovari, 1996. *A review of wolf predation in southern Europe: does the wolf prefer wild prey to livestock?* J. Appl. Ecol. 33; figura 14, da Artois M., Depner K.R., Guberti V., Harss J., Rossi S., & D. Rutili, 2002. *Classical Swine fever (hog cholera) in wild boar in Europe*. Revue Scientifique e Technique de l'Office International des Epizooties 21 (2).

Disegni: da Briedermann L., 1990. – *Schwarzwild*. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. Berlin.

In copertina: cinghiali nel bosco (Foto Archivio Diana)



MINISTERO PER LE POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI



ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA  
"ALESSANDRO GHIGI"

# LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL CINGHIALE

*Andrea Monaco, Barbara Franzetti, Luca Pedrotti e Silvano Toso*

*con la collaborazione di Vittorio Guberti*



## RINGRAZIAMENTI

La presente pubblicazione non sarebbe stata possibile senza l'aiuto di tutte le persone che, a vario titolo, sono state coinvolte nella realizzazione pratica del progetto sperimentale di gestione del Cinghiale in Provincia di Bologna. A queste persone, che di seguito elenchiamo, vanno la sincera riconoscenza e i più sentiti ringraziamenti degli autori per l'impegno e la professionalità dimostrati.

Il personale e i collaboratori dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi": Alessandra Barchetti, Marco Besa, Stefania Busatta, Nicola Canetti, Lucilla Carnevali, Alfonso De Berardinis, Adriano De Faveri, Mauro Delogu, Alessandra De Marco, Anna De Marinis, Eugenio Duprè, Massimo Fenati, Stefano Focardi, Marco Genghini, Piero Genovesi, Matteo Govoni, Marc King, Davide Licheri, Riccardo Nardelli, Leonardo Pucci, Ettore Randi, Loredana Ricchiuti, Andrea Scappi, Valter Trocchi, Laura Zamboni. Il personale e i collaboratori dell'Amministrazione Provinciale di Bologna: Paolo Belletti, Massimo Bentivogli, Mauro Pepa, Marco Rizzoli, del Servizio Apicale Tutela e Sviluppo della Fauna; Loris Zollo, dell'Ufficio Cartografico; Roberta Cossovi, del Serave; gli Agenti del Corpo di Vigilanza provinciale delle stazioni di Idice, Imola e Lagaro, e, in particolare, Andrea Cacciari, Luciano Lasi, Bruno Lazzaroni, Maurizio Musolesi e Lorenzo Rigacci; i coadiutori ai piani di controllo del Cinghiale e, in particolare, il G.S.U. "Erimanzio" e Marino Ruggeri.

Il personale e i collaboratori del Coordinamento Provinciale degli ATC di Bologna: Daniele Candini e Antonio Trefiletti, del Centro Servizi; Marcello Micottis e Maria Luisa Zanni, della Commissione Tecnica dell'ATC BO3; i referenti di Distretto dell'ATC BO3; i capisquadra e i componenti delle squadre di caccia al cinghiale dell'ATC BO3: "Bar Corona", "Osteria Grande", "Valle Savena", "Vadese Cinghialai", "Il Gallo", "Valle Idice", "Solengo Imolese", "Alidosiana", "Appennino", "Cavina Augusto", "Castel dell'Alpi/Alta Valle Savena", "I Trovatelli", "I Falchi", "Alto Idice", e, in particolare, Giancarlo Agnoli, Cesare Aldrovandi, Giancarlo Bolognini, Giulio Dall'Olio, Luca Ferrerio, Bruno Paselli, Guido ed Eliana Ronchi, Marcello Santi, Marcello Vegetti.

L'Ente Produttori di Selvaggina, sezione di Bologna; i concessionari e i guardiacaccia delle Aziende faunistiche venatorie: "Cà Domenicali", "La Malvezza", "La Martina", "Le Lagune", "Monte Battaglia", "S. Uberto", "La Piccola Selva", e, in particolare, Angelo Maccaferri concessionario dell'AFV "Cà Domenicali".

Si ringraziano inoltre: Rita Arcozzi, Gian Paolo Artioli e Stefano Corticelli dell'Archivio Cartografico della Regione Emilia Romagna; Virgilio Donati, Carlo Fioravanti, Massimo Lazzarini e Oriano Mongardi degli ATC BO3 e BO4; la famiglia Mezzini di Anconella di Loiano, e in particolare Aldo Mezzini; Antonio Celano, Giuliano Colombi, Andrea Marsan, Piero Pedone, Cesarina Villa e Angelo Zilio. Infine, un ringraziamento particolare va a Rodolfo Orsini, Presidente dell'ATC BO3, e Giovanni Vecchi, dirigente del Servizio Apicale Tutela e Sviluppo della Fauna della Provincia di Bologna, per aver creduto nel progetto ed averlo costantemente sostenuto; a Marco Franco Franolich e Stefano Mattioli, per la disponibilità ed i preziosi suggerimenti forniti; a Claudio Mongardi per il supporto dato alle attività di campo; a Simona Generali e Alberto Santini per l'impegno profuso nello svolgimento delle rispettive tesi di laurea; a Peter Genov e Giovanna Massei-Smith, per gli utili consigli e l'aiuto fornito in merito alle tecniche di cattura di cinghiali; a Franco Nobile, Antonio Iannibelli e Giuliano Incerpi, direttore della rivista Diana, per aver messo a disposizione il loro notevole archivio fotografico.

Si raccomanda per le citazioni di questo volume la seguente dizione:

Monaco A., B. Franzetti, L. Pedrotti e S. Toso, 2003 - *Linee guida per la gestione del Cinghiale*. Min. Politiche Agricole e Forestali - Ist. Naz. Fauna Selvatica, pp.116.



# SOMMARIO

<b>I - IL "PROBLEMA CINGHIALE"</b> .....	5
ELEMENTI FONDAMENTALI DI BIOLOGIA DEL CINGHIALE .....	7
LA SISTEMATICA E LE CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE .....	8
L'AMBIENTE FREQUENTATO .....	8
LA DIETA .....	9
L'OCCUPAZIONE DELLO SPAZIO .....	9
LA DINAMICA DI POPOLAZIONE .....	11
L'EVOLUZIONE E LA DISTRIBUZIONE STORICA DELLE POPOLAZIONI DI CINGHIALE .....	11
LO STATO ATTUALE DELLE CONOSCENZE SUL CINGHIALE IN ITALIA .....	12
LE PROBLEMATICHE SANITARIE .....	13
IL QUADRO NORMATIVO .....	15
<b>II - PREMESSA AL MODELLO GESTIONALE</b> .....	17
<b>1 - L'UNITÀ TERRITORIALE DI GESTIONE</b> .....	21
SCHEDA - Quanto è grande l'area occupata da una popolazione di Cinghiale? .....	23
IL CATASTO AMBIENTALE E LA CARTOGRAFIA .....	24
SCHEDA - L'uso dei sistemi informativi territoriali nell'organizzazione dell'unità di gestione .....	25
LA POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO .....	27
L'ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE DELLA GESTIONE .....	29
SCHEDA - I problemi dell'organizzazione territoriale di un'unità di gestione .....	30
<b>2 - I SISTEMI DI CACCIA E CONTROLLO</b> .....	33
LE TECNICHE DI PRELIEVO .....	35
SCHEDA - Alcuni consigli per migliorare la braccata .....	36
SCHEDA - La girata: una recente riscoperta .....	37
LE TECNICHE DI CATTURA .....	38
SCHEDA - Le catture sono un efficiente metodo di controllo? .....	39
SCHEDA - L'allestimento e la conduzione di un recinto di cattura .....	40
LA RACCOLTA DEI DATI .....	42
GLI INDICI DI PRELIEVO .....	42
SCHEDA - Come si ottengono gli indici di prelievo .....	43
<b>3 - VALUTAZIONE E PREVENZIONE DEI DANNI</b> .....	45
IL MONITORAGGIO DEI DANNI .....	47
L'ANALISI DEI DATI .....	47
SCHEDA - La raccolta dei dati sui danni .....	48
SCHEDA - Un esempio di analisi dei dati .....	50
LE TECNICHE DI PREVENZIONE .....	51
SCHEDA - I metodi diretti di prevenzione dei danni .....	52
LA RACCOLTA E L'ANALISI DEI DATI SULLA PREVENZIONE .....	53
IL RISARCIMENTO DEI DANNI .....	53



<b>4 - LA CONOSCENZA DELLA POPOLAZIONE</b> .....	55
LA RACCOLTA DEI DATI SULLA POPOLAZIONE .....	56
LA STIMA DELLA CONSISTENZA .....	58
SCHEDA - Un possibile metodo alternativo di stima quantitativa delle popolazioni .....	59
LA STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE .....	59
SCHEDA - Una proposta alternativa per la definizione delle classi d'età .....	60
SCHEDA - Uno schema per valutare l'età degli animali dall'eruzione dentaria .....	61
SCHEDA - L'uso del peso del cristallino per stimare l'età del Cinghiale .....	62
LA DINAMICA DELLA POPOLAZIONE .....	63
SCHEDA - Il trattamento degli uteri e l'analisi dei dati di fertilità .....	66
LO STATO FISICO E SANITARIO DELLA POPOLAZIONE .....	67
<b>5 - LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI</b> .....	69
QUALI SONO LE AREE IN CUI È OPPORTUNO MANTENERE LA SPECIE? .....	70
QUALÈ LA DENSITÀ OTTIMALE PER LA SPECIE? .....	71
SCHEDA - Un esempio di analisi della vocazionalità .....	72
QUALI SONO GLI OBIETTIVI PER L'ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE DEL PRELIEVO? .....	74
QUALI SONO GLI OBIETTIVI QUANTITATIVI E QUALITATIVI DEL PRELIEVO? .....	74
SCHEDA - Un modello di evoluzione demografica della popolazione .....	76
QUALI SONO GLI OBIETTIVI DI GESTIONE RISPETTO ALLE ESIGENZE AMBIENTALI? .....	77
SCHEDA - Il ruolo della gestione del Cinghiale nella conservazione del Lupo .....	78
QUALI SONO GLI OBIETTIVI DELLA GESTIONE SANITARIA? .....	78
<b>6 - GLI ASPETTI SOCIALI DELLA GESTIONE DEL CINGHIALE</b> .....	81
I CONFLITTI CON IL MONDO AGRICOLO .....	83
I CONFLITTI NEL MONDO VENATORIO .....	83
SCHEDA - Quanto costa un Cinghiale abbattuto? .....	84
L'INDOTTO ECONOMICO .....	85
LE POSSIBILI SOLUZIONI .....	86
<b>7 - L'ORGANIZZAZIONE DEL PRELIEVO E DELLE ATTIVITÀ AD ESSO COLLEGATE</b> .....	87
L'IMPOSTAZIONE DELLA RACCOLTA DEI DATI .....	88
L'ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ VENATORIA .....	90
SCHEDA - L'organizzazione e gli scopi di un servizio di recupero dei capi feriti .....	92
L'ORGANIZZAZIONE DEL CONTROLLO .....	93
LA FORMAZIONE DEL PERSONALE .....	94
SCHEDA - Un possibile percorso formativo per i coadiutori .....	96
<b>8 - LA VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI</b> .....	99
VERIFICA A BREVE TERMINE .....	102
SCHEDA - Il coinvolgimento dei cacciatori nella raccolta dei dati .....	102
VERIFICA A MEDIO-LUNGO TERMINE .....	103
RIDEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI .....	103
BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA .....	105
ALLEGATI .....	107



## CAPITOLO I



# IL “PROBLEMA CINGHIALE”

Il Cinghiale riveste un ruolo peculiare e problematico nell'attuale panorama della gestione faunistica italiana; le sue caratteristiche biologiche e l'elevata manipolazione cui vengono sottoposte le popolazioni hanno contribuito, negli ultimi decenni, ad un incremento esplosivo della specie in buona parte del territorio nazionale.

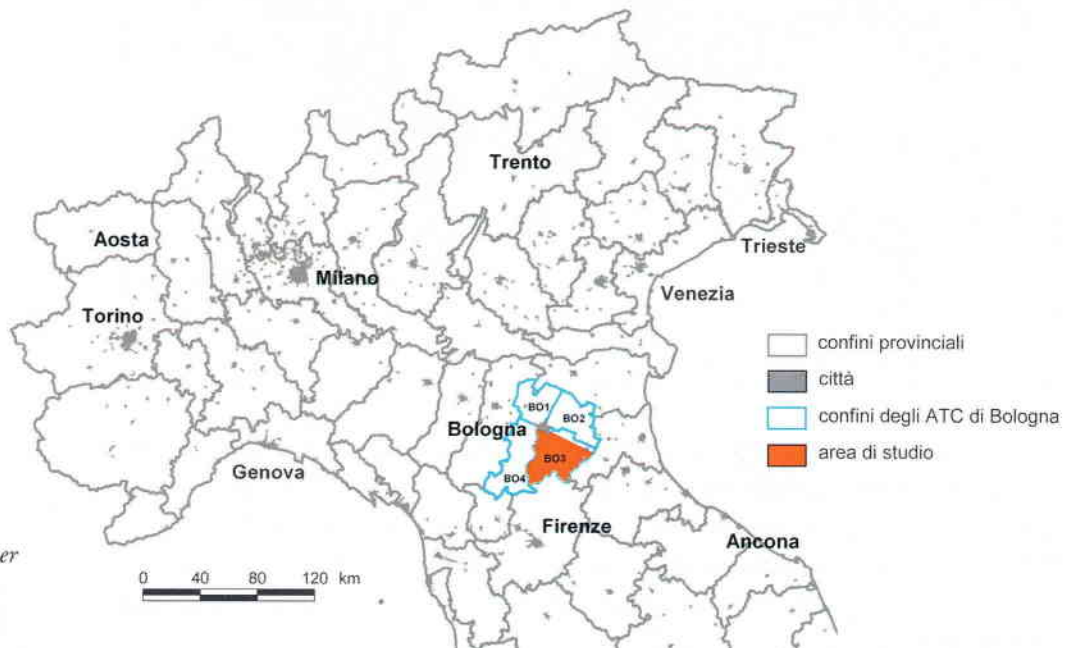


**Figura 1** - Nel panorama faunistico italiano il Cinghiale rappresenta una specie problematica per l'impatto sull'agricoltura e le varie forme di manipolazione da parte dell'uomo a cui è stata sottoposta.

Il Cinghiale esercita un forte impatto negativo sulle attività agricole e ciò determina il sorgere di contrasti tra diverse categorie sociali (cacciatori ed agricoltori), spesso caratterizzati da interessi divergenti. D'altra parte le oggettive difficoltà che s'incontrano nell'ottenere informazioni affidabili sulla consistenza delle popolazioni e sulle dimensioni del prelievo venatorio di questa specie rendono ancora più complicata la pianificazione delle attività gestionali. Il continuo proliferare delle richieste di risarcimento dei danni e di contenimento delle popolazioni impone la necessità di individuare una strategia complessiva da applicarsi su scala nazionale, in grado di appianare conflitti apparentemente insanabili e, nel contempo, di garantire un'adeguata conservazione della specie e la prosecuzione di un suo razionale utilizzo a fini venatori.

Pur non avendo evidentemente esaurito una tematica tanto rilevante quanto complessa, le attuali conoscenze sulla biologia della specie e sulle tecniche adottabili per la sua gestione paiono sufficienti per supportare un protocollo operati-

vo che persegua la risoluzione pratica dei problemi più rilevanti e che suggerisca vie concrete per giungere ad una corretta pianificazione delle presenze (e dell'utilizzo) del Cinghiale; in realtà, le difficoltà maggiori che s'incontrano nel perseguire quest'obiettivo sono di carattere organizzativo e culturale; esse non sono legate all'individuazione di nuove tecniche di gestione, ma piuttosto ad un'efficace applicazione, su vasta scala, di quanto già noto a livello teorico.



**Figura 2** - Collocazione geografica dell'area prescelta per l'attuazione del progetto sperimentale di gestione del Cinghiale.





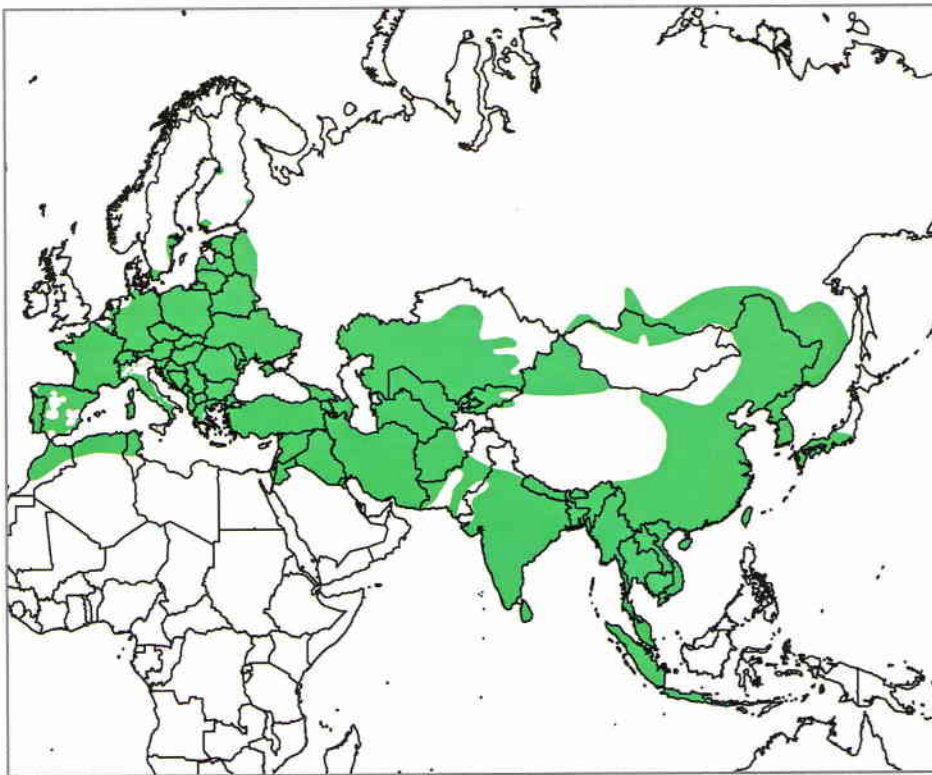
Le considerazioni appena esposte hanno spinto il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali a commissionare all'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) un progetto volto ad individuare ed applicare in via sperimentale una strategia di gestione del Cinghiale basata su criteri oggettivi di carattere biologico e demografico. Il progetto, avviato nel 1998, si è sviluppato nell'Ambito territoriale di caccia (ATC) "Bologna 3" e si è successivamente esteso all'intero territorio collinare e montano della provincia di Bologna.

