



## CAPITOLO IV

# Linee guida per la gestione del cinghiale

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

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

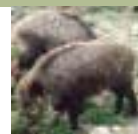


## Linee guida per la gestione del cinghiale

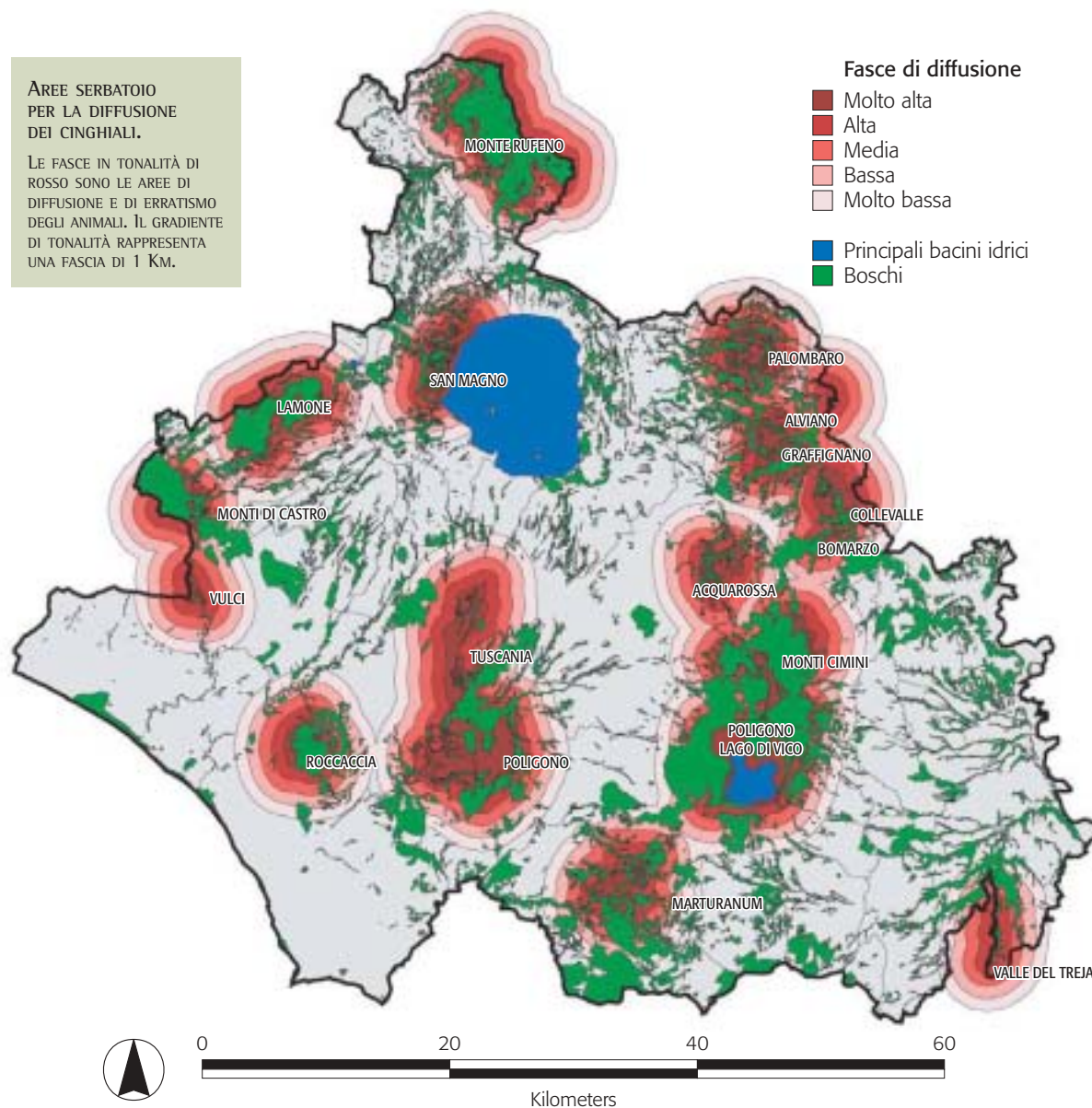
### OBIETTIVI

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

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



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



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



SCROFE CON I PICCOLI

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

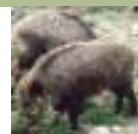
La mancanza di un prelievo di tipo selettivo può portare ad una destrutturazione sociale delle popolazioni di cinghiale: se infatti gli abbattimenti non colpiscono a sufficienza la classe dei giovani si può avere un eccessivo ringiovanimento della popolazione, con conseguente aumento dell'erratismo,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

