



Assessorato Agricoltura,  
Tutela della fauna e della flora

## SISTEMI E METODI DI PREVENZIONE DEI DANNI ALLE COLTURE AGRO-FORESTALI CAUSATI DA FAUNA SELVATICA



INDICAZIONI TECNICHE



Il presente manuale tecnico-divulgativo è stato realizzato dall'Osservatorio regionale sulla fauna selvatica della Regione Piemonte.

Progetto e testo: Luca Picco

Regione Piemonte  
Assessorato Agricoltura, Tutela della fauna e della flora  
Direzione Territorio rurale  
Osservatorio regionale sulla fauna selvatica  
Tel. 011 4322394/2093, fax 011 4323791  
E-mail: [osservatoriofaunistico@regione.piemonte.it](mailto:osservatoriofaunistico@regione.piemonte.it)

La presente pubblicazione è scaricabile all'indirizzo: [www.regione.piemonte.it/agri/osserv\\_faun](http://www.regione.piemonte.it/agri/osserv_faun), nella sezione pubblicazioni.

Si autorizza la riproduzione, l'utilizzazione e la diffusione dei testi e delle immagini citando fonte testuale e fotografica a cui restano i diritti di proprietà intellettuale.  
Le foto per le quali non è citato l'autore sono state scaricate dal web.

## PRESENTAZIONE

L'interazione fra la fauna selvatica e le attività antropiche si basa su fragili equilibri.

Da un lato gli animali selvatici vivono la riduzione e il degrado costante del loro habitat.

Dall'altro gli agricoltori vedono danneggiato il loro lavoro e ridotto il loro reddito anche a causa delle continue incursioni degli animali selvatici alla ricerca di cibo.

Le due cose rappresentano sostanzialmente un danno economico e ambientale per la collettività, che subisce una costante riduzione della biodiversità ed un aumento dei costi diretti o indiretti per il risarcimento alle colture.

Dunque, le esigenze della fauna selvatica e degli agricoltori devono trovare delle risposte che tengano conto dei rispettivi bisogni.

In quest'ottica, le azioni di prevenzione rappresentano sempre le soluzioni più indicate, per cercare di tenere lontana la fauna selvatica dalle coltivazioni ed evitare la conseguente perdita di prodotto.

Nel caso di specie particolarmente problematiche poi, a fianco degli interventi di prevenzione, devono essere attuate politiche di gestione e di controllo delle popolazioni per ridurre l'impatto, utilizzando, in primo luogo, metodi ecologici, e, come *extrema ratio*, piani mirati di abbattimento.

Vittorio Bosser-Peverelli



## SOMMARIO

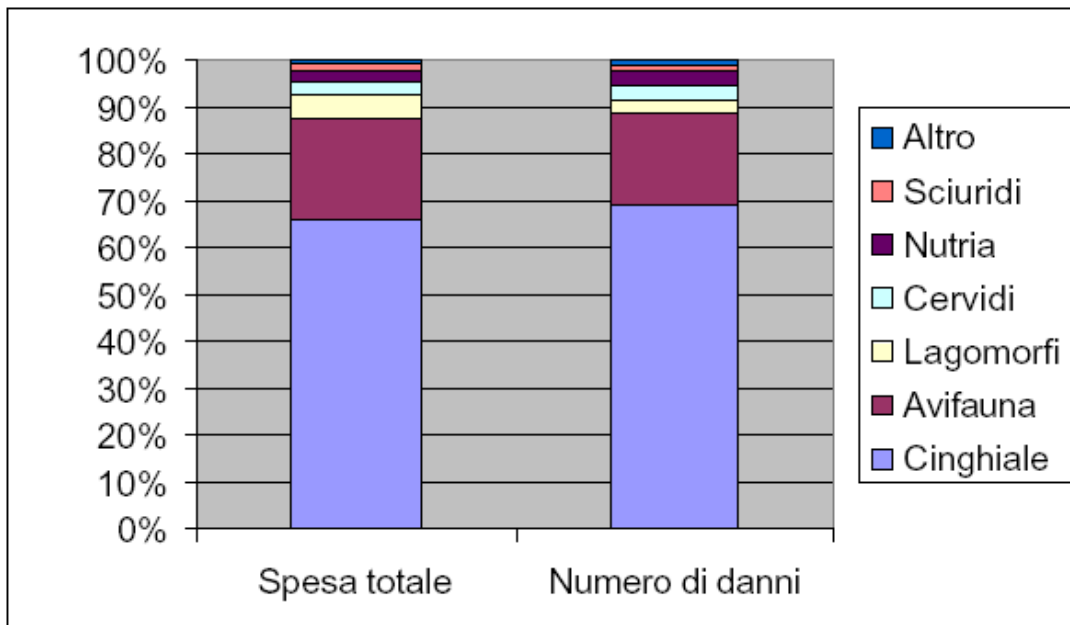
PREMESSA.....	5
CINGHIALE .....	6
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	6
PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DANNO.....	6
IL CONTROLLO NUMERICO DEL CINGHIALE .....	9
BOX 1 - IL CONTROLLO DEL CINGHIALE MEDIANTE CATTURA CON GABBIE-TRAPPOLA: L'ESPERIENZA DEL PARCO DELLA COLLINA DI SUPERGA.....	12
METODI PREVENTIVI INDIRETTI .....	13
METODI PREVENTIVI DIRETTI.....	14
LE RECINZIONI ELETTRIFICATE.....	15
MODALITA' DI INSTALLAZIONE .....	20
SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE.....	22
NORME DI SICUREZZA .....	23
ANALISI DEI COSTI.....	24
CERVO E CAPRIOLO .....	27
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	27
PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DANNO.....	27
METODI PREVENTIVI DIRETTI .....	29
CORVIDI.....	32
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	32
TIPOLOGIE DI DANNO .....	32
METODI PREVENTIVI INDIRETTI .....	35
METODI DIRETTI .....	37
BIBLIOGRAFIA.....	40