Lo scopo ultimo del progetto è quello di fornire un modello di gestione al quale possano fare riferimento gli enti gestori delle realtà territoriali che nel nostro Paese ospitano popolazioni di Cinghiale.

La presente pubblicazione si rivolge ai tecnici faunistici ed a tutte le figure coinvolte a vario titolo nella gestione del Cinghiale: essa vuole proporre linee guida dettagliate ed organiche supportate dai risultati della sperimentazione effettuata.

### ELEMENTI FONDAMENTALI DI BIOLOGIA DEL CINGHIALE

Il Cinghiale (*Sus scrofa*) è un Mammifero Artiodattilo appartenente alla famiglia dei Suidi. Il suo areale originario è uno dei più vasti tra quelli mostrati dagli Ungulati selvatici, poiché copre gran parte del continente Euroasiatico e la porzione settentrionale dell'Africa.



*Figura 3 - Distribuzione attuale (in verde) del Cinghiale.*

Il Cinghiale è la forma selvatica da cui sono derivate, attraverso un lungo processo di domesticazione, gran parte delle razze di maiali domestici ed inselvatichiti. Ancora incerta e non completamente chiara risulta la sistematica a livello sottospecifico, ulteriormente complicata dal fenomeno dell'ibridazione delle popolazioni selvatiche con i conspecifici domestici e dall'incrocio con forme evolute in zone geografiche differenti ed introdotte dall'uomo.



## LA SISTEMATICA E LE CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

Le attuali incertezze sul reale significato sistematico delle 16 sottospecie formalmente riconosciute, fanno sì che ci si limiti ad individuare 4 informali raggruppamenti geografici regionali, nei quali vengono inserite le varie sottospecie al fine di distinguere determinate caratteristiche morfologiche (razze occidentali, indiane, orientali ed indonesiane).



**Figura 4** - Le attuali popolazioni italiane di Cinghiale sono, nella grande maggioranza dei casi, caratterizzate da un patrimonio genetico alterato in seguito alle immissioni di soggetti appartenenti alle razze centroeuropee o balcaniche e a vari gradi di ibridazione con il maiale domestico.

**Figura 5 a e b** - Ambienti tipici dell'area di studio. Spesso i territori frequentati dal Cinghiale sono contigui ad aree fortemente antropizzate.



Nel caso italiano, la sistematica del Cinghiale risente ampiamente delle problematiche sopra evidenziate. La forma autoctona che abitava un tempo la parte settentrionale del Paese è scomparsa prima che potesse essere effettuata una sua caratterizzazione sistematica e tassonomica, mentre carenti risultano le informazioni disponibili sull'origine di *Sus scrofa meridionalis* e *S. s. majori*, formalmente presenti rispettivamente in Sardegna e nella Maremma. Indagini genetiche e morfometriche hanno messo in luce come la popolazione maremmana non sia sostanzialmente diversa dalle altre presenti nella restante parte della penisola (*S. s. scrofa*), mentre la sottospecie presente in Sardegna se ne differenziò, sia morfologicamente che geneticamente, facendo ipotizzare una sua origine a partire da popolazioni domestiche anticamente rinselvatichite.

In generale le popolazioni autoctone italiane mostrano dimensioni corporee e pesi inferiori a quelli riscontrati nelle forme centroeuropee e balcaniche.

## L' AMBIENTE FREQUENTATO

Il Cinghiale è in grado di occupare un'ampia varietà di habitat, dalle aree intensamente coltivate ed antropizzate della pianura agli orizzonti montani coperti di boschi decidui e misti, spingendosi stagionalmente anche nei piani culminali caratterizzati dalle praterie d'alta quota. La sua distribuzione geografica sembra limitata solo dalla presenza di inverni molto rigidi, caratterizzati da un elevato numero di giorni con forte innevamento o da situazioni estreme di uso agricolo del territorio che determinano la totale scomparsa di zone boscate, anche di limitata estensione,





da utilizzare quali zone di rifugio. L'habitat più favorevole è probabilmente costituito dai boschi di querce alternati a cespuglieti e prati-pascoli e caratterizzati da una sufficiente presenza d'acqua.

## LA DIETA

La specie è onnivora, sebbene le analisi dei contenuti stomacali indichino che le sostanze vegetali, principalmente frutti, semi, radici e tuberi, rappresentano il 90% della dieta. Le abitudini alimentari del Cinghiale variano in relazione alla disponibilità di cibo nell'ambiente. Il comportamento alimentare da onnivoro con spiccate tendenze frugivore è stato verificato sulle Alpi piemontesi dove il 61% della dieta è risultata costituita da castagne e ghiande, mentre le graminacee rappresentano solo il 3%. In ambiente costiero mediterraneo, in assenza di altri alimenti di origine agricola, la dieta del Cinghiale è risultata dipendente dalla disponibilità di cibi energeticamente ricchi quali le ghiande e le olive.

Studi effettuati in ambiente mediterraneo indicano come la porzione animale della dieta (Anellidi e Molluschi) sia relativamente ridotta (3-5%) e come le ghiande, massicciamente utilizzate finché disponibili, rappresentino l'alimento base (47%); il contributo di alimenti di origine agricola (mais, uva) risulta comunque importante (32%), soprattutto quando viene a mancare la disponibilità di frutti selvatici. Vengono inoltre riportate predazioni occasionali su Vertebrati quali piccoli di Cervidi, Lagomorfi, micromammiferi ed uova e nidiacei di uccelli che nidificano a terra come Gallo forcello, Fagiano e Pernice rossa.

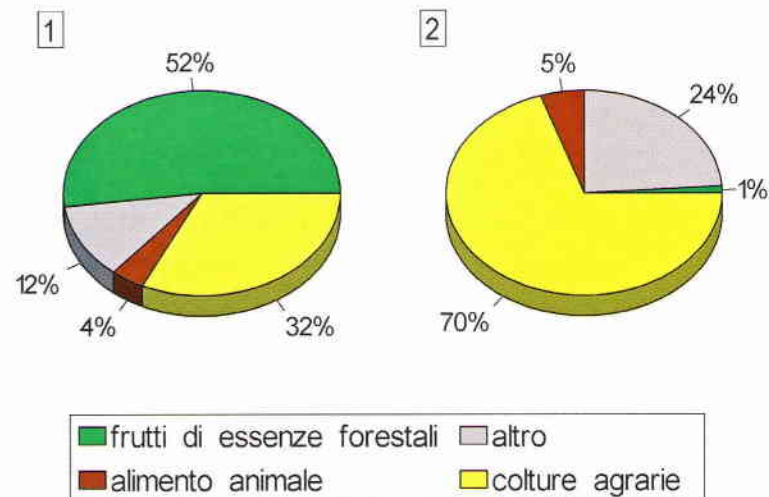
## L'OCCUPAZIONE DELLO SPAZIO

Il Cinghiale è normalmente attivo all'alba e nel tardo pomeriggio, sebbene possa assumere abitudini notturne nelle aree caratterizzate da elevato disturbo, dove l'attività inizia poco prima del tramonto e prosegue durante la notte.

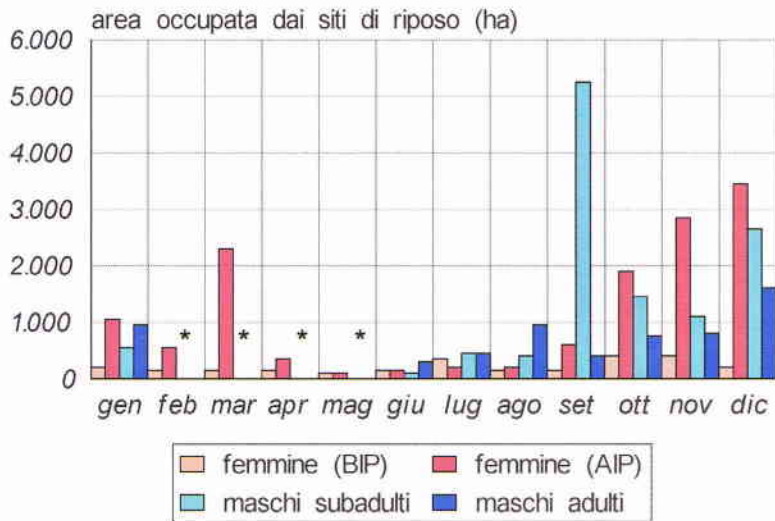
Il comportamento delle femmine è caratterizzato da una spiccata fedeltà ad un certo numero di aree preferite, con movimenti giornalieri limitati, solitamente entro 1 km di raggio dal covo utilizzato. I maschi adulti e, soprattutto, i sub-adulti adottano invece comportamenti maggiormente esplorativi, percorrendo distanze maggiori. Studi effettuati nel sud della Francia con l'ausilio di animali marcati indicano che gli spostamenti notturni variano tra i 2 ed i 15 km, sebbene spesso siano effettuati in aree di estensione limitata (20-150 ha) e che la quasi totalità degli spostamenti effettuati dagli individui di una popolazione ricade in un territorio di estensione pari a circa 70.000 ha, valore che può essere preso come riferimento per individuare un'unità territoriale adeguata per la gestione di una popolazione.



*Figura 6 - L'ambiente di macchia mediterranea costituisce uno degli habitat di elezione del Cinghiale nel nostro Paese.*



*Figura 7 - Il Cinghiale è in grado di variare la composizione della dieta in funzione dell'offerta alimentare dell'ambiente che può variare nel corso degli anni e delle stagioni. La disponibilità di frutti forestali risulta fortemente condizionante. Nella figura sono riportati due esempi: 1. buona disponibilità; 2. scarsità o assenza di frutti forestali.*



**Figura 8** - Variazione mensile della distribuzione dei siti di riposo in un'area della Francia meridionale. L'asterisco indica assenza dei dati. AIP: alta intensità di prelievo, BIP: bassa intensità di prelievo.

gruppi familiari ed alla conseguente fase di dispersione. Ove i cinghiali vengono cacciati il comportamento di uso dello spazio può subire modificazioni più o meno importanti: dati raccolti in Francia hanno mostrato che i maschi radiomarcati occupavano in media aree annuali di circa 13.000 ha, mentre le femmine di circa 5.000 ha.

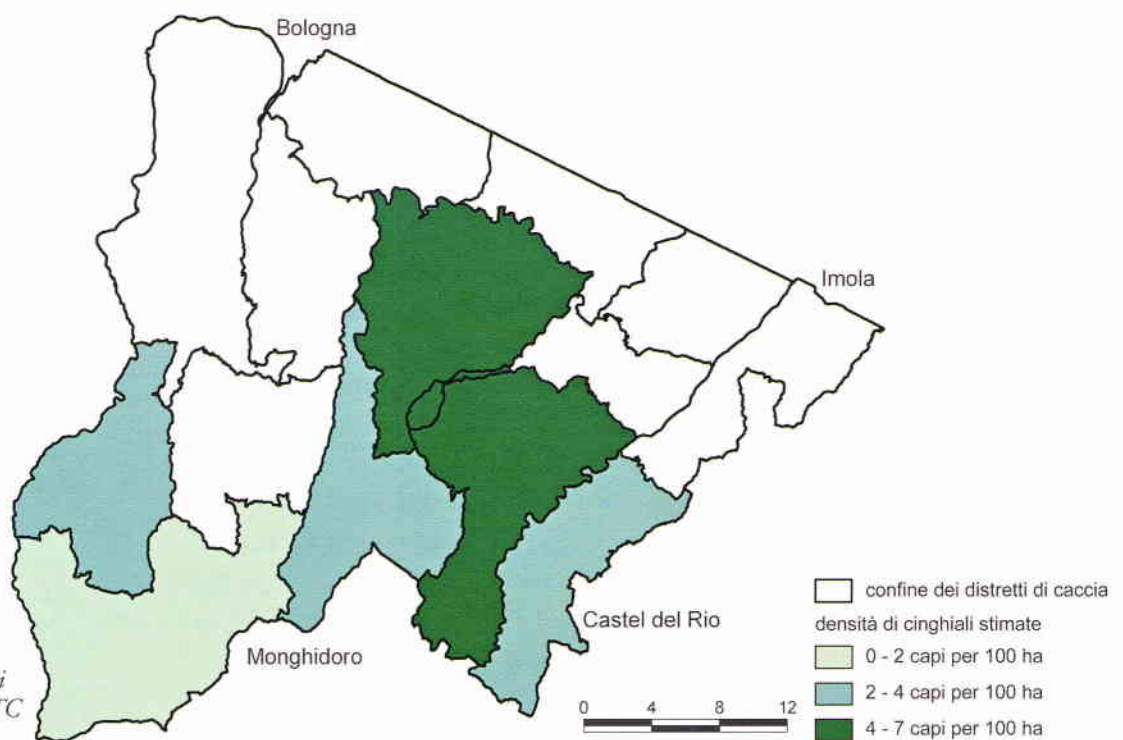
In popolazioni caratterizzate dall'assenza di predatori naturali e non sottoposte a pressione venatoria, le dimensioni medie degli *home range* stagionali si sono rivelate inferiori e comunque direttamente proporzionali alla disponibilità alimentare ed inversamente proporzionali alla densità di popolazione.

Le densità di popolazione in Europa generalmente non superano i 5 capi per 100 ha, anche se concentrazioni maggiori sono possibili, in particolare, nell'area mediterranea e nei territori in cui non si effettua una pressante attività venatoria (nella tenuta presidenziale di Castelporziano, presso Roma, le densità oscillano tra 9 e 39 capi per 100 ha).

Come si vede dunque, la mobilità dei cinghiali risulta piuttosto contenuta rispetto a quanto normalmente si crede e gli spostamenti importanti riguardano solo una piccola parte della popolazione (spesso inferiore al 10%).

Una grande variabilità dovuta alle condizioni ambientali, al sesso ed all'età degli animali, emerge dalle stime di estensione degli *home range* (annuali) che, nel caso degli adulti, variano da 180 a 5.000 ha per le femmine e da 220 a 10.000 ha per i maschi.

I subadulti di età compresa tra i 6 ed i 12 mesi occupano generalmente territori di maggiore dimensione, in relazione alla loro espulsione dai



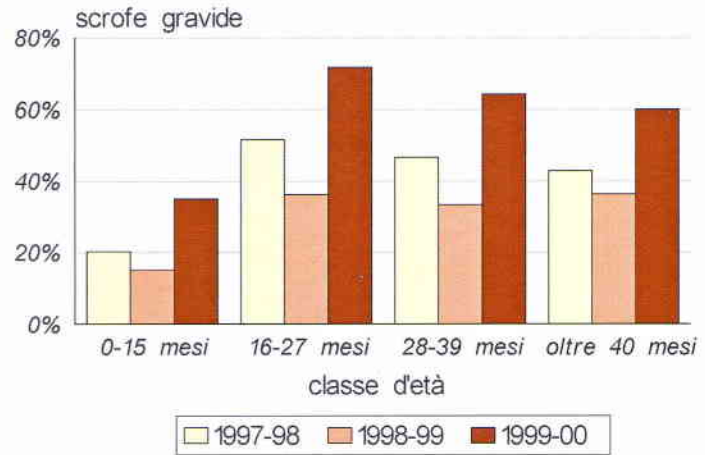
**Figura 9** - Densità di cinghiali stimate nei vari distretti di caccia dell'ATC BO3 nel 1998.



## LA DINAMICA DI POPOLAZIONE

Al contrario di quanto avviene nelle forme domestiche, l'attività riproduttiva del Cinghiale tende ad essere stagionale ed è positivamente correlata ai fattori climatici ed alla disponibilità relativa degli alimenti principali che ne compongono la dieta.

La dinamica delle popolazioni è caratterizzata da ampie fluttuazioni, come è anche testimoniato dalle variazioni annuali dei carnieri realizzati a carico delle popolazioni sottoposte a prelievo. L'incremento utile annuo, che può variare dal 50% al 200%, dipende dai tassi riproduttivi, a loro volta direttamente collegati alla percentuale di femmine gravide ed al numero medio di piccoli per femmina (variabile in funzione dell'età), nonché alla mortalità giovanile; questi fattori sono sostanzialmente influenzati dalla disponibilità di cibo e dalla predazione. Nell'Europa occidentale le dimensioni medie delle figliate variano dai 4 ai 7 piccoli.