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

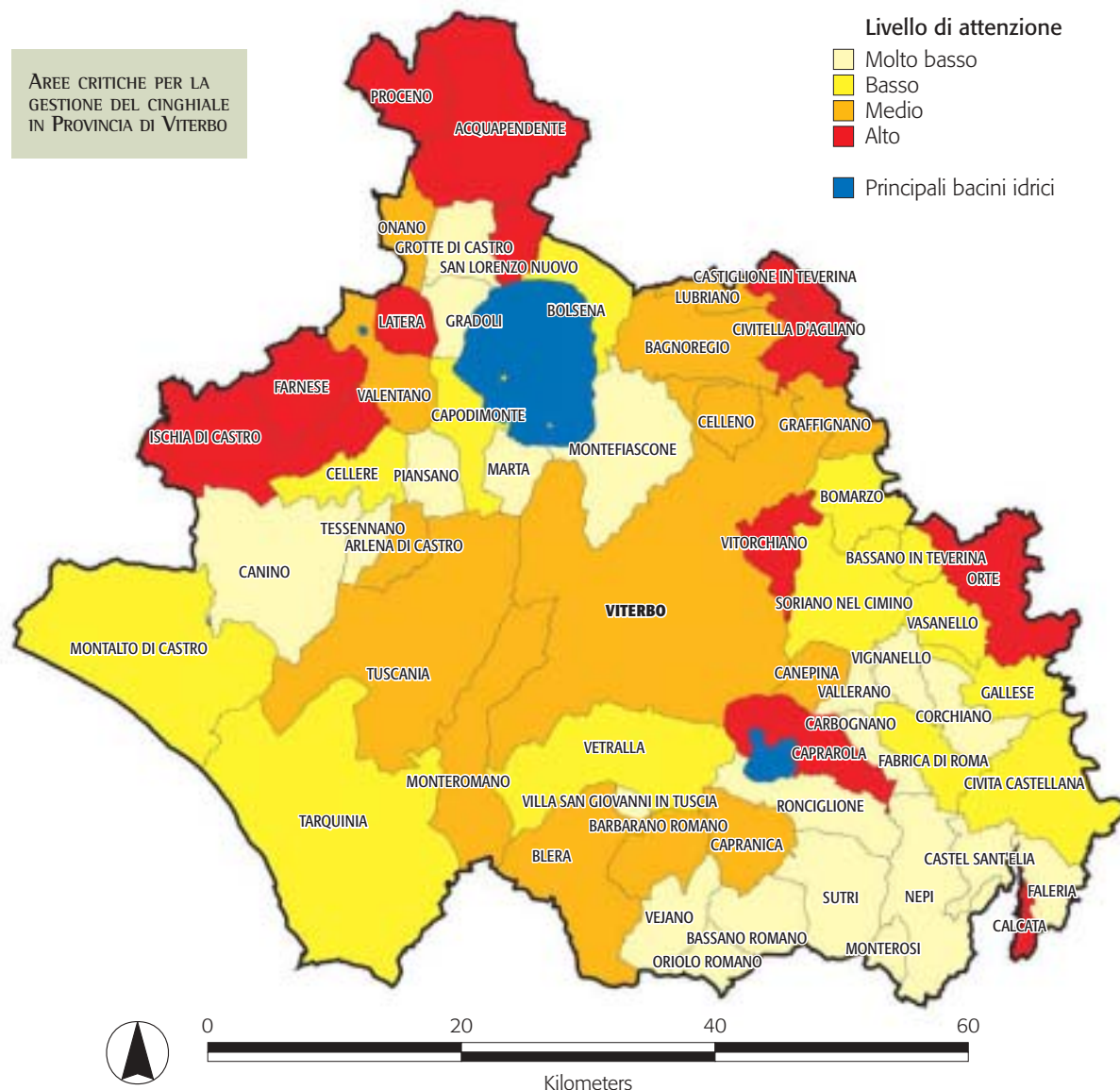
Dal punto di vista agricolo le colture più interessate dai danni sono i cereali autunnoverni, il mais, i vigneti. Il danno spesso non è dovuto alla asportazione dei prodotti, che avviene soprattutto a carico delle patate e dei vigneti, ma alle abitudini alimentari della specie che attraverso il grufolamento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