## PREMESSA

In questi ultimi anni si è assistito ad un'espansione notevole delle popolazioni di alcune specie selvatiche presenti sul territorio regionale, con una ricaduta importante sulle attività umane. Quando ci si occupa di impatto della fauna selvatica sulle colture nella maggior parte dei casi la specie interessata è il cinghiale, che in quest'ultimo ventennio è stata protagonista di un formidabile incremento delle popolazioni, con un conseguente aumento delle cifre periziate ai fini degli indennizzi.

Percentuale del numero di danni e delle spese a carico delle diverse specie (intera regione).



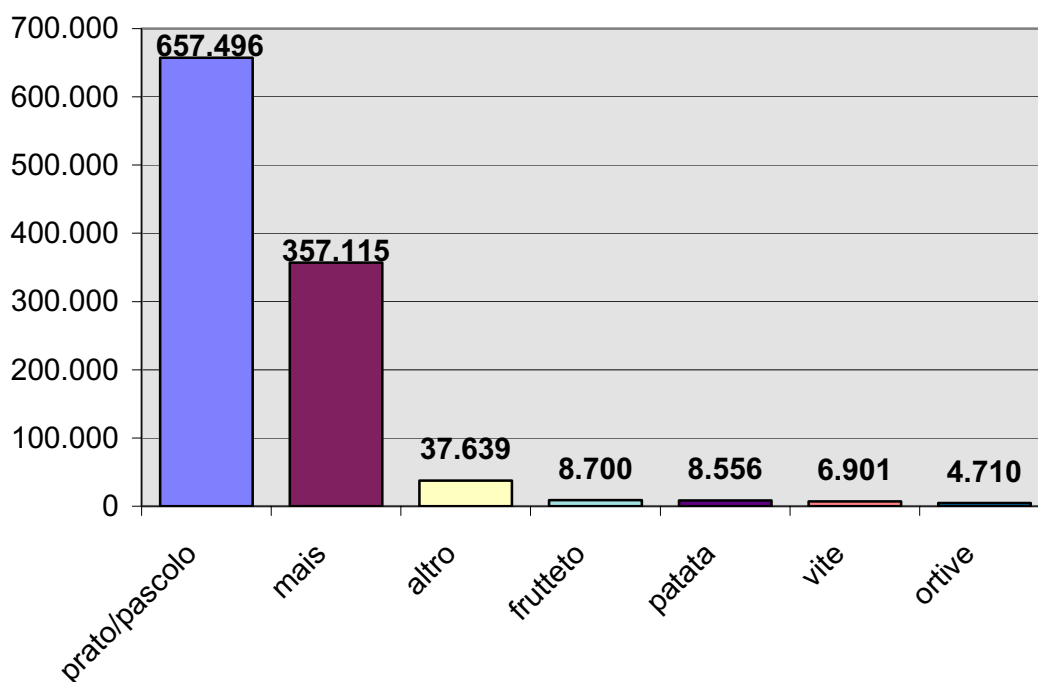
## INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il cinghiale appartiene alle specie cacciabili ai sensi della Legge 157/92 e della L.R. 70/96; con la legge regionale 27 gennaio 2000 n. 9 è stata integrata la legge regionale 70/96 con misure straordinarie per la gestione di questa specie per cercare di limitarne l'impatto sulle attività umane.

## PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DANNO

L'impatto del cinghiale sulle colture ha assunto in questi ultimi anni i connotati di una vera e propria emergenza, gravando notevolmente sull'economia delle aziende agricole e sulle già esigue risorse dell'ente pubblico preposto all'indennizzo dei danni.

Dall'analisi del fenomeno condotta esaminando le perizie effettuate dalle Province e dagli A.T.C. e C.A. si evince che la quota predominante dei costi grava principalmente su due tipologie colturali: il prato/pascolo e il mais. A titolo di esempio di seguito viene riportato l'ammontare dei danni periziati per tipologia colturale in Provincia di Torino nell'anno 2004.