*Figura 10 - Variazioni annuali del tasso di fecondità delle scrofe di diverse classi d'età appartenenti alla popolazione di Cinghiale dell'ATC BO3.*

## L'EVOLUZIONE E LA DISTRIBUZIONE STORICA DELLE POPOLAZIONI DI CINGHIALE

Il Cinghiale era originariamente diffuso in gran parte del territorio italiano. A partire dalla fine del 1500, la sua presenza andò progressivamente rarefacendosi a causa della persecuzione diretta cui venne sottoposto ed estinzioni locali successive si registrarono tra il XVII ed il XIX secolo. Nel 1919 alcuni soggetti provenienti dalla Francia colonizzarono Liguria e Piemonte. Il picco negativo venne raggiunto in corrispondenza della seconda guerra mondiale quando scomparvero le ultime popolazioni viventi sul versante adriatico della penisola. A questa fase seguì, nel secondo dopoguerra, una nuova crescita delle popolazioni con un ampliamento dell'area di distribuzione cui hanno concorso i diversi fattori responsabili dell'esplosione demografica del Cinghiale che oggi conosciamo. Le motivazioni di questo fenomeno, oltre ad un'intrinseca elevata capacità di accrescimento e di recupero demografico ed a condizioni climatiche divenute mediamente più miti, sono di carattere strettamente antropico. Il recupero del bosco in zone precedentemente utilizzate per l'agricoltura

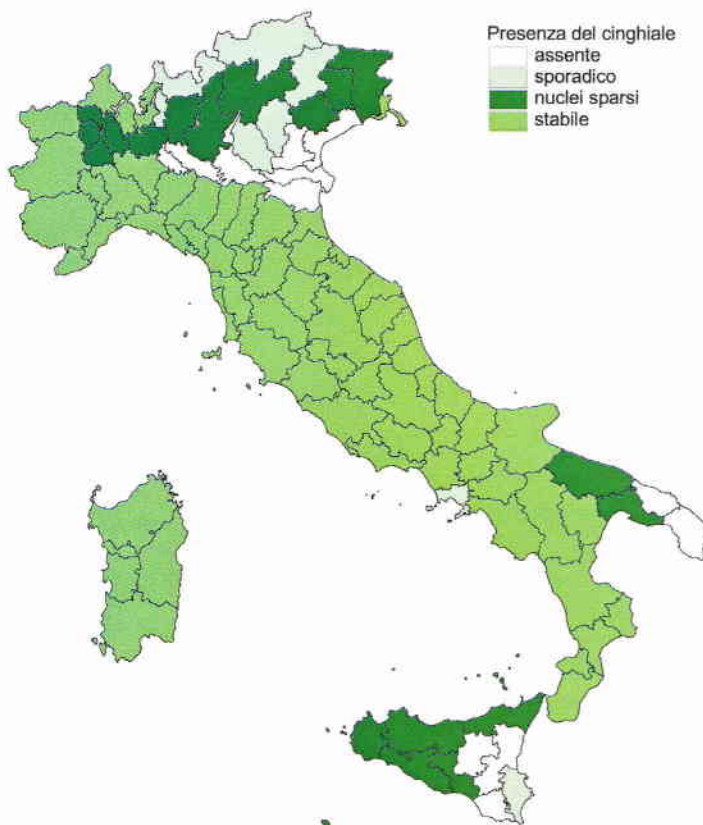
*Figura 11 - Evoluzione dell'areale del Cinghiale in Italia.*



e la pastorizia, il progressivo spopolamento di vaste aree di montagna, sia sulle Alpi sia, soprattutto, nell'Appennino e la conseguente diminuzione della persecuzione diretta, hanno contribuito in buona misura a questo fenomeno. Non meno importante si è rivelata, a partire dagli anni '50, la massiccia introduzione di "cinghiali", inizialmente catturati all'estero e successivamente provenienti dagli allevamenti che si erano andati progressivamente sviluppando in diverse regioni italiane. Questo, come già ricordato, ha creato problemi di incrocio tra sottospecie differenti e di ibridazione con le forme domestiche, che hanno portato all'attuale virtuale scomparsa dalla quasi totalità del territorio della forma autoctona peninsulare. Purtroppo questi elementi negativi della gestione della specie permangono tuttora.

Attualmente la specie è distribuita, senza soluzione di continuità, dalla Calabria sino alla Valle d'Aosta; è presente anche in Sardegna ed in Sicilia come frutto di immissioni assai recenti e, con modalità più frammentarie e discontinue, in alcune zone planiziali, prealpine e di media montagna di Lombardia, Veneto, Trentino e Friuli Venezia Giulia.

#### LO STATO ATTUALE DELLE CONOSCENZE SUL CINGHIALE IN ITALIA



**Figura 12** - Presenza e status del Cinghiale nelle diverse province italiane al 2000.

Purtroppo, il quadro relativo alle conoscenze circa le densità e l'evoluzione delle diverse popolazioni italiane risulta alquanto carente, come conseguenza di una gestione del patrimonio faunistico che, a parte alcune eccezioni, è priva delle indispensabili basi tecnico-scientifiche e di un'adeguata programmazione e coordinamento degli interventi. Poche informazioni con un buon grado di attendibilità sono infatti disponibili sulla consistenza e la struttura delle popolazioni e sui prelievi realizzati.

Una recente indagine conoscitiva sullo *status* degli Ungulati nel nostro paese, condotta dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica con la collaborazione delle amministrazioni regionali e provinciali e degli enti parco, pur confermando il carente stato delle conoscenze sulle popolazioni di Cinghiale, ha fornito un primo quadro di riferimento. La specie è presente in 90 delle 103 province italiane; in 7 di esse la presenza può essere considerata sporadica, in 18 discontinua e nelle restanti 65 le popolazioni sono caratterizzate da una presenza diffusa e costante. Poco o nulla si sa, ad eccezione di alcune situazioni in cui si sono avviate ricerche

specifiche, sulla consistenza delle popolazioni, sull'ammontare dei prelievi annuali e sulla loro struttura per classi di sesso ed età. Con un largo margine d'errore, dovuto all'incompletezza ed alla disomogeneità delle informazioni raccolte localmente, è stimabile la presenza complessiva di non meno di 300-500.000 cinghiali sull'intero territorio nazionale.

Un'ulteriore indagine finalizzata ad un incremento delle conoscenze relative al Cinghiale, effettuata nel 2000 dall'INFS, con il coinvolgimento di tutte le ammi-



nistrazioni provinciali italiane, ha fornito ancora risultati largamente incompleti per tutte le regioni ad eccezione di Valle d'Aosta e Molise, in quanto solo 41 province su 103 hanno restituito il questionario inviato.

Il Cinghiale viene cacciato in 33 delle 41 province che hanno risposto, ma solo 30 hanno fornito i dati relativi ai capi abbattuti nella stagione 1999-2000, che complessivamente sono risultati circa 30.000. In 23 province su 41 viene effettuata attività di controllo numerico delle popolazioni e questa ha portato, nell'anno in questione, all'abbattimento accertato di circa 6.000 cinghiali. Il controllo viene effettuato in 14 casi mediante l'ausilio della braccata, in 7 utilizzando la tecnica della girata, in 18 con abbattimenti all'aspetto con carabina ed in 8 con catture mediante trappole o chiusini.

Se si considera l'entità degli abbattimenti di controllo (riportati in tabella), si può notare come solo in sette province tale attività consegua dei risultati (prelievi annuali superiori ai 100 capi) non puramente dimostrativi con intenti di "pacificazione sociale".

Purtroppo la carenza di informazioni esaustive si fa ancora più evidente nel caso delle cifre che annualmente vengono erogate per il risarcimento dei danni all'agricoltura e per le attività di prevenzione. In questo caso l'impossibilità di ricostruire un quadro sintetico è legata anche all'indisponibilità dei dati relativi agli esborsi erogati dagli ATC e dalle aree protette. Delle 30 province su 41 che presentano danni alle attività produttive, solo 27 hanno fornito gli importi erogati, per un totale di poco meno di 2.500.000 euro. Tra le province che subiscono danni solo 13 investono risorse (complessivamente circa 360.000 euro) per la realizzazione di sistemi di prevenzione.

Le province che hanno effettuato immissioni di cinghiali a scopo venatorio sono risultate 6 su 33, tutte caratterizzate da presenza di danni all'agricoltura (da 2.600 a 52.000 euro all'anno) ed assenza di attività di prevenzione e piani di controllo.

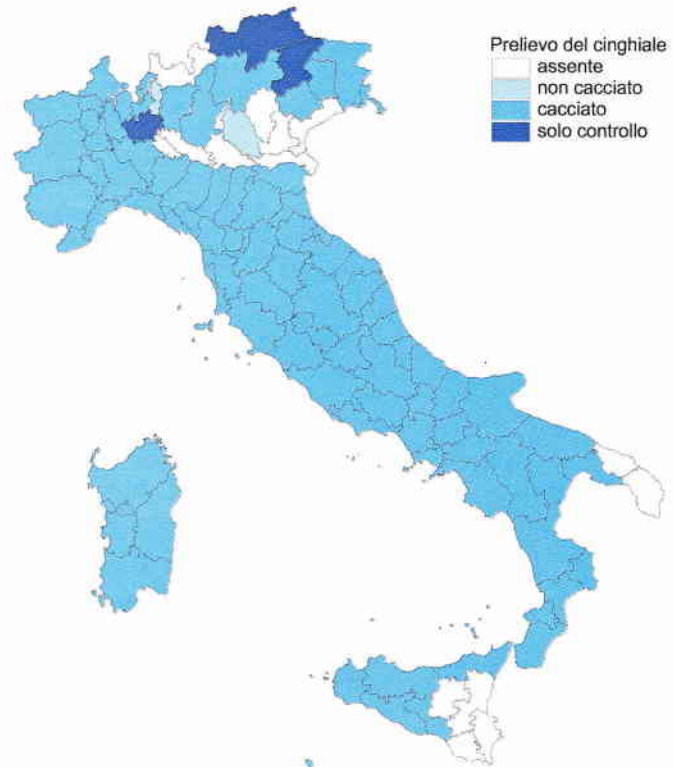
A partire dai dati appena esposti è possibile quantificare in circa 99 euro il "costo medio" in termini di somme erogate per risarcimenti ed attività di prevenzione di ciascun cinghiale abbattuto durante la stagione venatoria 1999-2000.

## LE PROBLEMATICHE SANITARIE

Attualmente il Cinghiale è una delle specie selvatiche maggiormente problematiche dal punto di vista sanitario. Ciò è dovuto principalmente a due cause:

- a) il Cinghiale ed il maiale domestico, in quanto appartenenti alla stessa specie (sebbene in due forme diverse), sono recettivi alle stesse malattie/infezioni;
- b) il Cinghiale è l'Ungulato selvatico più diffuso sul territorio nazionale.

La Comunità Europea ed il gruppo di nazioni aderenti all'Organizzazione Mondiale per il Commercio (WTO), stabilendo l'eliminazione delle barriere commerciali, hanno introdotto una serie di motivazioni ufficiali che consentono ai diversi Paesi di rifiutare l'importazione di merci a seguito di problemi sanitari e



**Figura 13** - Modalità di prelievo del Cinghiale nelle diverse province italiane al 2000.

capi abbattuti	N° di province
0	2
<10	4
10-50	9
50-100	1
100-500	4
>500	3

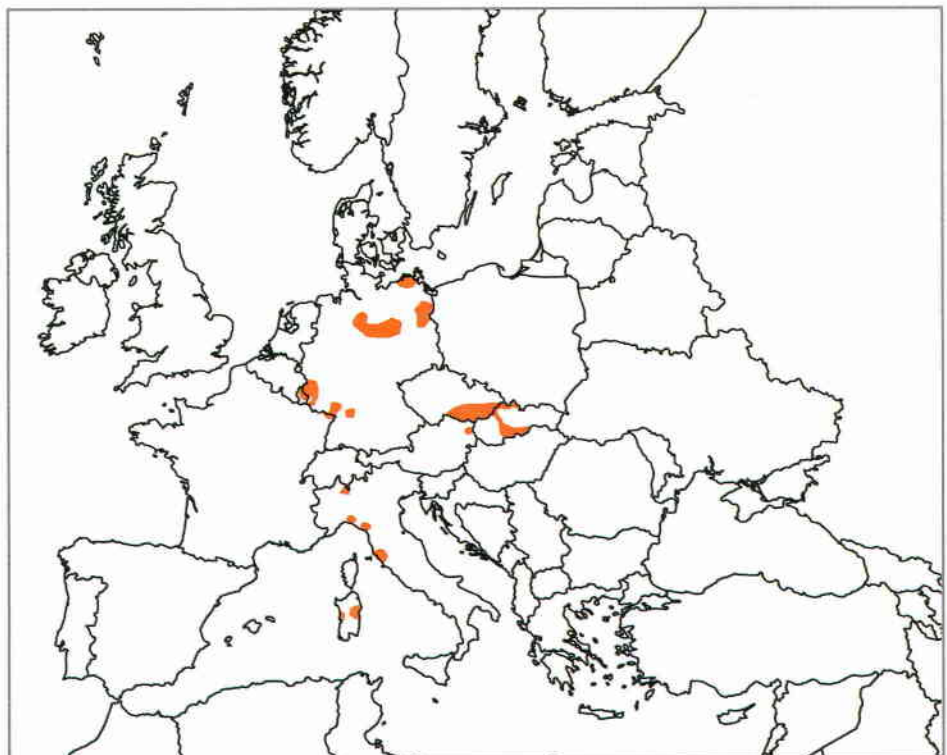
**Tabella 1** - Entità dei piani annuali di controllo in un campione di 23 province italiane.

fitosanitari. Per quanto riguarda gli aspetti sanitari, un apposito ufficio del WTO, l'Ufficio Internazionale delle Epidemie (OIE), ha stilato una lista di malattie (Lista "A") la cui insorgenza impone automaticamente il blocco della movimentazione degli animali infetti o sospetti e delle derrate alimentari da loro derivate. In pratica, se in una regione italiana si manifestasse un'infezione della lista "A" dell'OIE gli animali domestici infetti andrebbero abbattuti e distrutti, mentre quelli sani e le derrate alimentari derivate non potrebbero uscire dal territorio regionale. È facilmente immaginabile il danno economico derivante da simili circostanze, ad esempio in regioni ad alta produttività suinicola come l'Emilia Romagna o il Friuli Venezia Giulia.

La situazione è resa ancor più complicata dal fatto che se uno stato o una regione della Comunità Europea risulta ufficialmente indenne per determinate malattie, può chiedere di importare suini o loro derivati esclusivamente da aree che presentano gli stessi standard zootecnici. Lo stato sanitario di un Paese determina, dunque, la sua capacità di rimanere sul mercato o di condizionarne le regole.

Sostanzialmente i problemi sanitari posti dalla presenza del Cinghiale non sono tanto determinati dalle possibili ripercussioni sulla dinamica delle popolazioni selvatiche, bensì dai possibili effetti economici sull'allevamento zootecnico. Il Cinghiale, infatti, può rappresentare un importante ostacolo all'eradicazione di alcune infezioni e per altre, addirittura, rappresentare il serbatoio epidemiologico.

Tra le numerose infezioni che colpiscono il Cinghiale, quelle che appaiono di primaria importanza sono: la peste suina classica, la peste suina africana (entrambe presenti in Sardegna e, nel recente passato, in Toscana, Emilia Romagna e Lombardia) ed il morbo di Aujeszky (endemico nel Cinghiale in tutto il territorio italiano). Le prime due patologie appartengono alla lista "A", mentre la terza è sottoposta a piani di controllo e di eradicazione in alcuni Paesi della Comunità Europea che, quindi, possono imporre limitazioni alle importazioni dai territori non indenni.



*Figura 14 - Distribuzione (in rosso) delle infezioni recenti di peste suina classica in Europa.*





## IL QUADRO NORMATIVO

La conservazione delle popolazioni di Cinghiale allo stato selvatico trova il proprio riferimento normativo nella legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", nelle leggi regionali di recepimento di questa norma nazionale e nei regolamenti locali di gestione.

Dal punto di vista giuridico il Cinghiale fa parte della fauna selvatica oggetto di tutela in virtù della legge nazionale sopra citata (art. 2, comma 1), ma, ai fini dell'esercizio venatorio, ne è consentito l'abbattimento nel periodo compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre o tra il 1° novembre ed il 31 gennaio (art. 18, comma 1, lett. d). La specie può inoltre essere sottoposta a piani di controllo numerico, autorizzati dalle regioni e dalle province, qualora si renda localmente responsabile di danni alle coltivazioni agricole o determini problemi di carattere sanitario (art. 19, comma 2). I piani di controllo possono prescindere dai tempi e dalle modalità di prelievo stabiliti per la caccia, ma debbono essere attuati da personale appositamente autorizzato.

Il piano faunistico venatorio quinquennale, che ciascuna provincia è tenuta a redigere (art. 10, comma 8, lett. f), stabilisce i criteri per la determinazione dei risarcimenti in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dai cinghiali alle produzioni agricole presenti negli ambiti protetti, mentre le spese per la prevenzione o il risarcimento dei danni prodotti nel territorio ove si esercita l'attività venatoria debbono essere sostenute dagli ambiti territoriali di caccia (ATC) o dai concessionari delle aziende faunistico venatorie (AFV) (art. 14, comma 14).

Anche per il Cinghiale, come per le altre specie di interesse venatorio, i già citati piani faunistico venatori provinciali ed i piani di assestamento faunistico degli ATC e delle AFV, a fronte di un'analisi delle caratteristiche del territorio di propria competenza, dovrebbero indicare gli obiettivi della gestione e stabilire le modalità per il loro raggiungimento (art. 14, comma 11; art. 16, comma 1).

Il controllo delle popolazioni di Cinghiale può essere attuato nel territorio cacciabile e negli Istituti di protezione istituiti ai sensi della legge 157/92, attraverso il disposto dell'art. 19 della stessa normativa, mentre le modalità di rifusione dei danni arrecati da questa specie vengono definiti dall'art. 26.

Ai sensi della legge 157/92 l'allevamento di cinghiali a scopo alimentare o di ripopolamento può essere autorizzato dalle regioni, che provvedono a definire un'apposita regolamentazione (art. 17, comma 1). Gli allevamenti sono inoltre tenuti all'osservanza dei vigenti regolamenti di polizia veterinaria che assimilano il Cinghiale al suino domestico, con l'obbligo della marcatura individuale dei soggetti presenti e di tenuta del registro di allevamento. Per far fronte ad alcuni dei problemi sopra ricordati, alcune regioni hanno proibito l'allevamento del Cinghiale a scopo di ripopolamento ed altre hanno anche esplicitamente vietato la sua immissione sul territorio.



*Figura 15 - Predisposizione delle poste durante la caccia in braccata.*



*Figura 16 - Operatori impegnati in un intervento di controllo mediante l'utilizzo della tecnica della girata.*

Il Decreto Ministeriale 18 ottobre 1991 n. 427 definisce le norme per la profilassi della peste suina classica e stabilisce che tutti i suini in allevamento debbano essere muniti di un contrassegno individuale (tatuaggio) e che gli allevamenti siano tenuti alla compilazione di un registro di carico e scarico dei soggetti in entrata ed in uscita. Il Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1996 n. 363, nel recepire la direttiva dell'Unione Europea che stabilisce le misure comunitarie di lotta contro la peste suina classica, definisce "suino" ogni animale appartenente alla famiglia dei Suidi. Tale definizione deve essere presa in considerazione anche in relazione alle normative già vigenti e da ciò consegue che il D.M. 427/91 si applica anche nel caso degli allevamenti di Cinghiale.