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

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



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



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



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

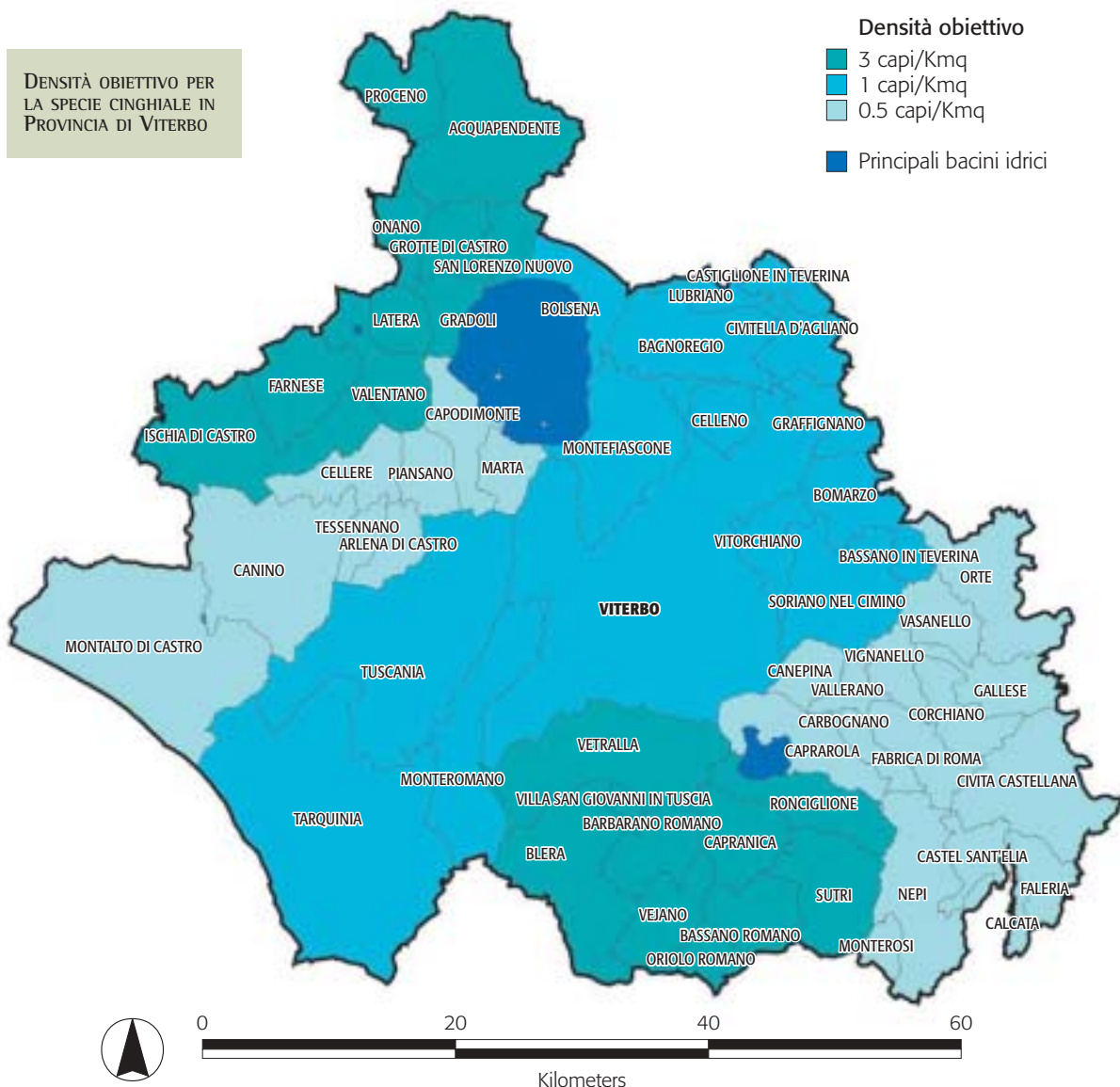
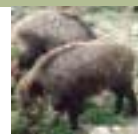
Il regime alimentare del cinghiale è basato essenzialmente sul consumo di vegetali, ma essendo una specie onnivora, gli alimenti di origine animale rappresentano una quota non irrilevante della razione giornaliera. Quasi ogni specie animale, dagli invertebrati ai mammiferi superiori, può essere considerata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

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

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



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



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

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



## Strumenti di gestione proposti

### COLTURE A PERDERE

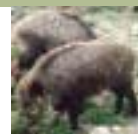
La predisposizione di colture a perdere rappresenta una valida soluzione dove la densità di animali è bassa. Si tratta di interventi che mirano ad offrire un supporto alimentare agli animali, fornendo alimento ricco e vario specialmente nelle fasi più critiche del ciclo annuale. L'utilizzo di tali colture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

### RECINZIONI

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

### FORAGGIAMENTO DISSUASIVO

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



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

## PROGRAMMAZIONE DELLE COLTIVAZIONI NELLE AREE CRITICHE

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

## CATTURE

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

IL CHIUSINO È UN  
SISTEMA CHE PERMETTE  
DI CATTURARE  
BRANCHI INTERI





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

## CONTROLLO

### LA BRACCATA

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

### LA CACCIA DI SELEZIONE

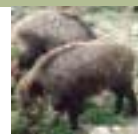
La caccia di selezione al contrario della braccata presenta peculiari caratteristiche che la rendono perfettamente compatibile con le esigenze di salvaguardia delle altre specie, fattore fondamentale soprattutto all'interno delle aree protette o delle Zone Ripopolamento e Cattura. In questa ottica l'Assessorato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

### LA GIRATA

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

CANE ADDESTRATO  
CON FUNZIONE  
DI LIMIERE





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



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

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

## MONITORAGGIO

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



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



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

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

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





## Il cane da traccia

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

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



BASSOTTO TEDESCO A PELO DURO DI "GAVAZZANO"



SEGUGIO BAVARESE DI "FILISSANO"



---

## Conclusioni

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

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

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

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





## BIBLIOGRAFIA

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

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

Per la citazione si raccomanda la seguente dizione:

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

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