Nei confronti del mais l'impatto della specie si concentra sostanzialmente in due fasi distinte dello sviluppo della pianta: nel periodo immediatamente successivo alla semina, con asportazione del seme e quindi successiva perdita di una certa quota di raccolto (foto 1) e nella fase della maturazione latteo-cerosa della pannocchia, con abbattimento del fusto e asportazione del prodotto (foto 2).

L'azione di rivoltamento della cotica, operata dal cinghiale alla ricerca di artropodi, molluschi, anellidi, tuberi, radici ecc. caratterizza il danneggiamento tipico nei confronti del prato stabile in pianura e del pascolo in zona montana (foto 3).

E' importante sottolineare come in ambiente alpino l'azione di "rooming" condotta dai cinghiali sui pascoli, unitamente alla tendenza all'abbandono degli alpeggi da parte dell'uomo per motivi socio-economici, contribuisca in maniera sensibile ad innescare quei processi di alterazione ambientale consistenti sostanzialmente nell'avanzare della tipica vegetazione di invasione che prelude all'espansione delle zone boscate negli spazi un tempo vocati all'attività agricola.



Foto 1

(Foto L. D'Andrea)



Foto 2

(Foto L.Picco)



Foto 3

(Foto L. Picco)



## IL CONTROLLO NUMERICO DEL CINGHIALE

Tra le misure messe in atto dalle Pubbliche Amministrazioni per contrastare l'impatto del cinghiale sulle attività antropiche la più praticata è il ricorso al controllo numerico mediante l'utilizzo di armi da fuoco, affidandosi a personale dipendente o a cacciatori collaboranti (selecontrollori).

In questa sede non verranno trattate le tecniche di contenimento mediante arma da fuoco in quanto esulano dal tema di questa pubblicazione; si ritiene comunque utile accennare all'utilizzo di gabbie-trappola e recinti di cattura (detti anche chiusini) in quanto ritenuti complementari alle tecniche di prevenzione di cui si tratterà in seguito.

Esistono diversi modelli di gabbie-trappola (foto 4), le quali sostanzialmente basano il loro funzionamento sulla chiusura automatica di una porta a ghigliottina o basculante azionata dall'animale stesso attirato da un'esca, normalmente mais in granello.



Foto 4

(Foto Parco Collina T.se)

I recinti o chiusini (foto 5) differiscono dalle gabbie unicamente nelle dimensioni, permettendo la cattura di più animali contemporaneamente.



Foto 5

(Foto Parco Collina T.se)

Il ricorso a questo tipo di dispositivi si presta soprattutto nei casi in cui le metodologie classiche (braccata o girata con l'impiego di numerose persone e cani) risultino essere troppo impattanti sulla restante fauna, in tutte quelle situazioni in cui si rischierebbe l'incolumità di persone o cose e in quei contesti in cui la conformazione del terreno e la copertura vegetale non consentono la necessaria libertà di movimento o visibilità. Contestualmente alla messa in atto delle misure preventive descritte di seguito, l'attivazione di gabbie o recinti nei pressi delle coltivazioni da difendere consentirebbe di alleggerire in parte la pressione degli animali sulle colture.

L'efficacia di questi strumenti dipende comunque da un loro corretto impiego: il posizionamento in luoghi non idonei, la mancanza di assiduità nel controllo, la scelta di esche poco attraenti, il coinvolgimento di personale non motivato, fino ad episodi di furto o danneggiamento possono compromettere notevolmente il successo di questa strategia.

Soltanto l'esperienza sul campo può permettere agli operatori di individuare quegli accorgimenti che possono rendere questi strumenti veramente utili, dal momento che ogni situazione richiede un approccio a sé.

A titolo indicativo si riportano alcuni suggerimenti per un corretto utilizzo delle gabbie e dei recinti:

- ✓ Posizionare le gabbie, se possibile, in siti frequentati regolarmente dai cinghiali, come insogli (pozze con fango dove gli animali si immergono) e grattatoi.
- ✓ Devono essere facilmente raggiungibili da strade carrozzabili
- ✓ In corrispondenza del sito individuato, prima di posizionare la gabbia, si avrà cura di pasturare con mais per almeno dieci-quindici giorni.
- ✓ Una volta posizionati la gabbia o il recinto, questi dovranno essere lasciati aperti in modo che gli animali si abituino alla loro presenza, continuando a pasturare con mais al loro interno. Solo quando la frequentazione diventerà regolare si armeranno i dispositivi di chiusura.
- ✓ Con il mais si dovranno creare dei "corridoi" nell'area circostante che porteranno i cinghiali alle gabbie o al recinto.
- ✓ I cinghiali sono meno sospettosi se il fondo della gabbia è naturale; nel caso sia costituito da una griglia di metallo andrà ricoperto di terriccio.
- ✓ Il mais è molto più attraente se viene preventivamente lasciato a macerare in acqua per almeno dodici ore
- ✓ Le probabilità di successo sono maggiori quando gli operatori sono sempre gli stessi e possibilmente vengono utilizzati sempre gli stessi automezzi.