*Figura 17 - L'allevamento in recinto del Cinghiale rappresenta uno degli aspetti più problematici della gestione della specie nel nostro Paese.*

L'Ordinanza Ministeriale 26 luglio 2001 definisce le modalità di attuazione del Piano di eradicazione e sorveglianza della malattia vescicolare e sorveglianza della peste suina classica, sancendo l'obbligo per le regioni, di concerto con il Centro di Referenza delle Pesti Suine e l'INFS, di effettuare il monitoraggio sierologico e virologico sui cinghiali selvatici nei territori di propria competenza che presentino determinati fattori di rischio.

Il Decreto del Presidente della Repubblica 17 ottobre 1996 n. 607 conferma l'obbligo di sottoporre il Cinghiale (e le altre specie sensibili) all'indagine per la ricerca della Trichinella, con le tecniche prescritte dal Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988 n. 192, ed obbliga le regioni ad effettuare periodicamente un'indagine sullo stato sanitario della selvaggina.

La Direttiva del Consiglio d'Europa 23 ottobre 2001 n. 2001/89, relativa a misure comunitarie di lotta contro la peste suina classica, detta le misure da attuarsi in caso di sospetto e conferma della presenza della peste suina classica ed impone l'attuazione di piani di eradicazione di questa malattia in popolazioni di suini selvatici.



## CAPITOLO II



### PREMESSA AL MODELLO GESTIONALE

Un'efficace definizione degli aspetti pratico-organizzativi di una strategia complessiva di gestione del Cinghiale è possibile solo a partire da un quadro concettuale di riferimento, nel quale debbono essere individuate le tappe fondamentali e la corretta sequenza logico-temporale per il loro raggiungimento.



*Figura 18 - Gli aspetti sociali sono una componente importante della caccia al Cinghiale.*

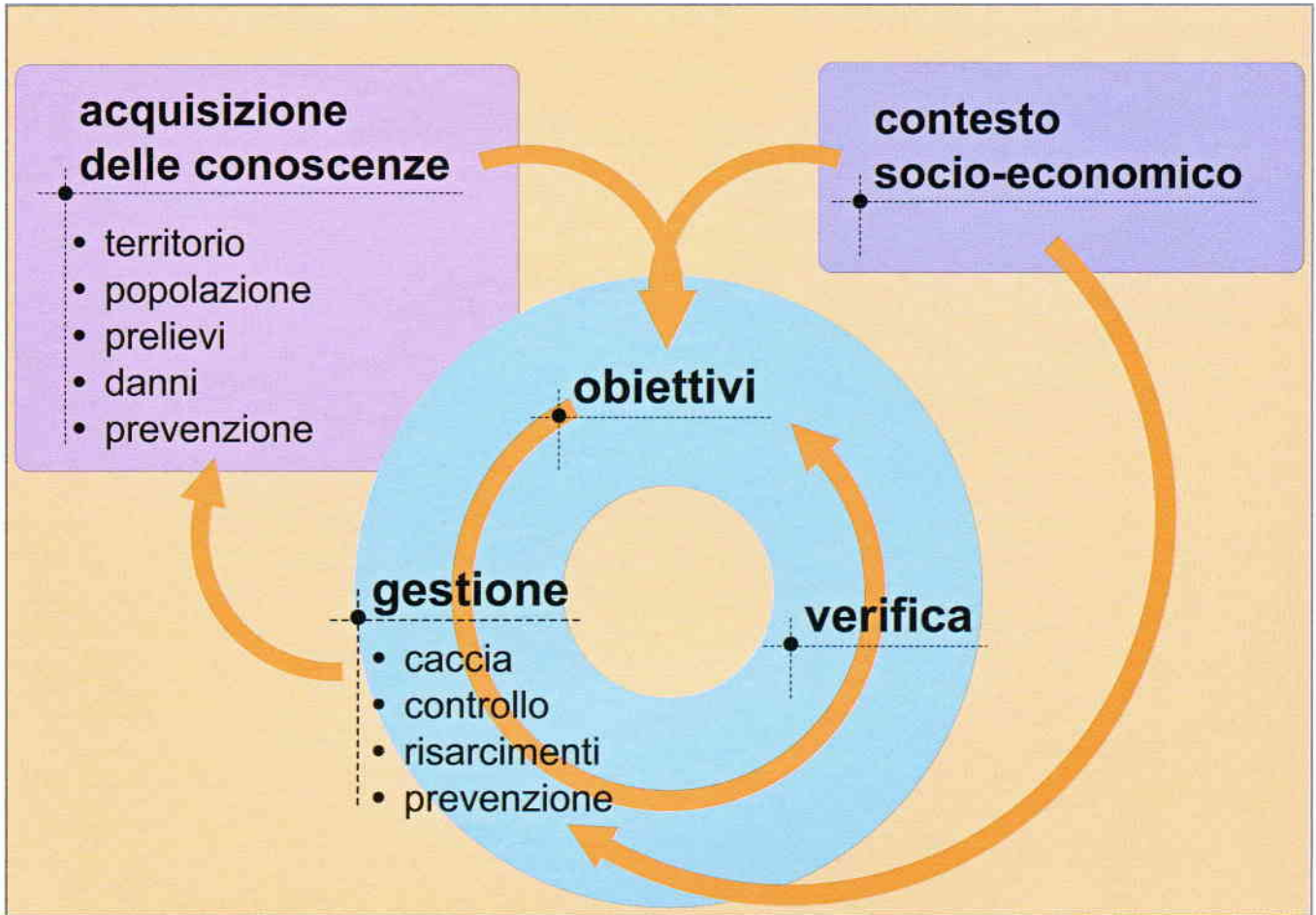
Preliminare a qualsiasi intervento gestionale è la fase di acquisizione delle informazioni, che interessa aspetti di varia natura (territorio, popolazione, danni, fenomeno venatorio, ecc.), la conoscenza dei quali è essenziale ai fini della definizione della strategia da attuare. Sulla base delle conoscenze acquisite, ed in funzione della realtà socio-economica, è possibile definire realisticamente gli obiettivi, opportunamente calibrati in funzione delle risorse disponibili e dei tempi previsti per la loro realizzazione. A partire dagli obiettivi andrà progettata, organizzata e, successivamente, realizzata la prassi gestionale vera e propria, sostanzialmente incentrata sul prelievo (caccia e controllo) e sul risarcimento e contenimento dei danni alle colture. La fase organizzativa, in realtà, non

è limitata all'avvio della gestione ma, anche in una situazione giunta a regime, supporta qualsiasi attività pratica come, ad esempio, l'acquisizione delle informazioni, e pertanto riveste costantemente una notevole importanza. Il passaggio conclusivo è quello della verifica del raggiungimento degli obiettivi che, supportato da un aggiornamento delle conoscenze acquisite, renderà possibile la definizione di nuovi obiettivi o, in caso di mancato raggiungimento, la ricalibrazione della strategia e degli strumenti precedentemente adottati.

In sostanza, il modello gestionale illustrato corrisponde ad una sequenza logico-temporale di tipo circolare che prevede l'attuazione in serie di tre passaggi fondamentali: programmazione, attuazione e verifica, da effettuarsi sulla base di un adeguato supporto di carattere conoscitivo ed organizzativo. La circolarità del processo conferisce alla strategia di gestione la flessibilità necessaria per affrontare la mutevolezza dei fattori in gioco, in particolare quello umano, e le naturali fluttuazioni numeriche che caratterizzano le popolazioni di Cinghiale.

Ovviamente, come qualsiasi schema, anche quello proposto non può che risultare estremamente semplificativo di una realtà complessa come quella della gestione del Cinghiale. Ad esempio, un'amministrazione provinciale che avesse deciso di attenervisi, forzata dagli eventi, si potrebbe trovare nella situazione di dover compiere alcune scelte gestionali senza aver prima avuto la possibilità di acquisire le adeguate conoscenze. Ancora una volta, tuttavia, è la circolarità del modello a garantire la possibilità di una graduale costruzione della strategia di gestione; a seconda della diversa realtà di partenza è possibile, infatti, una sua attuazione parziale che culmini, dopo un periodo più o meno lungo, nella messa a regime secondo lo schema previsto.

La sequenza logica che caratterizza la presente pubblicazione riproduce appieno quella del modello gestionale appena descritto e sintetizzato nello schema che segue.



Ciascun capitolo del testo corrisponde ad un passaggio fondamentale dello schema riportato in figura; quest'ultima rappresenta, pertanto, nel contempo una sintesi dello schema gestionale proposto ed una sorta di indice della pubblicazione. Per una schematizzazione più approfondita si potrà fare riferimento al quadro sinottico riportato nel retro di copertina.

*Figura 19 - Schema della sequenza logico-temporale dei passaggi fondamentali del modello gestionale proposto.*





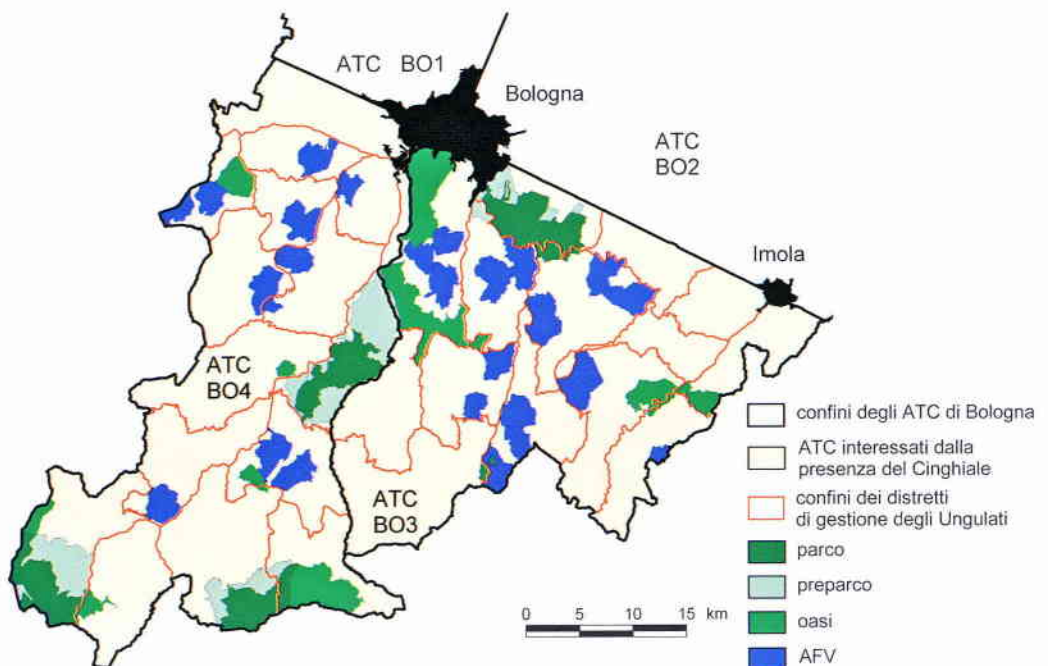
## CAPITOLO 1



# L'UNITÀ TERRITORIALE DI GESTIONE

L'impostazione di un efficace modello di gestione del Cinghiale presuppone l'esistenza di un piano organico applicabile all'intero territorio potenzialmente interessato dalla presenza della specie. Il piano di gestione deve riguardare un ambito territoriale ben definito ("unità di gestione") e comprendere gli interventi da attuarsi al suo interno. Ciascuna popolazione di Cinghiale è costituita da individui che hanno tra di loro rapporti demografici e sociali e vivono in una determinata area, di ampiezza sufficiente alle loro necessità di spostamento per soddisfare le normali necessità fisiologiche e comportamentali nell'intero ciclo annuale. Ciascuna unità territoriale di gestione deve possibilmente coincidere con l'ambito geografico occupato da un'unità di popolazione, intesa come un insieme di individui (una popolazione) in cui i fenomeni di immigrazione ed emigrazione non modificano in modo significativo i parametri demografici della popolazione stessa.

*Figura 20 - Distribuzione degli istituti di gestione venatoria e di protezione della fauna nella parte collinare e montana della provincia di Bologna.*



La delimitazione geografica delle unità di gestione deve scaturire da un'approfondita analisi delle caratteristiche morfologiche ed ambientali del territorio; quest'operazione, a volte, può risultare difficoltosa, come ad esempio nei casi in cui esistano complessi forestali molto estesi, oppure ci si trovi in presenza di confini amministrativi non coincidenti con barriere naturali o artificiali ben individuabili (grandi fiumi, profili di cresta, autostrade, canali, ecc.). Sebbene le dimensioni di un'unità di gestione non siano definibili a priori, un riferimento utile può comunque essere quello dell'estensione media del territorio occupato da un'unità di popolazione: i risultati ottenuti in diversi studi effettuati sia in Francia che in Italia suggeriscono un'area compresa tra 30.000 e 70.000 ha come adeguata a soddisfare le esigenze spaziali di una popolazione di Cinghiale.

Una volta definita l'unità territoriale sulla quale s'intende operare è necessario, prima di passare alla fase di programmazione ed organizzazione delle attività gestionali, acquisire una sufficiente conoscenza del territorio mediante l'analisi delle caratteristiche ambientali, della distribuzione potenziale e reale del





## QUANTO È GRANDE L'AREA OCCUPATA DA UNA POPOLAZIONE DI CINGHIALE?

Un'indicazione sulle dimensioni approssimative dell'area occupata da una popolazione di cinghiali, e quindi dell'unità territoriale di gestione, è ottenibile attraverso lo studio dei movimenti degli individui che la compongono. Tra le varie tecniche utilizzabili, quella più frequentemente adottata prevede la cattura, marcatura e successiva ricattura di un adeguato numero di soggetti in punti diversi dell'area occupata dalla popolazione. Di particolare utilità risulta la raccolta di un buon numero di dati derivanti dagli abbattimenti di soggetti marcati (che hanno lo stesso significato statistico delle ricatture), a partire dai quali è possibile calcolare un indice di mobilità degli animali dato dalla distanza esistente tra il punto di cattura e quello di abbattimento.

Nell'ambito dello studio realizzato nell'ATC BO3 sono stati marcati e rilasciati oltre 100 cinghiali e per 51 di questi sono state determinate le distanze di ricattura. I risultati, suddivisi per classi di distanza chilometrica, sono esposti nella tabella, insieme al valore progressivo percentuale delle ricatture che si verifica all'aumentare della distanza dal punto di cattura.

classe di distanza in km	n° di ricatture	% progressiva sul totale	superficie in km <sup>2</sup>
0-1	18	37	3
1-2	6	49	13
2-3	5	59	28
3-4	2	63	50
4-5	2	67	78
5-6	4	76	113
6-7	5	86	154
7-8	3	92	201
8-9	2	96	254
9-10	1	98	314
10-11	1	100	380

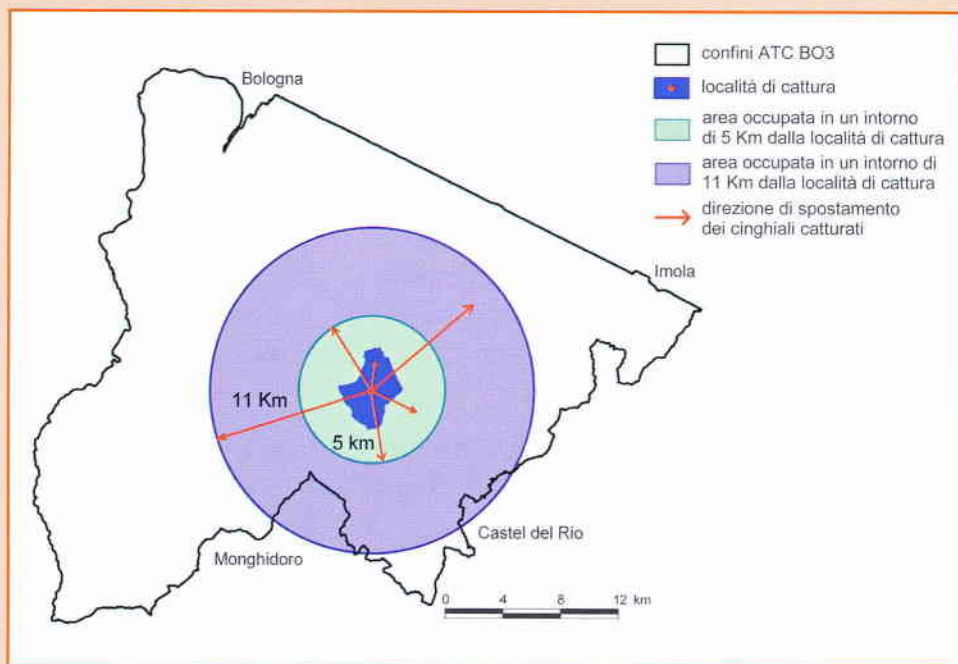
Per apprezzare l'estensione del territorio potenzialmente occupato viene riportata anche la superficie in ettari dell'area circolare costruita prendendo come raggio le crescenti distanze di ricattura. Il valore di quest'ultimo parametro, che si ottiene utilizzando il 100% delle ricatture, è stato adottato anche in altri studi come una misura indicativa delle dimensioni dell'area occupata dall'unità di popolazione.

La distanza massima di ricattura è risultata di poco inferiore a 11 km, ben lontana dai valori massimi conosciuti per il Cinghiale (fino a 250 km!), ma in contesti ambientali assai differenti); utilizzando un raggio di 11 km si ricava una superficie dell'area occupata dall'unità popolazione di poco inferiore a 38.000 ha. Interessanti sono anche le indicazioni sulla capacità di movimento

della specie in quest'area: sebbene la totalità delle ricatture sia avvenuta entro un raggio di 11 km a partire dal sito di cattura, circa il 60% dei marcati è stato ripreso ad una distanza non superiore a 3 km. Questo conferma quanto emerso da studi condotti in altre aree italiane ed europee (utilizzando la stessa tecnica o seguendo animali dotati di radiocollare), vale a dire che gli spostamenti importanti (oltre i 10 km) dei cinghiali sono da considerarsi occasionali e che la maggior parte delle escursioni è di breve raggio (meno di 5 km).

**Tabella 2** - Distanze di ricattura e superfici dell'area circolare costruita prendendo come raggio le varie distanze.

della specie in quest'area: sebbene la totalità delle ricatture sia avvenuta entro un raggio di 11 km a partire dal sito di cattura, circa il 60% dei marcati è stato ripreso ad una distanza non superiore a 3 km. Questo conferma quanto emerso da studi condotti in altre aree italiane ed europee (utilizzando la stessa tecnica o seguendo animali dotati di radiocollare), vale a dire che gli spostamenti importanti (oltre i 10 km) dei cinghiali sono da considerarsi occasionali e che la maggior parte delle escursioni è di breve raggio (meno di 5 km).



**Figura 21** - Rappresentazione schematica dell'uso dello spazio da parte dei cinghiali catturati nella principale area di cattura dell'ATC BO3.



Cinghiale e della vocazionalità del territorio. A completamento di questa fase di acquisizione delle conoscenze di base, le informazioni di carattere ambientale vanno integrate con quelle relative alla ripartizione del territorio in ambiti amministrativi e gestionali.

## IL CATASTO AMBIENTALE E LA CARTOGRAFIA

La costruzione del catasto ambientale di un'unità di gestione si realizza mediante l'acquisizione di basi cartografiche adeguate e di archivi di dati georeferenziati (cioè riferibili con precisione ad una porzione geografica del territorio). Allo stato attuale, le grandi potenzialità di trattamento dei dati informatizzati messe a disposizione dai Sistemi Informativi Territoriali (SIT), consentono di gestire e aggiornare agevolmente entrambe le tipologie di informazioni. I SIT permettono, infatti, di visualizzare, trattare, interrogare ed analizzare con efficacia i dati che presentano una collocazione nello spazio, ed offrono quindi uno strumento essenziale per la gestione faunistica.

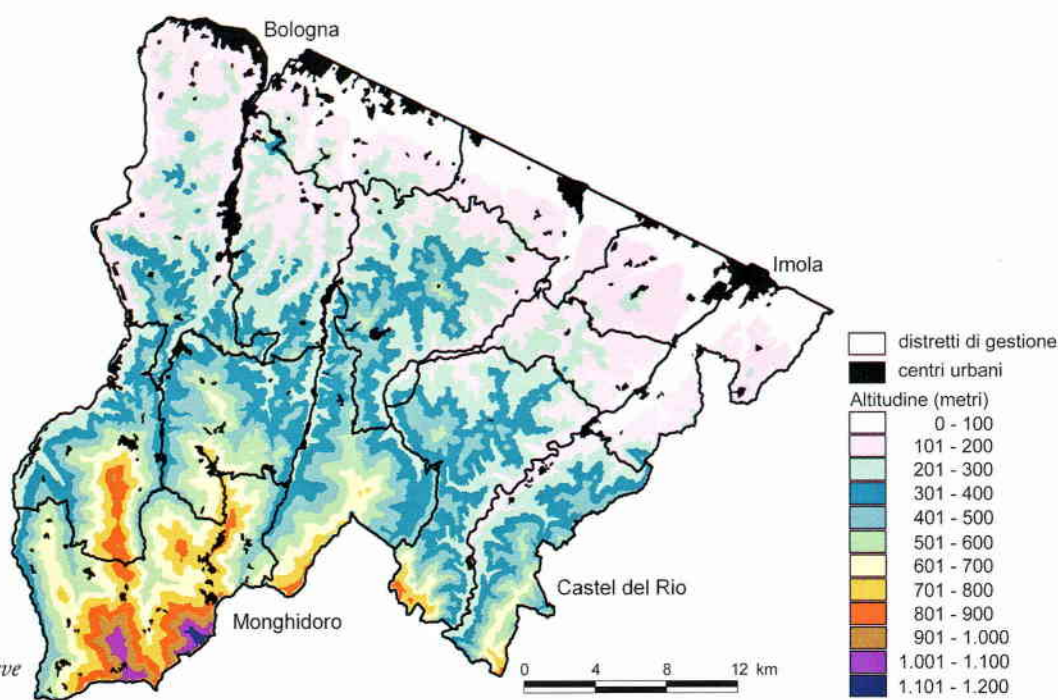


Figura 22 - Carta delle curve di livello dell'area di studio.

Il primo passo verso la costruzione di un catasto ambientale è l'acquisizione della carta topografica dell'unità territoriale, sulla quale sono riportate le principali caratteristiche geografiche e le curve di livello, cioè linee che uniscono punti ad uguale altimetria, indispensabili per la rappresentazione della morfologia del territorio. La distanza altimetrica tra le curve di livello, e quindi il grado di dettaglio della rappresentazione grafica del terreno, dipendono dalla scala della carta (per esempio una carta in scala 1:25.000 presenta curve di livello ogni 25 metri).

La scelta della scala della base topografica deve essere effettuata con attenzione, poiché il grado di dettaglio deve essere adeguato agli scopi della gestione. Per una soluzione di compromesso, in grado di offrire un sufficiente grado di det-



Affrontando le scelte riguardanti la cartografia tematica, tra le numerose caratteristiche ambientali vanno selezionate quelle che rivestono importanza a fini gestionali, in quanto in grado di influenzare la distribuzione e la densità del Cinghiale. Tra queste vi sono sicuramente la carta delle esposizioni, delle pendenze, del reticolo e dei bacini idrografici, e, più importante fra tutte, la carta dei tipi d'uso del suolo. La disponibilità dell'informazione relativa alla distribuzione delle diverse tipologie ambientali e, in particolare, delle colture è essenziale per l'individuazione delle aree di maggiore rischio di danneggiamento e la conseguente definizione della vocazionalità del territorio per il Cinghiale.

Attualmente l'unica carta con le caratteristiche di copertura del suolo disponibile per tutto il territorio nazionale è quella realizzata dal programma "CORINE Land cover" (promosso nel 1985 dall'Unione Europea e finalizzato ad acquisire, omogeneizzare e divulgare le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali) che, tuttavia, presenta un livello di dettaglio non molto elevato (scala 1:200.000). Per alcune aree del territorio italiano sono disponibili carte di uso del suolo o delle tipologie vegetazionali a vario grado di dettaglio (1:25.000, 1:50.000, ecc.) oppure, in alternativa, possono essere utilizzate anche le foto aeree, purché sufficientemente aggiornate, in genere disponibili presso le sedi delle province o delle regioni.

A completamento del catasto cartografico è necessario disporre anche dei dati relativi alle infrastrutture create dall'uomo (rete viaria, ferrovie, canali artificiali, zone urbanizzate, ecc.) e quelli riferiti ai confini amministrativi (regioni, province, comuni, comunità montane, ecc.) e degli istituti di gestione di vario tipo (parchi nazionali e regionali, oasi, zone di ripopolamento e cattura, ambiti territoriali di caccia, aziende faunistico-venatorie, ecc.).

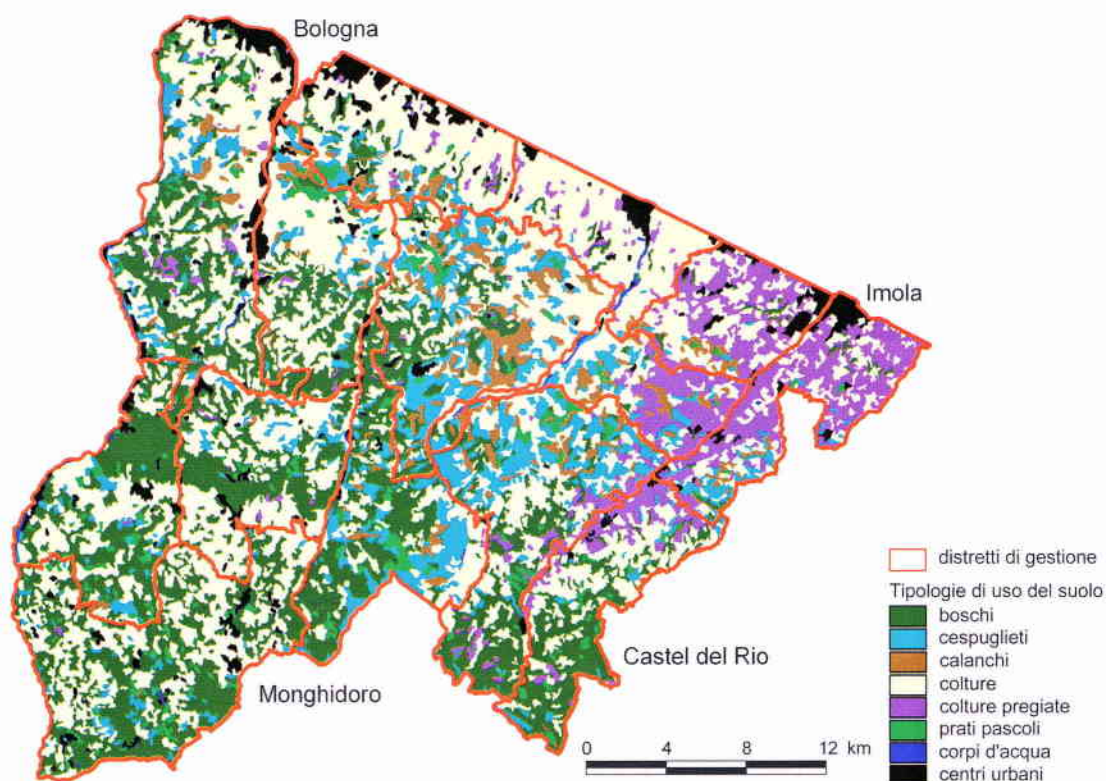
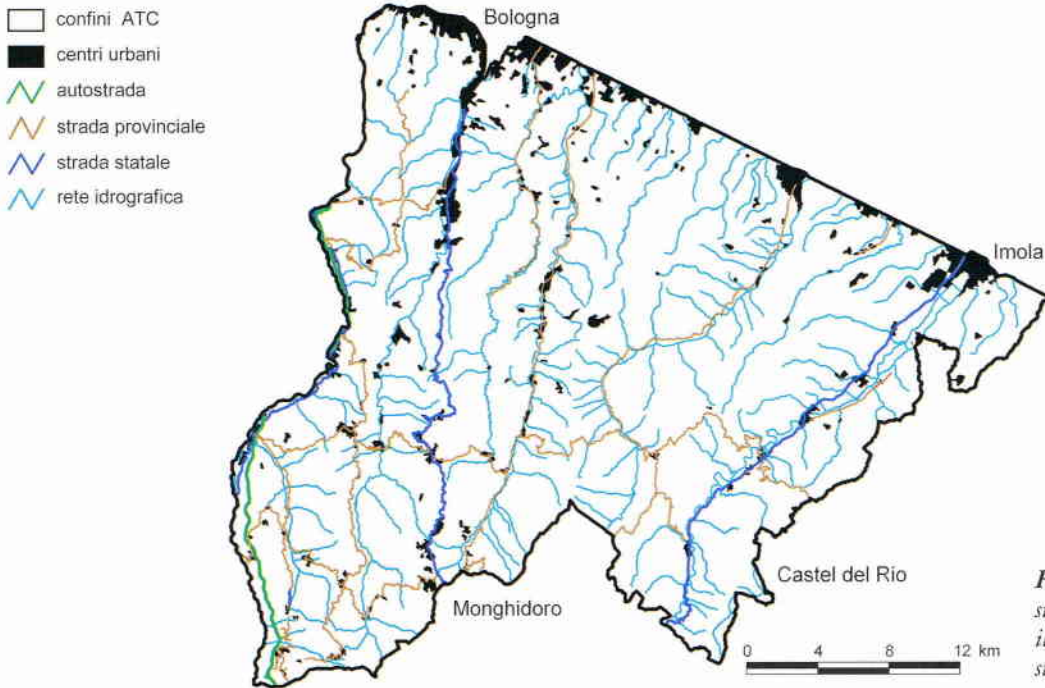


Figura 25 - Carta delle tipologie di uso del suolo dell'area di studio.



*Figura 26 - Carta dell'area di studio in cui viene evidenziato il reticolo idrografico e quello stradale.*

## LA POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO

L'insieme delle informazioni raccolte nel catasto ambientale costituisce la base di partenza per la valutazione delle potenzialità faunistiche dell'unità territoriale di gestione. Questo tipo di analisi rappresenta uno strumento essenziale per la pianificazione faunistica, sia per l'individuazione degli obiettivi gestionali da perseguire, sia per la definizione delle azioni da intraprendere per il loro raggiungimento. Per determinare le potenzialità faunistiche di un territorio vengono utilizzati i modelli di valutazione ambientale (MVA); questi sono in grado di effettuare un'analisi comparata dei fattori importanti per la specie d'interesse e restituire una valutazione qualitativa e quantitativa dell'idoneità del territorio. Ovviamente, la presenza di un elevato grado di dettaglio ed approfondimento delle informazioni disponibili sui fattori ambientali si traduce in una maggiore capacità del modello teorico di rappresentare la realtà. Le domande alle quali si cerca di dare una risposta attraverso l'applicazione di un modello di valutazione ambientale riguardano:

- la distribuzione e le dimensioni delle aree idonee alla specie nell'unità di gestione;
- le disomogeneità di idoneità ambientale all'interno dell'areale potenzialmente idoneo per la specie;
- la consistenza potenziale della specie per l'unità di gestione e la distribuzione delle densità potenziali nelle sue diverse porzioni.

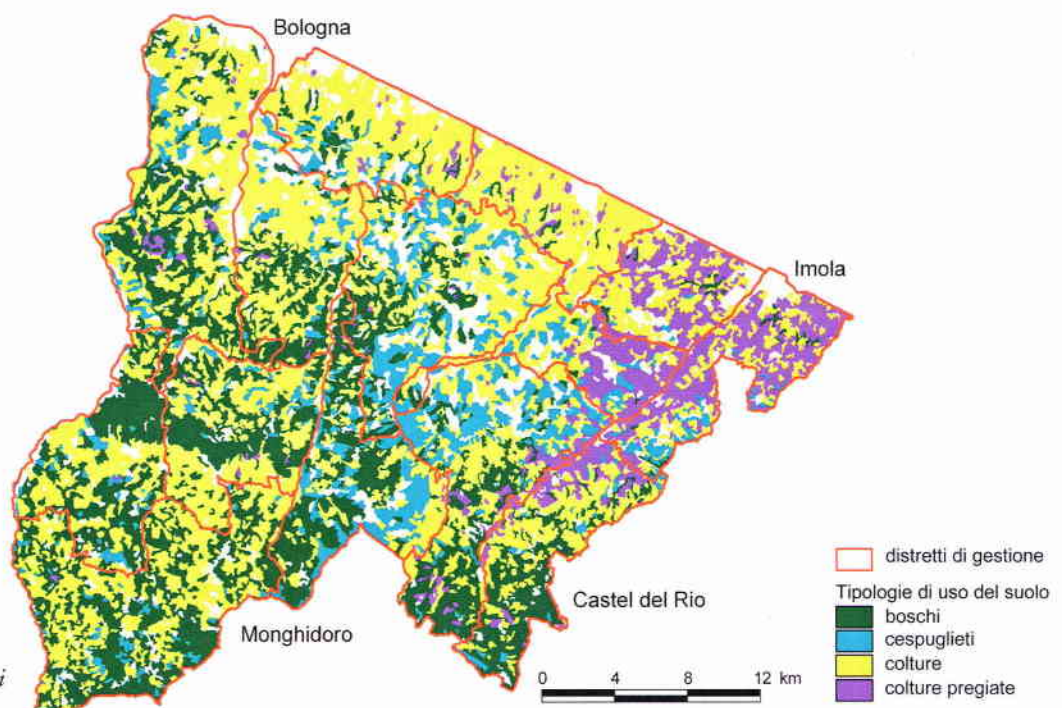
Il significativo impatto che il Cinghiale può esercitare sulle colture rende l'idoneità biologica o ecologica potenziale di un territorio, stimata sulla base dei soli parametri ambientali, spesso molto superiore all'idoneità agro-forestale, che considera invece anche i parametri di carattere antropico. Ad esempio, un'area può mostrare caratteristiche ambientali tali da renderla ecologicamente molto idonea per il Cinghiale, ma la diffusa presenza nella stessa di colture pregiate può renderla economicamente e socialmente inadatta alla presenza del suide.

La stima dell'idoneità agro-forestale scaturisce dunque dalla mediazione tra la conoscenza delle esigenze ecologiche della specie e considerazioni di carattere tecnico-

gestionale e politico. In generale, il grado di idoneità di un territorio alla presenza del Cinghiale risulta funzione:

- della superficie boscata disponibile (minore è l'estensione, minore è la presenza di zone rifugio e di risorse alimentari naturali);
- della qualità, della quantità e del ritmo di fruttificazione delle essenze forestali;
- della sensibilità dei popolamenti forestali ai danni apportati dal Cinghiale (danneggiamento delle piante e problemi alla rinnovazione naturale);
- dell'importanza, della natura e della localizzazione delle coltivazioni agricole suscettibili di danneggiamento (soprattutto mais, grano, patate, vigne, erbai e pascoli);
- dell'importanza e dell'efficacia dei dispositivi di prevenzione dei danni messi in opera;
- delle interazioni negative nei confronti di specie che presentano problemi di conservazione più pressanti;
- del grado di disturbo che i metodi utilizzati per la caccia al Cinghiale comportano nei confronti di altri Ungulati selvatici e, più in generale, della fauna presente nello stesso territorio.

Nel caso del Cinghiale, pertanto, è preferibile realizzare modelli di valutazione ambientale finalizzati alla definizione delle potenzialità "socio-ecologiche" del territorio, piuttosto che delle sole potenzialità ecologiche. A partire da queste andrà ricavata una zonizzazione dell'unità di gestione che individui i settori nei quali la presenza della specie deve essere esclusa perché non sostenibile ("area non vocata") e quelli dove risulta possibile ed accettabile una sua gestione conservativa ("area vocata"). All'interno dell'area vocata andranno individuati differenti livelli di idoneità, ancora una volta in funzione delle caratteristiche ambientali e dei possibili impatti, che serviranno a definire gli obiettivi e le strategie d'intervento in funzione delle peculiari condizioni delle diverse unità territoriali di gestione.