## **BOX 1 IL CONTROLLO DEL CINGHIALE MEDIANTE CATTURA CON GABBIE-TRAPPOLA: L'ESPERIENZA DEL PARCO DELLA COLLINA DI SUPERGA.**

Il Parco Naturale della Collina di Superga, istituito nel 1991, si estende per circa 750 ettari occupando buona parte dei rilievi collinari a ridosso dell'area metropolitana torinese. L'ambiente è caratterizzato da boschi misti di latifoglie a prevalenza di querce e castagno. Abbondante la presenza della robinia che ha colonizzato sensibilmente i coltivi e le vigne abbandonate, inserendosi anche all'interno dei boschi di latifoglie, soppiantando in alcuni contesti le specie autoctone collinari.

In questo contesto il cinghiale, giuntovi in seguito ad immissioni abusive e colonizzazione di zone limitrofe, ha trovato sicuramente un habitat idoneo, raggiungendo in poco tempo densità tali da rendere necessario l'intervento dell'ente di gestione per ridurre le consistenze, con l'attuazione di piani di contenimento a partire dal 1999.

Per l'attuazione degli interventi di contenimento la scelta della metodologia è caduta sulle gabbie trappola e il recinto di cattura, in considerazione dello scarso impatto sulla restante fauna e sulle aree antropizzate e della selettività nei confronti di alcune classi di età.

Le tabelle di seguito riportano i risultati dei programmi di cattura nel periodo 1999-2005 ottenuti con un numero massimo di 7 gabbie trappola e 1 recinto.

<b>ANNO</b>	<b>TOTALI</b>	<b>MASCHI</b>	<b>FEMMINE</b>	<b>ETA' MEDIA (mesi)</b>
1999	57	28	28	9,2
2000	57	30	27	8,6
2001	17	5	12	14,2
2002	32	16	16	6,1
2003	35	18	17	7
2004	31	16	15	10,6
2005	61	33	28	13,6

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>N. CATTURE</b>
GABBIA	310
RECINTO	25



## **METODI PREVENTIVI INDIRETTI**

### **Foraggiamento.**

La grande appetibilità di alcuni alimenti, come per esempio la granella di mais per il cinghiale, può essere sfruttata per ricorrere a foraggiamenti mirati, con l'intento di spostare gli animali dalle colture oppure mantenendoli il più possibile presso le zone di rifugio. Il suo utilizzo deve comunque essere limitato al solo periodo di maturazione delle colture che si intendono preservare (es. maturazione lattea/cerosa del mais).

E' stato dimostrato che un kg di mais per cinghiale al giorno può ridurre del 70% i danni sui cereali a maturazione lattea (Vassant, 1997).

E' preferibile spargere il mais lungo fasce larghe fino a 20 metri poiché, nel caso in cui si metta a disposizione l'alimento concentrandolo in un solo punto, come spesso accade per evidenti motivi di praticità, a causa dell'instaurarsi di fenomeni di competizione all'interno dei singoli gruppi o tra gruppi diversi, molti animali non riescono ad accedere al sito e si rivolgono comunque verso le colture.

E' piuttosto difficile, in considerazione dei molteplici fattori che entrano in gioco (appetibilità della coltura, offerta trofica naturale, densità e struttura della popolazione presente ecc.), definire con precisione la quantità di mais da utilizzare per unità di superficie.

A fronte dell'onerosità di tale tipo di metodologia, occorre valutare attentamente l'opportunità di un suo eventuale utilizzo. Occorre comunque sottolineare che il foraggiamento dissuasivo ha una sicura valenza positiva nel caso in cui sia messo in atto contestualmente al contenimento degli animali per mezzo di recinzioni elettrificate.

Circa l'eventuale contributo del foraggiamento dissuasivo sull'incremento della prolificità delle scrofe, si segnala che da studi condotti in Francia (Vassant, 1997) non si è registrato un incremento numerico delle popolazioni nei distretti in cui si è proceduto a fornire alimento: un certo grado di cautela al riguardo è comunque d'obbligo, tenuto conto dell'estrema variabilità dei comportamenti della specie e delle difficoltà note nella rilevazione delle consistenze effettive.

### **Colture a perdere.**

Il concetto che sta alla base di questa strategia è il medesimo del foraggiamento: sostanzialmente consiste nella messa a dimora di essenze appetite dagli animali in siti distanti dalle coltivazioni, preferibilmente all'interno di superfici boscate.

La scarsa resa di queste coltivazioni, dovuta a condizioni di luce e fertilità del terreno non idonee, il ritardo con il quale giungono a maturazione rispetto alle colture che si intende tutelare e gli investimenti considerevoli che presuppongono, rendono tuttavia le colture a perdere un'alternativa poco efficace.

## **METODI PREVENTIVI DIRETTI**

### **Repellenti chimici.**

Nonostante sul mercato vengano proposte varie tipologie di prodotti, la loro efficacia risulta essere buona soltanto per un breve periodo successivo alla loro applicazione. La diminuzione del loro potere dissuasivo è dovuta all'azione degli agenti atmosferici e ad una certa assuefazione degli animali. Si possono suddividere principalmente in due categorie: repellenti di origine naturale, ottenuti da estratti di varie ghiandole e organi animali, principalmente carnivori, e prodotti di sintesi. In entrambi i casi si procede applicando il repellente (generalmente un liquido) su corde tese lungo il perimetro o su stracci appesi.

Recentemente è stato messo a punto un sistema che sembra dotato di una maggiore efficacia: si tratta di utilizzare schiuma di poliuretano espanso impregnata di repellente da posizionare nei corridoi di passaggio dei cinghiali o lungo il perimetro da difendere. Tale metodologia, elaborata in Germania, sembra essere efficace per un periodo decisamente più lungo rispetto ai repellenti tradizionali (più di 6 mesi). Allo stato attuale non si dispone di dati relativi all'Italia, probabilmente a causa della difficoltà di reperire il prodotto sul mercato.

A margine di quanto detto circa i repellenti olfattivi e gustativi per il cinghiale, appare sicuramente curioso ed emblematico il fatto che in commercio, per ogni prodotto repellente, siano reperibili almeno dieci diversi prodotti attrattivi, a dimostrazione dell'interesse creato da questa specie in ambito venatorio e non solo...

### **Sistemi acustici.**

Ne esistono di diverse tipologie: detonatori a salve (cannoncini), apparecchi sonori a frequenza variabile, registratori che diffondono i segnali di pericolo tipici della specie. Anche in questo caso l'efficacia è relativa poiché dopo pochi giorni si osservano i primi segni di assuefazione.



### **Sistemi visivi.**

Sulla loro efficacia si possono esprimere le stesse considerazioni del punto precedente.

### **Recinzioni meccaniche.**

Rappresentano sicuramente uno strumento efficace, ma, in considerazione del costo elevato, anche in termini di manodopera, il loro uso è limitato alla difesa di appezzamenti di piccole dimensioni. La rete comunque deve essere interrata ad una profondità di almeno 50 cm, per evitare che gli animali di grossa taglia la possano scalzare.

## **LE RECINZIONI ELETTRIFICATE**

Alla luce di quanto descritto finora circa l'efficacia e il rapporto costi-benefici delle varie metodiche sperimentate per la prevenzione dei danni da ungulati ed in particolare da cinghiali, le recinzioni elettrificate sono quelle che rispondono maggiormente alle esigenze di coloro che intendono preservare le loro coltivazioni.

A titolo di esempio, citiamo due casi in cui sono stati quantificati i benefici in termini di differenze negli indennizzi erogati tra aree protette dalle suddette recinzioni e aree dove non esistono mezzi di protezione:

### **PARCO NAZIONALE GRAN SASSO MONTI DELLA LAGA**

Tra maggio 1999 e agosto 2000 sono stati approntati 31 recinti elettrificati a protezione di circa 118 ettari. E' stata rilevata una diminuzione delle cifre indennizzate superiore al 64%: da 51.049 euro a 18.249.

### **ATC n.19 (Siena)**

È stata posizionata una recinzione lineare a protezione di una vasta area coltivata adiacente a zone boscate lunga 16,5 km.

L'ammontare dei danni nel periodo precedente (media sul quadriennio 1995-1998) è stato di circa 20 milioni di lire annui; dopo il posizionamento della recinzione la cifra ha subito un ridimensionamento di circa 100 volte (200.000 lire).

Per ottenere comunque i risultati desiderati è di fondamentale importanza rispettare alcune regole basilari relative alla scelta dei materiali, alle condizioni di installazione, alla

manutenzione e alla sorveglianza delle apparecchiature, dando particolare risalto a questi ultimi due punti.

L'intento di questa pubblicazione è quello di fornire tali indicazioni a tutti coloro che sono interessati a mettere in atto un efficace sistema di difesa passivo nei confronti dei selvatici, nel redigerlo si è tenuto conto delle esperienze compiute in diverse realtà, nazionali e non, esperienze che hanno permesso di elaborare un protocollo ormai collaudato.

## Materiali.

Il panorama dei prodotti presenti sul mercato è quanto mai ampio, anche grazie alla diffusione di questo tipo di recinzione nell'ambito zootecnico.

Una recinzione elettrificata è composta sostanzialmente da due elementi: un apparecchio in grado di fornire tensioni di corrente elevata (4-10.000 Volt) detto **elettrificatore** (foto 6) e uno o più **conduttori** (cavi) (foto 7) da elettrificare, a contatto dei quali gli animali vengono colpiti da una scarica elettrica.

Oltre a questi due componenti, sono altrettanto basilari gli **isolatori** (foto 8) e i **picchetti**, necessari per posizionare i fili conduttori lungo il perimetro che si intende difendere.



Foto 6



Foto 7



Foto 8

## **L'elettrificatore.**

Gli elettrificatori presenti in commercio, oltre a presentare particolarità legate alla tensione elettrica erogata, si differenziano anche per il tipo di alimentazione: esistono infatti due tipi fondamentali, quelli alimentati da accumulatori, ricaricabili o monouso, e quelli collegabili alla rete elettrica. In questo ultimo periodo si sono diffusi anche quelli dotati di pannello fotovoltaico, particolarmente adatti sui pascoli alpini ma più soggetti a furti rispetto agli altri.