*Figura 27 - Carta delle tipologie di uso del suolo utilizzate per l'analisi dell'idoneità ambientale dell'area di studio nei confronti del Cinghiale.*



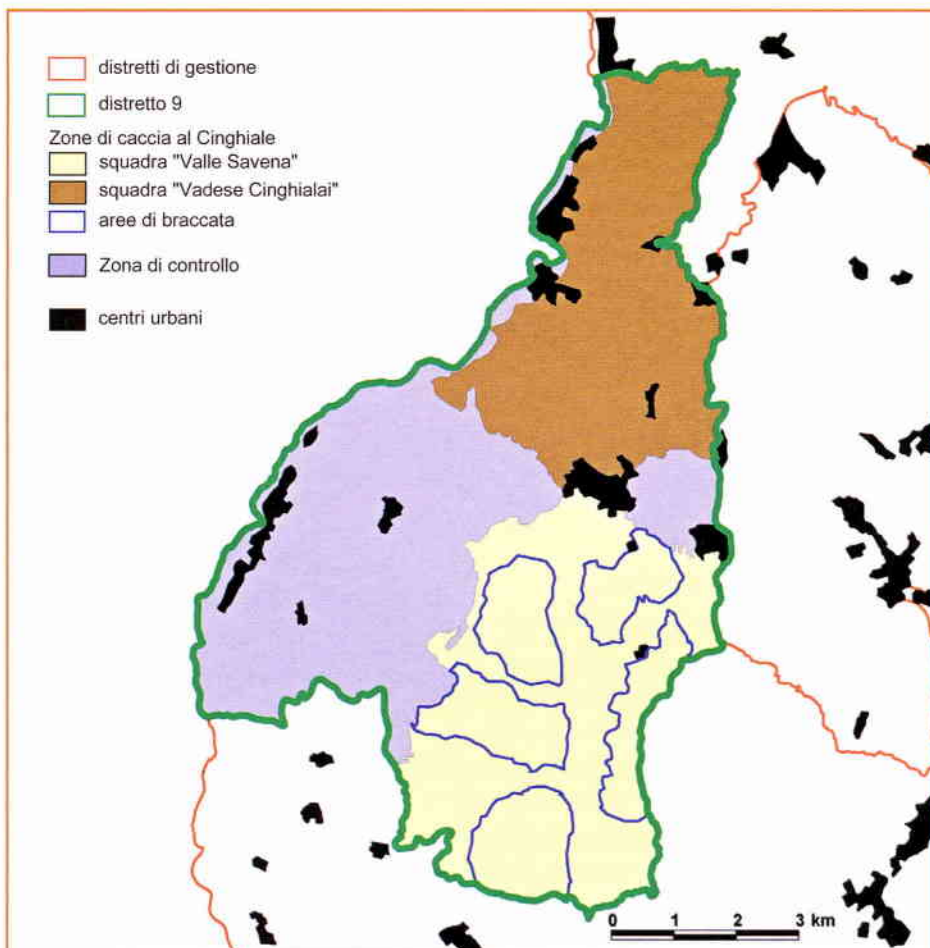
## L'ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE DELLA GESTIONE

Mentre gli obiettivi generali che riguardano la gestione di una popolazione di Cinghiale devono essere individuati avendo come riferimento l'intera unità di gestione, tutto quanto concerne l'organizzazione delle attività connesse al loro raggiungimento è necessario faccia riferimento a parcelle territoriali di minori dimensioni, allo scopo di ottenere, attraverso un controllo più capillare, un'efficacia d'azione superiore. A tal scopo, in particolare per quanto riguarda l'organizzazione del prelievo venatorio, l'unità di gestione dovrebbe essere suddivisa in sotto-unità ("distretti") entro le quali organizzare tutte le attività gestionali ed a cui riferirsi per la formulazione degli eventuali piani di prelievo annuali. All'interno di ciascun distretto devono essere successivamente individuate le "zone di caccia" nelle quali ciascuna squadra di caccia al Cinghiale esercita in modo esclusivo la propria attività ed alle quali ogni squadra risulta inscindibilmente vincolata.

Si realizza in tal modo la costruzione del legame tra cacciatore/squadra ed il territorio in cui opera, elemento irrinunciabile in una strategia di gestione del Cinghiale che miri alla responsabilizzazione diretta delle squadre in tutti gli aspetti della gestione (caccia, controllo della popolazione, rifusione dei danni ed interventi di prevenzione).



*Figura 28 - Un esempio di contiguità tra aree seminaturali e coltivazioni di pregio. Si tratta di situazioni ambientali in cui il conflitto tra la presenza del Cinghiale e le colture agrarie risulta particolarmente problematico.*



*Figura 29 - Un esempio di organizzazione del prelievo venatorio su differenti livelli territoriali: distretto, zone di caccia, aree di braccata.*

## I PROBLEMI DELL'ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE DI UN'UNITÀ DI GESTIONE

Alla complessità ambientale di una determinata area si sovrappongono i limiti virtuali creati dall'uomo che ha tracciato confini amministrativi di vario livello (dai confini regionali e provinciali a quelli degli istituti di gestione faunistica), molto spesso privi di significato dal punto di vista faunistico. Molti dei problemi di carattere ecologico ed economico posti attualmente dalla presenza del Cinghiale derivano anche dalla rigida suddivisione del territorio in istituti di gestione faunistica con differenti finalità: da una parte quelli in cui è prevista l'attività venatoria (ambiti territoriali di caccia, aziende faunistico-venatorie, aziende agri-turistico-venatorie, ecc.) e dall'altra quelli in cui la caccia è del tutto vietata (parchi nazionali, parchi regionali, oasi di protezione, ecc.).

È necessario dunque organizzare e mettere in atto una strategia che permetta di gestire in modo efficace ed unitario la specie in aree che si differenziano per le finalità, ma che spesso risultano omogenee dal punto di vista ambientale. Un esempio di tali difficoltà è costituito dagli istituti di protezione della fauna previsti dalla legge n. 157/92 (oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica, foreste demaniali). Questi istituti infatti presentano spesso dimensioni ridotte (da alcune centinaia a poche migliaia di ettari) e risultano fortemente dispersi all'interno del territorio cacciabile: si determina in tal modo una sorta di "effetto spugna" per cui i cinghiali, a causa della pressione venatoria, tendono a concentrarsi in queste aree di rifugio durante la stagione di caccia ed a ridistribuirsi sul territorio nella restante parte dell'anno, dove causano ingenti danni alle colture. In parte diversa risulta la situazione delle grandi aree protette, dove la presenza di vere e proprie popolazioni di cinghiali stabilmente residenti, può dar luogo anche ad un "effetto serbatoio": in questo caso i movimenti di emigrazione superano, per frequenza e quantità di individui coinvolti, quelli di immigrazione, determinando in tal modo un fenomeno di irradiazione continuo di animali verso l'esterno, sicuramente vantaggioso per le squadre che cacciano nelle aree circostanti.

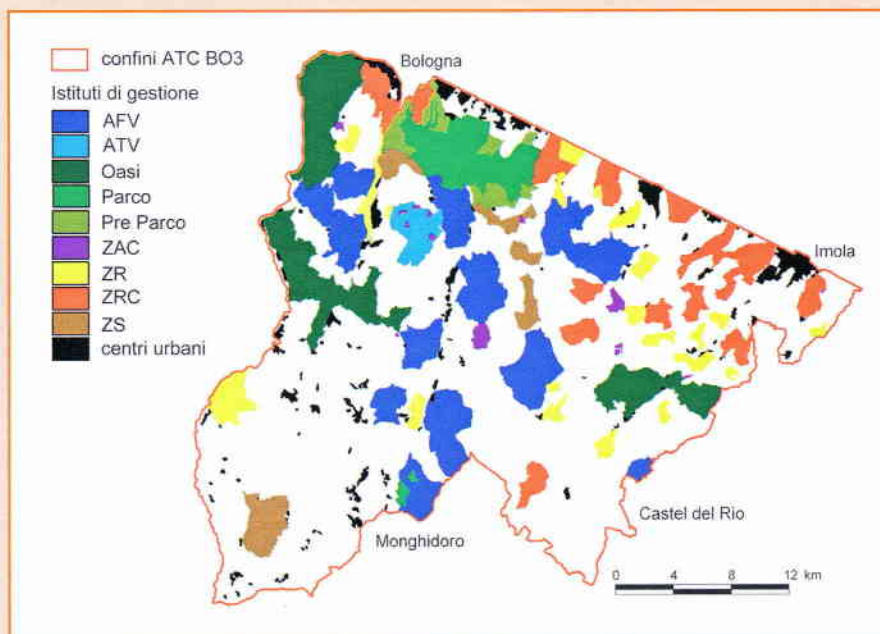


Figura 30 - Distribuzione degli istituti di gestione faunistica nell'ATC BO3.

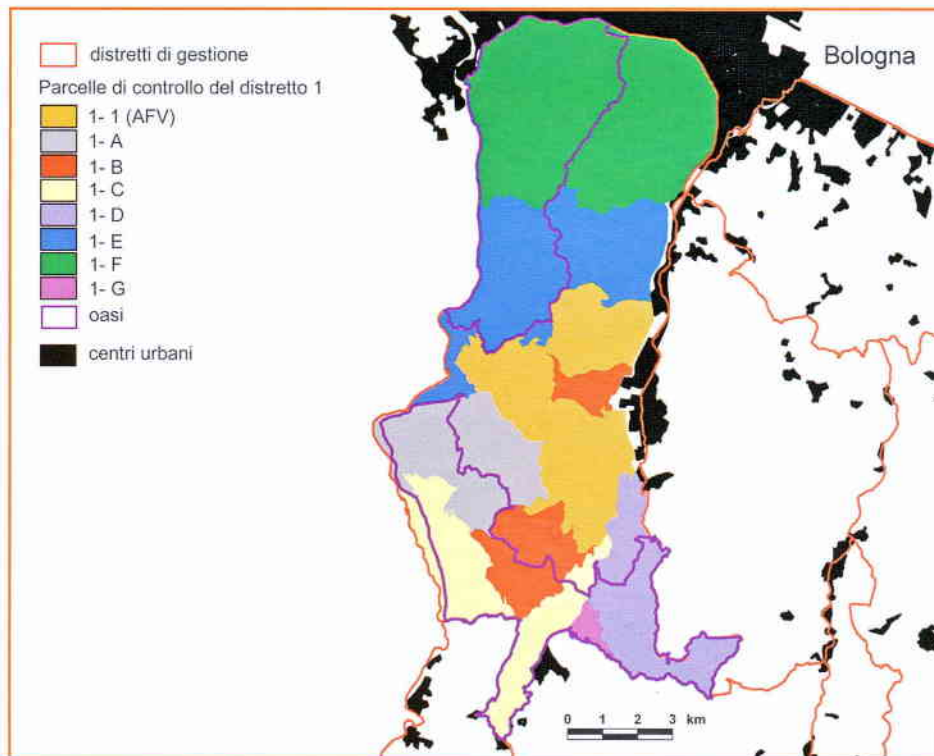
Analogamente, nei territori non vocati alla presenza del Cinghiale, nei quali non è prevista l'attività venatoria, ma unicamente il controllo della specie, potranno essere individuate "zone di controllo", geograficamente definite in modo da poter valutare l'efficacia degli interventi attuati in ciascuna di esse.

Come per l'unità di gestione, anche per i distretti e le zone di prelievo l'individuazione dei confini deve possibilmente seguire chiari criteri morfologico-ambientali in modo da renderli facilmente riconoscibili. Nello specifico per le zone di caccia, la definizione della loro estensione deve rispondere anche ad un principio di equità del prelievo, in modo da garantire a ciascuna squadra una quantità di abbattimenti annuali paragonabile.





La definizione della parcellizzazione del territorio rappresenta l'ultimo passaggio della costruzione della cartografia relativa ai diversi livelli di organizzazione territoriale; con quest'ultimo passaggio si realizza il completamento del catasto di informazioni necessarie alla pianificazione degli interventi nell'unità di gestione.



*Figura 31 - Un esempio di organizzazione del prelievo in controllo su differenti livelli territoriali: distretto, parcelle di controllo. Si noti come tale tipo di attività venga realizzata anche all'interno di un istituto di protezione.*

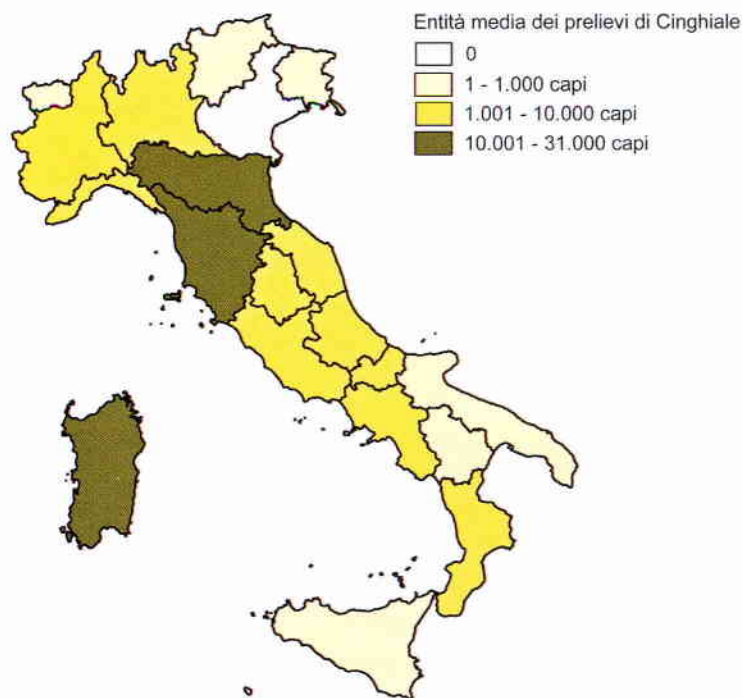




## CAPITOLO 2



## I SISTEMI DI CACCIA E CONTROLLO



**Figura 32** - Distribuzione dei carnieri annuali di Cinghiale nelle diverse regioni italiane (dato relativo alla stagione 1998-99).

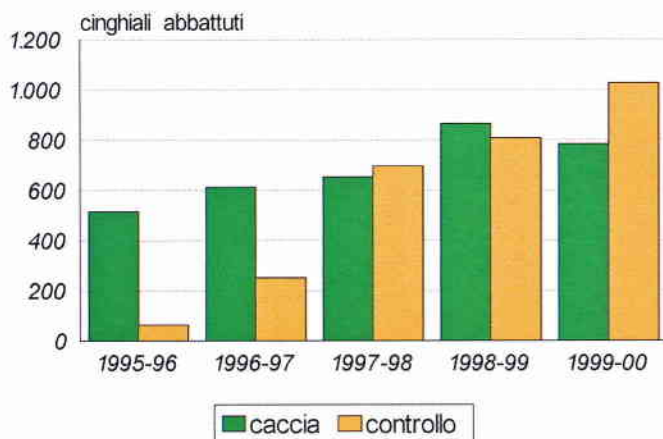
La sorprendente esplosione geografica e demografica che ha caratterizzato le popolazioni di Cinghiale negli ultimi decenni, ha comportato una rapida e progressiva diffusione della caccia rivolta a questa specie, un tempo praticata solo in alcune aree dell'Italia centrale. Si è assistito così alla frequente comparsa di modalità di prelievo venatorio tecnicamente discutibili, caratterizzate da un approccio improvvisato e riferibile ad una "tradizione venatoria" spesso inesistente. Parallelamente, l'aumento delle aree di conflitto tra Cinghiale ed attività agricole ha indotto un numero sempre maggiore di amministrazioni pubbliche ad attuare interventi di controllo della specie, con il ricorso ad una molteplicità di metodi di prelievo (catture con trappole, abbattimento all'aspetto, girata, ecc.), spesso diversi da quelli utilizzati per l'attività venatoria. La profonda diversità concettuale esistente tra attività di controllo ed attività venatoria, prevista anche nel quadro normativo di settore, si riflette anche sulle

loro modalità di esercizio. Le tecniche di prelievo a scopo di controllo devono coniugare tre caratteristiche: un rapporto credibile tra sforzo profuso e risultati ottenuti; una buona selettività intraspecifica, tale da orientare la struttura di popolazione in funzione degli obiettivi che ci si pone; un ridotto disturbo alle altre componenti faunistiche. Con questa premessa, è evidente che la classica braccata con cani da seguita, normalmente utilizzata per la caccia al Cinghiale nel nostro Paese, non può essere considerato il sistema preferibile per il controllo della specie, in particolare all'interno delle aree protette.

A partire da queste considerazioni si intuisce la necessità di porre maggiore attenzione alle caratteristiche dell'attività di prelievo in ciascuna area, sia essa caccia o controllo. La conoscenza accurata del fenomeno venatorio e delle modalità di attuazione del controllo costituiscono il dato indispensabile per poter effettuare una valutazione dell'efficacia degli interventi e pianificare eventuali correttivi finalizzati ad una maggiore razionalità del prelievo.

Attraverso una rigorosa raccolta delle informazioni relative alle attività di caccia ed ai carnieri conseguiti è possibile, inoltre, ottenere molteplici indici di sforzo di caccia a partire dai quali ricavare una stima indiretta della consistenza delle popolazioni. A favore dell'uso delle statistiche venatorie come mezzo di conoscenza delle popolazioni di Cinghiale giocano il ridotto sforzo di raccolta dei dati, nella pratica demandata ai cacciatori stessi, e l'ampio spettro di situazioni in cui possono essere utilizzate. Il loro impiego per la formulazione di stime o indici di consistenza si configura dunque come uno

strumento economico e prezioso per chi si occupa della gestione del Cinghiale e, nella pratica, l'unico in grado di sopperire alla mancanza dei dati provenienti dai censimenti, troppo onerosi per essere attuati correttamente su comprensori di grande ampiezza.



**Figura 33** - Evoluzione dell'entità dei prelievi effettuati in caccia e in controllo nell'ATC BO3 nel periodo 1995-2000.

strumento economico e prezioso per chi si occupa della gestione del Cinghiale e, nella pratica, l'unico in grado di sopperire alla mancanza dei dati provenienti dai censimenti, troppo onerosi per essere attuati correttamente su comprensori di grande ampiezza.