Non tutti gli elettrificatori disponibili sono adatti per essere utilizzati contro gli ungulati selvatici e soprattutto nei confronti dei cinghiali: il mantello di questi ultimi, infatti, formato da setole lunghe e resistenti, fornisce una notevole protezione anche nei confronti delle scariche elettriche.

E' preferibile quindi orientarsi verso apparecchiature di buon livello appartenenti alla gamma alta delle produzioni delle varie aziende, in grado di erogare scariche elevate in ogni circostanza.

Scendendo nel particolare, gli elettrificatori dotati di accumulatore monouso (pila) hanno una durata di circa 6 mesi, permettono di elettrificare fino a 2 km di recinzione a due cavi e possono essere utilizzati per la protezione di parcelle di 3-5 ha.

Gli elettrificatori ad accumulatore ricaricabile consentono di fornire corrente ad un massimo di 5 km di recinzione (a 2 o 4 cavi) ma presentano l'inconveniente di dover essere ricaricati ogni tre settimane circa (necessità di trasporto e manipolazione).

Gli elettrificatori a corrente necessitano di una presa da 220 V e sono quelli dotati di maggior efficacia, in quanto possono alimentare più di 5 km di recinzione a 4 fili (o più di 10 km a due fili), resistendo molto bene alle messe a terra provocate dal contatto con la vegetazione. In ogni caso è possibile utilizzare questo tipo di elettrificatore anche quando il recinto da elettrificare si trova ad una certa distanza dalla presa elettrica, portando dove serve l'impulso elettrico per mezzo di un semplice cavo (aereo o sotterraneo).

Esistono infine anche elettrificatori dotati di pannello fotovoltaico per l'alimentazione, generalmente usati negli alpeggi montani (foto 6b).



Foto 6b

(Foto: V. Bosser-Peverelli)

### **Il conduttore.**

Anche per quanto concerne il filo conduttore l'offerta del mercato è molto ampia. Normalmente è costituito da un filo metallico (acciaio, rame ecc.) avvolto su materiale sintetico (poliestere) o intrecciato su bande di plastica larghe 1-2 cm.

Questo tipo di conduttori è quello che solitamente viene fornito quando si acquista il kit completo (elettrificatore, paletti, isolatori e filo) ma non sembra rappresentare la soluzione più appropriata qualora si voglia salvaguardare un appezzamento dalle incursioni della fauna selvatica.

Dalle esperienze maturate finora si rileva infatti che il miglior rapporto costi/benefici è offerto dal cavo di acciaio zincato e ritorto (composto da più fili) montato su avvolgitore.

I pregi insiti in questo tipo di soluzione sono da ricercare nella buona flessibilità unita alla grande robustezza (punto debole dei fili normalmente offerti dai kit in commercio), oltre alla possibilità di ripararlo mediante un semplice nodo.

## **I picchetti.**

Normalmente si ricorre a due tipi distinti di picchetto: i picchetti di forza e quelli di supporto; in entrambi i casi devono essere caratterizzati da una certa facilità di installazione e rimozione.

I picchetti di forza, così come suggerisce il nome, devono essere in grado di resistere ad una trazione laterale anche forte: sono da utilizzare, infatti, negli angoli (di qualsiasi grado) e alle estremità del recinto, eventualmente sostenuti da tiranti o sostegni laterali. Il materiale normalmente utilizzato è il legno (robinia o castagno scortecciati).

I picchetti di supporto hanno la funzione di semplice sostegno dei cavi e devono essere leggeri, facilmente trasportabili e poco ingombranti.

Quelli che si trovano in commercio sono solitamente in plastica o fibra di vetro. Una soluzione economica è quella di utilizzare tondini metallici da carpenteria, anche se hanno il difetto di essere pesanti e di condurre la corrente elettrica. Vanno posti ad una distanza non superiore ai 12-13 m se il terreno è pianeggiante, inferiore se il terreno è accidentato

## **Gli isolatori.**

Ne esistono di diverse fatture a seconda del tipo di picchetto sul quale devono essere posizionati; le differenze sostanziali dipendono dal fatto che si tratti di isolatori per i picchetti d'angolo, e in questo caso saranno del tipo a "carrucola" (disegno 1) o per picchetti di supporto, forgiati ad anello, a "coda di maiale" ecc. (disegno 2). Entrambi i tipi vanno posti nel senso di trazione del cavo, per evitare la rotazione dei paletti.

## MODALITA' DI INSTALLAZIONE

Il recinto elettrico può essere posizionato fondamentalmente in due modi: per proteggere dei singoli appezzamenti lungo il perimetro (protezione individuale) oppure disponendolo linearmente nelle zone di confine tra aree non coltivate che fungono da zona di rifugio e le aree coltivate che si intende difendere (protezione lineare).

A parità di lunghezza il secondo modo di installazione permette di proteggere una superficie maggiore di colture (circa il triplo).