## LE TECNICHE DI PRELIEVO

Nonostante i numerosi sistemi esistenti di caccia al Cinghiale, in Italia viene di fatto utilizzata in modo quasi esclusivo la braccata con cani da seguita. L'uso di altre tecniche di prelievo in genere riguarda realtà gestionali molto limitate, mentre altre ancora, pur ben adattandosi alle caratteristiche ambientali di diverse aree del Paese, non vengono utilizzate se non sporadicamente.

È possibile suddividere i sistemi di caccia al Cinghiale in due grandi categorie: le cacce collettive, che presuppongono l'azione contemporanea di più cacciatori coadiuvati da battitori con o senza cani, ed i sistemi di caccia individuale, in cui l'azione venatoria è svolta dal singolo cacciatore senza il concorso di ausiliari.

**Sistemi di caccia collettiva.** Questi sistemi sono sostanzialmente basati sullo scovo forzato degli animali, i quali vengono indirizzati verso i cacciatori che attendono alle poste. Con questi metodi il tiro viene quasi sempre eseguito su animali in movimento, spesso in corsa precipitosa. La distanza di tiro dipende dall'ambiente in cui si svolge l'azione e, pertanto, risulta minima nelle zone di vegetazione fitta (macchie, forteti) e massima nel caso di copertura vegetale più rada (fustaie) o di aree aperte. L'efficienza e la sicurezza delle cacce collettive dipendono dal livello di organizzazione che caratterizza sia la fase preparatoria che lo svolgimento dell'azione. In particolare, risulta indispensabile la presenza di una figura di coordinamento che decida la scelta dell'area da battere, la disposizione delle poste e le modalità di svolgimento della caccia. Allo stesso tempo è necessario che tutte le persone coinvolte nell'azione si attengano alle consegne, evitando iniziative personali imprevedibili e non rispettose delle norme di sicurezza.

I sistemi di caccia collettiva sono sostanzialmente tre: la battuta, la braccata e la girata.

La battuta si differenzia dalla braccata, normalmente utilizzata per la caccia al Cinghiale, in quanto prevede un fronte mobile costituito unicamente da battitori sprovvisti di cani. La presenza di soli battitori implica generalmente una forzatura ridotta degli animali che, pertanto, arrivano con maggiore tranquillità e con velocità moderata in prossimità delle poste, facilitando il tiro e riducendo la possibilità di ferimento. Peraltro, soprattutto in alcune tipologie ambientali, i soli battitori non sono in grado di muovere una percentuale consistente dei cinghiali presenti nell'area di battuta.

La braccata presuppone l'utilizzo di una muta di cani, condotta da uno o più braccieri, che scova i cinghiali e li dirige verso le poste. La braccata rappresenta una tecnica di prelievo la cui efficacia ed il cui impatto dipendono in larga misura dalle modalità con cui viene applicata.

La girata è un sistema, impiegato con relativa frequenza nei paesi d'Oltralpe e dell'Est europeo, ancora assai poco conosciuto in Italia, se si eccettuano le esperienze



*Figura 34 - La caccia al Cinghiale come momento di incontro tra generazioni diverse.*



*Figura 35 - I cani hanno raggiunto un cinghiale abbattuto.*



### ALCUNI CONSIGLI PER MIGLIORARE LA BRACCATA

Nella caccia in braccata il comportamento dei cinghiali e le modalità con cui essi arrivano alle poste dipendono in larga misura dall'azione svolta dalla muta dei cani e dai relativi conduttori. Purtroppo oggi in Italia, privilegiando unicamente una (supposta) migliore resa in termini di carniere e non la reale efficienza, né l'impatto esercitabile sulla fauna e sull'ambiente, vengono quasi sempre utilizzate mute composte da numerosi cani di varia origine, di nessuna tipicità ed omogeneità di lavoro e, ciò che è più grave, privi della necessaria specializzazione ed addestramento. L'uso di cani non specializzati nello svolgimento delle azioni di ricerca e forzatura degli animali, che spesso risultano caotiche, comporta anche una loro maggiore esposizione al ferimento da parte dei cinghiali e questo fatto scoraggia ulteriormente l'utilizzo di cani da seguita "di valore" a favore di soggetti che semplicemente "fanno numero". A ciò si aggiunge la frequente perdita degli ausiliari, lanciati all'inseguimento di altri selvatici, il cui recupero avviene talvolta molte ore o giorni dopo l'azione di caccia. Questa scarsa attenzione agli aspetti tecnici di una cinofilia venatoria colta e responsabile tende ad aggravare ulteriormente le caratteristiche negative della braccata sopra accennate.

Fermo restando che questa forma di caccia, viste le caratteristiche comportamentali del Cinghiale e gli ambienti da esso frequentati, rappresenterà anche per il futuro la metodologia di prelievo più utilizzata, è tuttavia necessario che nella sua pratica vengano introdotti forti elementi migliorativi. A tal proposito le misure che si possono suggerire sono:



Figura 36 - Un esempio, purtroppo ancora poco diffuso, di muta omogenea per la caccia al Cinghiale.

- l'utilizzo esclusivo di cani specializzati a scovare ed inseguire il Cinghiale. Essi dovranno trascurare la passata di altri ungulati, o comunque quella di altri mammiferi;
- l'uso di cani ben addestrati ed in grado di rientrare con prontezza al richiamo in qualsiasi fase della braccata;
- l'utilizzo di mute omogenee, preferibilmente rappresentate da soggetti di un'unica razza, per ciò che concerne tipo di lavoro, velocità e resistenza, in modo da evitare il frazionamento della muta durante l'inseguimento;
- l'impiego di mute costituite dal numero più limitato possibile di cani (indicativamente da 3 a 12 soggetti) in rapporto alle loro caratteristiche di lavoro ed a quelle dell'area di braccata;
- la localizzazione preventiva delle zone di rimessa dei cinghiali tramite tracciatura con l'uso di un cane specializzato (limiere), sciogliendo la muta solo se viene accertata la presenza degli animali, in modo da ridurre il più possibile la fase di accostamento;
- l'eventuale utilizzo di uno o più cani "da scovo" (terrier, bassotti), portati dal proprio specifico conduttore, solo quando la muta dei segugi segnala la presenza dei cinghiali, ma non è in grado di forzarli da una rimessa.

condotte recentemente nell'Appennino emiliano ed in alcune aree protette del Piemonte e della Liguria. La girata è effettuata dal conduttore di un unico cane che ha la specifica funzione di segnalare la traccia di entrata recente ("traccia calda") dei cinghiali nella zona di rimessa. Terminata la fase di tracciatura, si effettua la disposizione di un numero limitato di poste e, successivamente, si porta il cane sulla traccia, lasciando che scovi i cinghiali e li faccia muovere verso le poste senza forzarli eccessivamente.



### LA GIRATA: UNA RECENTE RISCOPERTA

Recentemente si è riscoperta una delle più antiche forme di caccia: la "girata", cioè il prelievo del Cinghiale con l'ausilio di un solo segugio che assolve contemporaneamente le funzioni di limiere e quella di forzatura degli animali. Il nome "limiere" è di derivazione latina, ma fa riferimento alla parola francese "limier", il cui significato, riconducibile ai termini "legame, laccio", ci indirizza verso un cane con raggio d'azione circoscritto o addirittura collegato al suo conduttore per mezzo di un lungo guinzaglio (lunga).



**Figura 37** - Un bassotto a pelo duro impiegato per la tracciatura durante un'azione di caccia in girata.

seconda fase dell'operazione disponendo le poste. Nella girata generalmente le poste sono poco numerose e collocate ad una certa distanza dal bordo del bosco, in corrispondenza delle uscite dei tratti frequentati dagli animali. Organizzate le poste, ha inizio la terza ed ultima fase della girata: il conduttore entra nel bosco, in corrispondenza del punto precedentemente segnalato, con il cane alla lunga, o, se l'ambiente non lo permette come avviene nei boschi molto chiusi, liberando il cane che segue la traccia calda degli animali. Il cane arriva sul luogo in cui i cinghiali stazionano per il riposo diurno, li scova e li fa muovere verso le poste, senza tuttavia forzarli eccessivamente. I cinghiali, invece di disperdersi all'impazzata davanti ai cani, come avviene generalmente durante una braccata, tendono a seguire i tratti abituali, escono vicino alle poste, di solito al passo o al piccolo trotto, e qui possono essere abbattuti.

In presenza di una buona professionalità del binomio conduttore-cane e di un'ottima conoscenza del territorio d'intervento da parte del conduttore, la girata rappresenta un sistema caratterizzato da un positivo rapporto tra sforzo praticato e risultati ottenuti, a fronte di un disturbo assai più limitato rispetto a quello generato dalle braccate. Ciò è testimoniato dai risultati recentemente ottenuti in diverse realtà gestionali dell'Appennino settentrionale, ad esempio negli ATC della Provincia di Modena o di Bologna; a questi ultimi si riferisce la tabella.

In relazione alle sue caratteristiche, non tutte le condizioni ambientali risultano idonee per un utilizzo proficuo della girata. La presenza di una copertura boschiva discontinua, frammentata in parcelle circondate da aree aperte o coltivi è una situazione da considerare molto vantaggiosa se paragonata a territori coperti da boschi estesi ed omogenei.

Come limieri si possono utilizzare cani appartenenti a diverse razze (annoveriano, dachshbrache, bassotto, ecc.); requisito fondamentale è che il cane sia non solo dotato di ottime qualità naturali (grande capacità olfattiva, costanza e metodo sulla traccia), ma che risulti estremamente ben addestrato e collegato al conduttore. Il conduttore ed il cane formano il binomio di base per questo tipo di attività che si svolge in tre fasi diverse: la tracciatura, la disposizione delle poste e lo scovo. La tracciatura si esegue, nelle prime ore dopo l'alba, facendo lavorare il cane alla lunga lungo tutto il perimetro di un'area di bosco delimitata (in genere superfici che vanno da cinque a qualche decina di ettari), in modo che il cane segnali con il suo comportamento gli eventuali punti di entrata dei cinghiali.

Se il cane segnala un'entrata recente di animali nella zona di rimessa, il conduttore procede alla

parametri rilevati nelle stagioni venatorie 1998-99 e 1999-00	braccata	girata
totale cinghiali abbattuti	1.650	216
totale azioni effettuate	692	100
n° medio di partecipanti per azione	35	7
n° medio di cani utilizzati per azione	12	1
n° medio di cinghiali abbattuti per azione	2,4	2,2
kg di carne per uso alimentare per partecipante	1,4	6,4

**Tabella 3** - Confronto fra i risultati di prelievo ottenuti utilizzando la braccata e la girata nell'ATC BO3.



*Figura 38 - L'avvicinamento alle poste.*

**Sistemi di abbattimento individuale.** Nel prelievo individuale il singolo operatore, senza l'uso di cani, cerca i cinghiali e li avvicina per eseguire il tiro nelle migliori condizioni possibili ("cerca" o "pirsch"), oppure attende l'uscita degli animali sui siti di alimentazione stando fermo in punti prestabiliti, spesso sfruttando una postazione sopraelevata o un'altana ("aspetto"). Il tiro con la carabina, all'aspetto o alla cerca, risulta caratterizzato da un disturbo assai limitato e dal miglior grado di selettività, in quanto l'accurata osservazione preventiva degli animali consente di scegliere il capo da abbattere in funzione del sesso e dell'età. L'efficienza di questi metodi è direttamente proporzionale non solo allo sforzo intrapreso (numero di uscite/uomo), ma anche alla professionalità degli operatori ed all'esistenza di strutture in grado di facilitare gli abbattimenti (altane, governe, percorsi di pirsch, ecc.).

Contrariamente a quanto spesso si ritiene negli ambienti venatori italiani, la caccia di selezione al Cinghiale, assai diffusa oltralpe e nei paesi balcanici, risulterebbe praticabile ed efficace anche su buona parte del territorio del nostro Paese. Per evidenti ragioni di ordine ambientale questa forma di prelievo trova invece limiti oggettivi nelle aree caratterizzate da vaste estensioni di macchia mediterranea o di boscaglia fitta senza soluzione di continuità.

efficace anche su buona parte del territorio del nostro Paese. Per evidenti ragioni di ordine ambientale questa forma di prelievo trova invece limiti oggettivi nelle aree

## LE TECNICHE DI CATTURA

L'analisi di alcune delle esperienze sinora realizzate in ambito italiano indica come le catture mediante recinti o trappole possano rappresentare un efficace metodo di controllo delle popolazioni di Cinghiale. Va tuttavia precisato che le catture non sono uno strumento necessariamente alternativo agli abbattimenti; le due modalità di prelievo infatti possono essere utilizzate in maniera sinergica nella stessa area (magari in momenti diversi nel ciclo annuale). L'eventuale scelta tra i due sistemi di prelievo deve essere fatta in base a considerazioni di carattere tecnico (efficacia), economico (costi delle strutture e del personale) e di opportunità (presenza delle necessarie professionalità, status gestionale dell'area, ecc.). Uno degli elementi da valutare attentamente è il grado di accettazione sociale delle operazioni, in quanto la manomissione ed il danneggiamento delle strutture di cattura può rappresentare un aspetto a tal punto problematico da influenzare fortemente gli esiti delle operazioni.

Nel caso del Cinghiale, il sistema di cattura in grado di fornire i migliori risultati in termini di rapporto costi-benefici, è quello che prevede l'uso di recinti di cattura, generalmente detti "chiusini", in cui gli animali vengono attirati con un'esca alimentare. I chiusini sono strutture fisse o mobili, in



*Figura 39 - La presenza di altane facilita l'esecuzione di abbattimenti selettivi di cinghiali.*





### LE CATTURE SONO UN EFFICIENTE METODO DI CONTROLLO?

strumento di cattura	superficie (m <sup>2</sup> )	cinghiali per chiusura	min-max
chiusino	21	6,7	1-19
trappola	3	2,1	1-5

**Tabella 4** - Risultati ottenuti nel corso delle catture effettuate nell'ATC BO3.

Si riportano alcuni dati sull'efficienza di cattura rilevata in tre aree a differente regime gestionale con l'uso di chiusini fissi o mobili. Nel primo caso si tratta di un'area montuosa all'interno del Parco Nazionale Gran Sasso-Monti della Laga, nel secondo di un'azienda faunistico-venatoria dell'ATC BO3 in ambiente basso-collinare e nell'ultimo della Tenuta Presidenziale di Castelporziano, interamente recintata e sita sul litorale laziale. Per efficienza si intende il numero medio di animali catturati per trappola in ciascun giorno di attivazione dei chiusini.

Le dimensioni delle strutture utilizzate per la cattura dei cinghiali influenzano fortemente la resa in termini di animali intrappolati per chiusura. Solo con i chiusini si possono catturare tanti animali contemporaneamente. Per ottenere un risultato paragonabile a quello dei chiusini è necessario prevedere un numero di trappole elevato o realizzare frequenti spostamenti delle stesse, facilitati dalle ridotte dimensioni, al fine di aumentare le probabilità di cattura.

località di cattura	tipo di chiusini utilizzati	periodo	efficienza
P.N. Gran Sasso-Laga	mobili	lug-feb	0,33
ATC BO 3	fissi	ago-ott	0,15
T.P. di Castelporziano	fissi	mar-dic	0,16

**Tabella 5** - Confronto tra i dati di efficienza ottenuti in diverse aree.

quest'ultimo caso costituite da pannelli modulari, generalmente di forma rettangolare, che, assemblati ad incastro ed ancorati al terreno ed a sostegni idonei, permettono la cattura degli animali per mezzo di una o due porte a ghigliottina dotate un meccanismo di chiusura azionato dagli animali stessi. L'efficienza di questo sistema dipende da diversi fattori tra cui la densità dei cinghiali, il numero di recinti attivi e correttamente gestiti per unità di superficie e l'offerta alimentare, in termini di quantità e qualità, prodotta dall'ambiente. Poiché tale offerta non è costante durante l'anno, l'efficienza dei chiusini varia considerevolmente a seconda delle stagioni, con picchi che tendenzialmente si collocano nella tarda estate in ambienti di tipo mediterraneo e nella seconda metà dell'inverno in quelli a clima continentale.

In alternativa o in aggiunta ai recinti possono essere utilizzate trappole mobili, particolarmente interessanti per le ridotte dimensioni, la facilità di montaggio e la rapidità di trasporto. Si tratta di strutture completamente chiuse costruite assemblando pannelli di forma varia costituiti da un'intelaiatura in ferro alla quale è fissata una rete elettrosaldata a maglia quadrata. Come nel caso dei chiusini, anche le trappole sono provviste di una porta "a ghigliottina" collegata al meccanismo di scatto, posizionato in prossimità della parete opposta. I risultati ottenibili con queste trappole sono buoni sotto tutti gli aspetti (praticità di messa in opera, capacità di cattura, incolumità degli animali), con l'unico limite del ridotto numero di animali trappolabili per ogni evento di cattura (in genere solo uno o due). Diverse esperienze hanno mostrato come, disponendo di un buon numero di queste trappole e cambiando frequentemente la loro



**Figura 40** - Chiusino utilizzato per la cattura di cinghiali. Per evidenziare la struttura è stata tolta la schermatura.



**Figura 41** - Esempio di trappola mobile per la cattura di cinghiali.



## L'ALLESTIMENTO E LA CONDUZIONE DI UN RECINTO DI CATTURA



Figura 42 - Ancoraggio dei pannelli agli alberi circostanti.

legature fra i pannelli per evitare che vengano forzate dagli animali intrappolati permettendo loro di fuggire. I pannelli dovranno essere interrati di almeno 10-15 cm ed ancorati al suolo; la struttura dovrà essere stabilizzata e messa in tensione mediante tiranti metallici, possibilmente ancorati alla vegetazione circostante. A fronte di una buona efficacia di cattura, i chiusini possono risultare problematici in termini di sicurezza degli animali intrappolati, che si possono ferire urtando la rete durante i tentativi di fuga. Una soluzione efficace per ridurre questo tipo di problemi è costituita dal rivestimento delle pareti interne del recinto con materiale vegetale adeguato (fascine di ginestra o erica arborea) oppure assi o pannelli di legno; tale accorgimento produce anche una schermatura visiva del chiusino che riduce l'agitazione degli animali provocata dalla vista degli operatori. Per aumentare la probabilità di effettuare catture di più animali contemporaneamente è necessario posizionare il meccanismo di scatto nel punto più distante dagli ingressi, in maniera da non permettere la chiusura delle porte subito dopo l'entrata del primo animale.