La prima considerazione legata al tipo di recinzione e al modo di installazione dipende dal tipo di animale verso cui il manufatto deve svolgere la sua funzione.

Nel caso del cinghiale si dovranno posizionare almeno due cavi, quello inferiore a non più di 25 centimetri di altezza dal terreno e quello superiore a non meno di 50 cm.

Per quanto concerne una protezione efficace contro i cervidi (soprattutto cervo e capriolo), i cavi dovranno essere 4, posizionati rispettivamente a 25, 50, 120 e 170 cm da terra. Un modo per aumentare la deterrenza del suddetto recinto consiste nel fissare delle strisce di nastro (quello bianco e rosso da cantiere) lunghe 60 cm in numero di due per ogni spazio tra i picchetti.

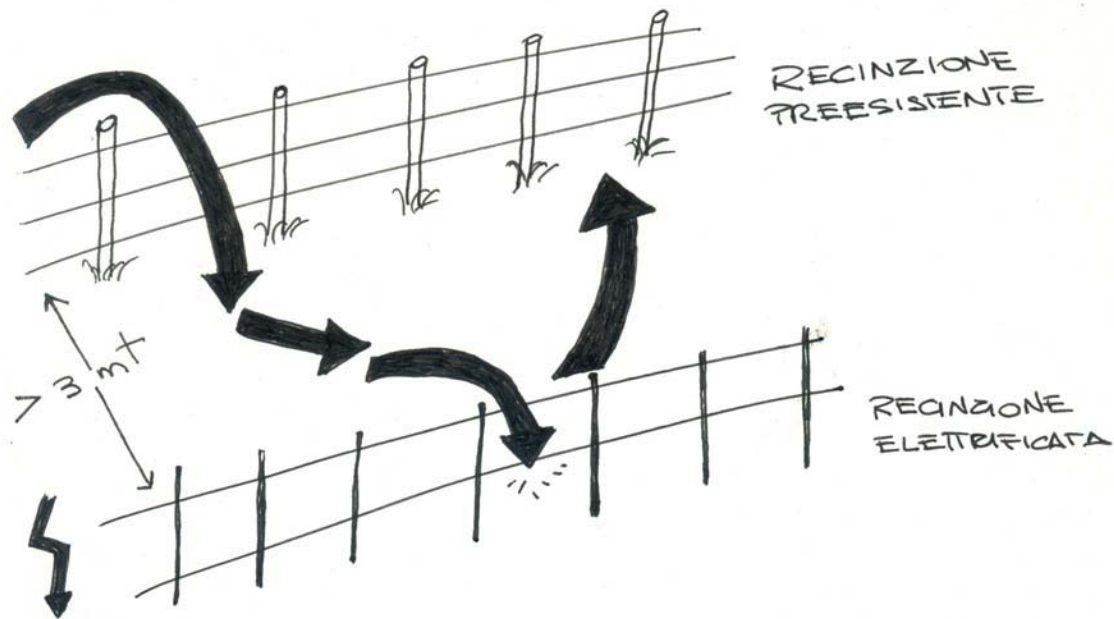
E' essenziale, ai fini della buona funzionalità dell'impianto, evitare che la vegetazione tocchi i cavi mettendo a massa il circuito: **il recinto dovrà pertanto essere installato al centro di una fascia priva di vegetazione di larghezza non inferiore a 1,5 metri.**

E' altresì importante che tutto il perimetro della recinzione sia di facile accesso, al fine di facilitare le operazioni di vigilanza e manutenzione, e dovrà essere posizionato in modo da ostacolare il meno possibile le normali pratiche agricole: queste considerazioni portano a privilegiare l'installazione lungo le strade e/o sentieri e all'interno di zone boscate piuttosto che su terreni coltivati.

Esistono poi tutta una serie di condizioni particolari in cui si deve valutare il modo più efficace per posizionare i cavi.

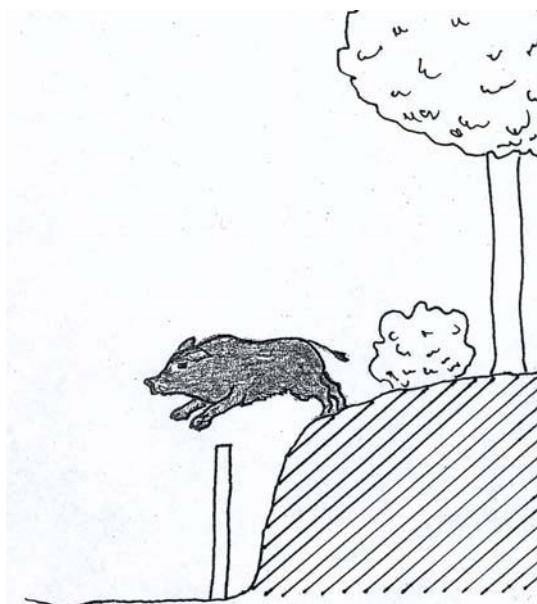
Quando ad esempio il recinto elettrificato deve essere posizionato in prossimità di una recinzione che i selvatici oltrepassano frequentemente, è consigliabile mantenersi ad una distanza di più di tre metri: a distanze inferiori gli animali passerebbero le due recinzioni anche se raggiunti dalla scarica elettrica (disegno 1).