Figura 43 - Rivestimento del chiusino con fascine di ginestra.

Terminata la messa in opera, il chiusino, disattivato, deve essere foraggiato quotidianamente avendo cura, se possibile, di effettuare tale operazione con discrezione ed all'incirca sempre allo stesso orario. Come esca si utilizza generalmente il mais (granaglia o pannocchie intere), ma ci si può servire anche di castagne, mele, pane secco, ecc. L'esca deve essere sparsa all'interno e nelle immediate vicinanze del chiusino in quantità non eccessive. Un utile accorgimento per indurre gli animali, nelle fasi iniziali, a frequentare i siti di cattura è la posa di lunghe strisce di alimento che, partendo dal bosco, convergano verso la trappola non ancora attivata. Dal momento in cui si verifica la ripetuta frequentazione del recinto da parte degli animali è possibile effettuare l'innescio. Durante la fase di attivazione il chiusino andrà controllato, possibilmente a distanza, due volte al giorno (alba e tramonto) per assicurare il più ridotto tempo di permanenza possibile agli animali eventualmente catturati.

Per abituare i cinghiali alla presenza di corpi ed odori estranei al loro ambiente naturale, i materiali andrebbero portati e lasciati nella zona di cattura alcuni giorni prima dell'inizio della costruzione del recinto e si dovrebbe procedere al montaggio in maniera progressiva, nell'arco di alcuni giorni. Utilizzando la tipologia qui suggerita, le operazioni di montaggio dei chiusini non comportano particolari difficoltà; i pannelli sono facilmente trasportabili e vengono montati ad incastro fino a comporre la forma di recinto voluta, ai cui lati più distanti sono posizionate le due aperture. La necessità di adattare il recinto all'orografia del luogo potrà comportare alcuni piccoli aggiustamenti; in ogni caso, è di fondamentale importanza curare la solidità delle

legature fra i pannelli per evitare che vengano forzate dagli animali intrappolati permettendo loro di fuggire. I pannelli dovranno essere interrati di almeno 10-15 cm ed ancorati al suolo; la struttura dovrà essere stabilizzata e messa in tensione mediante tiranti metallici, possibilmente ancorati alla vegetazione circostante. A fronte di una buona efficacia di cattura, i chiusini possono risultare problematici in termini di sicurezza degli animali intrappolati, che si possono ferire urtando la rete durante i tentativi di fuga. Una soluzione efficace per ridurre questo tipo di problemi è costituita dal rivestimento delle pareti interne del recinto con materiale vegetale adeguato (fascine di ginestra o erica arborea) oppure assi o pannelli di legno; tale accorgimento produce anche una schermatura visiva del chiusino che riduce l'agitazione degli animali provocata dalla vista degli operatori. Per aumentare la probabilità di effettuare catture di più animali contemporaneamente è necessario posizionare il meccanismo di scatto nel punto più distante dagli ingressi, in maniera da non permettere la chiusura delle porte subito dopo l'entrata del primo animale.

Terminata la messa in opera, il chiusino,



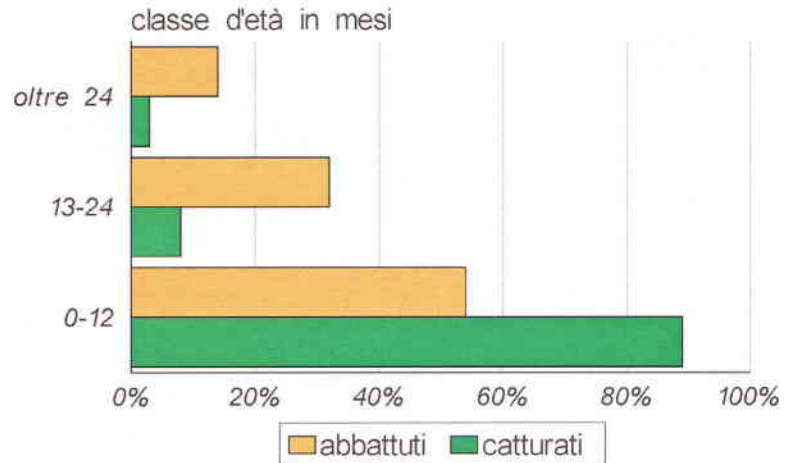
Figura 44 - Predisposizione dell'esca alimentare per la cattura dei cinghiali in un chiusino.



ubicazione sul territorio (soprattutto dopo una serie di catture) sia possibile ottenere ottimi risultati in termini di numero di animali catturati per notte/trappola.

I risultati ottenuti in diversi contesti locali hanno ampiamente dimostrato che entrambi i sistemi di cattura risultano fortemente selettivi; essi catturano infatti giovani, piccoli e femmine adulte in percentuale superiore alla loro presenza nella popolazione, mentre i maschi adulti vengono catturati assai meno frequentemente. Va ricordato tuttavia che proprio gli immaturi e le femmine adulte rappresentano le classi sociali sulle quali risulta prioritario agire per controllare la dinamica di una popolazione di cinghiali e, pertanto, l'azione selettiva delle trappole è generalmente congruente con l'obiettivo del controllo. È possibile inoltre operare una selezione accurata degli animali dopo la cattura, decidendo quali eliminare e quali eventualmente rilasciare.

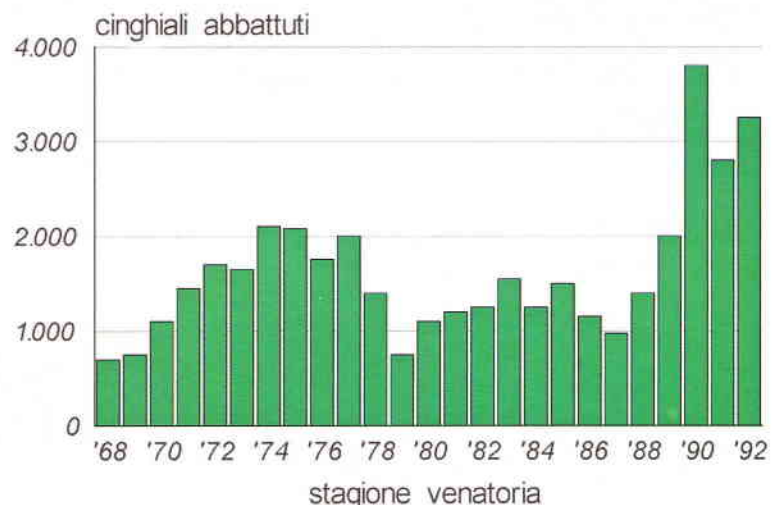
Nonostante l'innegabile efficacia di questi sistemi di cattura non possono essere dimenticati gli aspetti negativi che il loro utilizzo comporta. I costi di impianto, di manutenzione e di gestione delle strutture possono risultare piuttosto elevati quando la loro densità è tale da consentire una ragionevole efficienza; la stagionalità delle catture a volte non corrisponde alla necessità di tutelare alcune colture nel periodo di massima vulnerabilità; sia i recinti che le trappole possono essere facilmente sabotati da persone contrarie, per motivi diversi, alla cattura dei cinghiali. Esiste poi il problema del destino dei capi catturati, che possono essere trasferiti e liberati in altre aree, oppure abbattuti. La prima soluzione appare francamente assai criticabile, poiché il Cinghiale ha oggi in larga misura saturato l'areale ove la sua presenza è tollerabile ed una delle misure urgenti per attivare una strategia di gestione della specie a livello nazionale è proprio la sospensione dei ripopolamenti. Se la carcassa dell'animale deve essere commercializzata è necessario che i cinghiali vengano prima trasferiti in un luogo idoneo alla macellazione secondo quanto stabilito dalle norme di polizia veterinaria. Ciò comporta problemi logistici e costi che debbono essere attentamente valutati. Negli altri casi si può procedere all'abbattimento nel chiuso stesso, per evitare inutili stress dovuti al trasporto e al proungato contatto con l'uomo, anche se si ritiene possibile che questa pratica possa ridurre l'efficacia della trappola nei giorni immediatamente successivi alla cattura.



*Figura 45 - Confronto tra le strutture d'età della popolazione di cinghiali dell'ATC BO3 ottenute dall'esame dei capi abbattuti e di quelli catturati.*



*Figura 46 - Compilazione del registro di abbattimento.*



*Figura 47 - Evoluzione dei carnieri di Cinghiale nel dipartimento della Haute-Marne in Francia: un esempio di raccolta prolungata dei dati di prelievo.*




AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BOLOGNA		ATC BO3 		SCHEDA DI CACCIA AL CINGHIALE	
SQUADRA Vadese Cinghialai		CAPOSQUADRA Sanmartini Adriano		DISTRETTO / ZONA 9 / 2	
DATA GG 08 MM 11 AA 98		ORA DI INIZIO 8,50	ORA DI FINE 15,50		
LUOGO DELLA BRACCATA MONZUNO - CHIESA			N° DI POSTE 33		
N° DI BATTITORI O CANAI 8		N° DI CANI UTILIZZATI 25			
PRIMA DELLA BRACCATA L'AREA È STATA TRACCIATA ? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
N° DI CINGHIALI FERITI DURANTE LA BRACCATA 1			N° DI CINGHIALI AVVISTATI DURANTE LA BRACCATA 6		

Figura 48 - Scheda utilizzata nell'ATC BO3 per la raccolta dei dati sullo sforzo di caccia.

## LA RACCOLTA DEI DATI

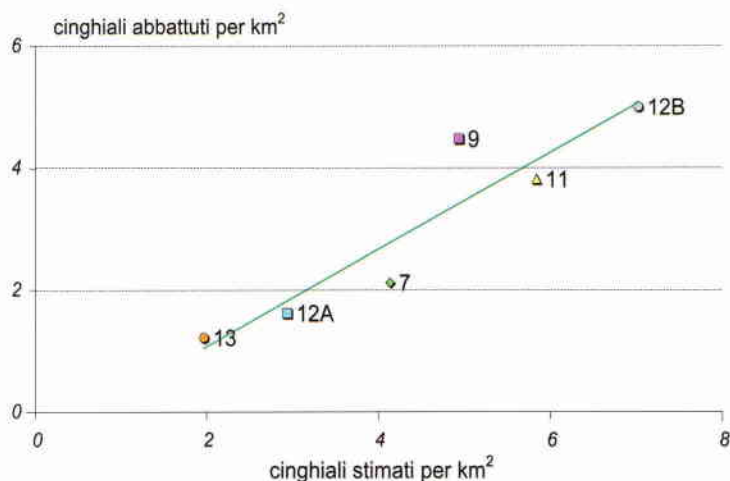
La premessa indispensabile per una raccolta dei dati ben fatta è che le informazioni vengano acquisite in modo completo, accurato e senza interruzioni o lacunosità. Questo processo risulta facilitato se si utilizzano apposite schede di rilevamento (allegati 1 e 2), che possono essere contenute in veri e propri registri da fornire alle squadre di caccia o agli incaricati del controllo. Le notizie relative a tutte le azioni di caccia o di controllo (indipendentemente dalle modalità di realizzazione) devono essere registrate sulle schede ad opera di uno

degli operatori che partecipano all'azione.

È molto importante assicurare la regolarità della raccolta negli anni, in particolare per quanto concerne le informazioni relative alle azioni collettive di caccia, in modo da rendere possibile il confronto delle consistenze tra anni diversi mediante la costruzione di serie storiche continue.

Oltre alle generalità sullo svolgimento dell'intervento (data, ora d'inizio e fine, ecc.), i dati raccolti devono contenere indicazioni chiare sull'ubicazione dell'area interessata dall'azione e sulle modalità con le quali è stato effettuato il prelievo. Per una quantificazione adeguata dello sforzo di caccia è importante che ciascuna azione venga registrata singolarmente, evitando di cumulare azioni distinte in un'unica scheda (per esempio, se una squadra effettua due braccate in posti diversi nella stessa giornata di caccia si dovranno compilare due schede anziché una). Ulteriori dati relativi allo sforzo di caccia sono quelli che riguardano il numero di operatori coinvolti nell'azione e, nel caso della braccata, il numero di cani utilizzati.

Figura 49 - Relazione tra cinghiali abbattuti e stimati per km<sup>2</sup> nei distretti dell'ATC BO3 nel 1999. In questo caso esiste una buona corrispondenza tra i due dati.



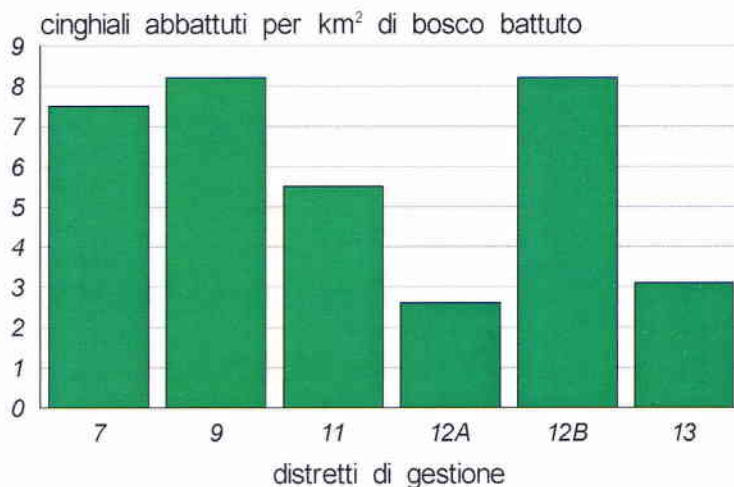
## GLI INDICI DI PRELIEVO

A partire dalle informazioni raccolte durante la realizzazione dei prelievi è possibile ricavare numerosi indici da utilizzare per valutare e confrontare l'efficacia del prelievo nelle diverse aree e per evidenziare le eventuali differenze di densità

di popolazione. È raccomandabile una certa prudenza nell'uso degli indici di prelievo e nell'interpretazione dei risultati ottenuti. Il prelievo del Cinghiale, ed in particolare la caccia, è un fenomeno complesso al cui esito concorrono una serie di fattori, difficilmente misurabili, come le condizioni ambientali e, soprattutto, l'abilità dei soggetti che partecipano all'azione (operatori e cani). Pertanto, se da una parte è vero che in generale esiste una relazione diretta tra densità di popolazione e densità di prelievo, dall'altra non è scontato che, per esempio, a parità di densità di cinghiali, due squadre ottengano analoghi risultati di prelievo.



Nel caso delle azioni collettive di caccia al Cinghiale viene in genere valutata l'entità media del prelievo realizzato per unità di superficie o di sforzo di caccia o per partecipante all'azione. Nel primo caso il numero di cinghiali abbattuti può essere rapportato alla superficie complessiva di un dato territorio o, più correttamente, alla sola superficie effettivamente utilizzata per la caccia. Come unità di sforzo di caccia al quale rapportare il numero di cinghiali prelevati viene di solito utilizzata la giornata di caccia, oppure la singola azione (braccata o uscita), nel caso in cui ne vengano effettuate più di una per giornata. Nel caso delle cacce collettive è interessante a fine stagione ricavare un indice riassuntivo rappresentato dal numero medio di cinghiali prelevato per partecipante; per ottenere tale indice è necessario, oltre al numero complessivo degli animali abbattuti, disporre del numero di presenze dei cacciatori durante tutta la stagione e del numero di azioni di caccia effettuate.



**Figura 50** - Un esempio di indice di prelievo: cinghiali abbattuti per km<sup>2</sup> di bosco battuto nei distretti dell'ATC BO3 nella stagione 1999-2000.

### COME SI OTTENGONO GLI INDICI DI PRELIEVO

squadre di caccia al Cinghiale	superficie (km <sup>2</sup> )	cinghiali abbattuti	giornate di caccia	braccate effettuate	presenze complessive
I Trovatelli	23,1	75	19	23	780
Alto Idice	20,9	24	19	22	880
I Falchi	19,1	43	19	25	713
Alta V. Savena	17,5	55	19	21	989
<b>totale distretto</b>	<b>80,6</b>	<b>197</b>	<b>76</b>	<b>91</b>	<b>3.362</b>

**Tabella 6** - Informazioni sul prelievo effettuato in un distretto di caccia dell'ATC BO3 nella stagione 1997-98.

varia da 28,5 della squadra "I Falchi" a 47,1 di quella "Alta Valle Savena".

Gli indici ricavati indicano che la squadra de "I Trovatelli" è quella con l'efficienza di prelievo migliore rispetto alle altre secondo tutti i parametri calcolati.

La differenza con le altre squadre è particolarmente interessante se si considera il numero piuttosto contenuto di presenze complessive fatto registrare da "I Trovatelli".

Dal confronto tra le squadre "I Falchi" e "Alta Valle Savena" si nota come la prima mostri un'efficacia di prelievo costantemente inferiore che però diventa migliore se si considera il parametro del numero di cinghiali abbattuti per partecipante nel corso dell'intera stagione venatoria.

I dati presentati sono relativi alla stagione di caccia 1997-98 e sono riferiti al distretto di gestione n° 13 dell'ATC BO3, nel quale operano quattro squadre di caccia al Cinghiale.

Il numero di uscite effettuato dalle squadre è sostanzialmente analogo ed anche l'ampiezza delle zone di caccia non è molto dissimile.

Ciò nonostante i carnieri sono piuttosto diversi, come anche il numero medio di cacciatori per squadra (ottenibile dividendo il totale delle presenze per il numero di braccate effettuate) che

squadre di caccia al Cinghiale	abbattuti per km <sup>2</sup>	abbattuti per giornata	abbattuti per braccata	abbattuti per partecipante
I Trovatelli	3,2	3,9	3,3	2,2
Alto Idice	1,2	1,3	1,1	0,6
I Falchi	2,3	2,3	1,7	1,5
Alta V. Savena	3,1	2,9	2,6	1,2
<b>totale distretto</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>	<b>1,4</b>

**Tabella 7** - Indici di prelievo ottenuti per un distretto di caccia dell'ATC BO3 nella stagione 1997-98.