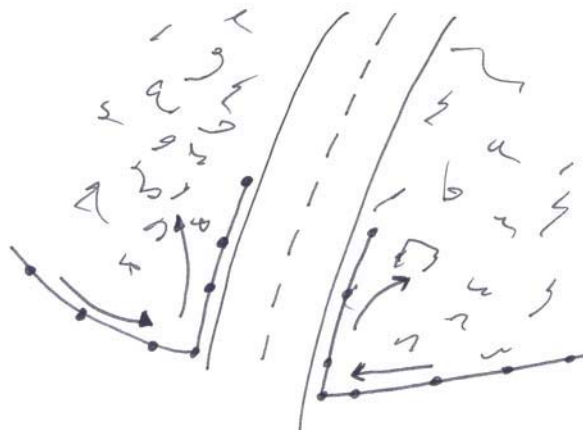
Disegno 1

Nel caso in cui la recinzione debba essere installata parallelamente ad una depressione del terreno o a una scarpata, dovrà essere posizionata o sul bordo superiore o alla sua base, ad una distanza minima di 3-4 metri dal piede, per evitare che gli animali possano superarla di slancio (disegno 2).



Disegno 2

Può capitare che una via di comunicazione (strada, ferrovia) incroci il perimetro della recinzione: in questo caso, per evitare che gli animali sfruttino la soluzione di continuità presente, si renderà necessario delimitarne a ritroso il bordo per una lunghezza non inferiore ai 30 metri (disegno 3), creando una sorta di corridoio elettrificato.



Disegno 3

**N.B.**

**E' di fondamentale importanza attivare l'impianto immediatamente dopo la sua installazione, altrimenti il passaggio degli animali la danneggerà rendendola inutilizzabile.**

## **SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE**

Trattandosi di operazioni cruciali ai fini dell'efficacia dell'impianto, prima di procedere all'acquisto e al posizionamento di un recinto elettrificato, soprattutto se di grosse dimensioni, è necessario verificare la disponibilità di personale che si possa dedicare regolarmente a questo tipo di attività.

Infatti, quando si considerano le motivazioni per cui un recinto elettrificato è risultato inefficace, nella maggioranza dei casi si tratta di cattiva manutenzione o di errori di valutazione nell'installazione.

Durante il periodo iniziale del funzionamento dell'impianto, è importante controllarlo quotidianamente, per verificare che gli animali, non ancora abituati alla sua presenza, non



abbiano causato delle interruzioni. E' piuttosto frequente infatti, che nei giorni seguenti l'istallazione del recinto gli animali, non avendo ancora associato il dolore provocato dalla scarica elettrica alla recinzione stessa, provochino delle rotture dei cavi.

Nel periodo successivo la verifica dovrà essere comunque costante, con una frequenza che non preveda intervalli superiori a tre giorni.

Per quanto concerne i lavori di manutenzione veri e propri, essi consistono sostanzialmente nel mantenere sgombra la fascia di terreno su cui è posizionato il recinto, mediante diserbo o con sfalcio, e la sostituzione della carica degli accumulatori, nel caso si sia optato per questo tipo di elettrificatore, da effettuarsi, come accennato in precedenza, ogni tre settimane.

È facilmente comprensibile come sia il primo tipo di attività a richiedere il maggior impegno, dal momento che se si vogliono difendere degli appezzamenti di terreno di una certa dimensione il costo in termini di ore/uomo incide parecchio sulla scelta verso questo tipo di mezzo di prevenzione.

Nel corso dei controlli è opportuno dotarsi di un **voltmetro digitale**, necessario per controllare la tensione elettrica dei cavi e quindi l'esistenza di eventuali interruzioni.

## **NORME DI SICUREZZA**

Per quanto concerne il corretto posizionamento e l'utilizzo di una recinzione elettrificata e del relativo elettrificatore ci si attiene, oltre al buon senso, a quanto prescrivono le disposizioni CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) EN 61011.

In particolare si deve avere cura che:

- Ogni recinto elettrico non sia collegato a più di un elettrificatore;
- Non venga utilizzato filo spinato come conduttore;
- La distanza tra i lati di un recinto sia di almeno due metri, così come la distanza tra i conduttori di alimentazione di due diversi recinti;
- Il recinto sia reso evidente mediante l'apposizione di targhe di colore giallo e di dimensioni non inferiori ai 20 x 10 cm che riportino la scritta in nero "ATTENZIONE RECINTO ELETTRICO" i cui caratteri devono avere un'altezza di almeno 25 mm (in alternativa deve riportare il simbolo del passaggio di corrente, riportato di seguito);

- Qualora si renda necessario attraversare una strada pubblica con un recinto o con un filo di alimentazione bisogna darne comunicazione alle autorità competenti e fare in modo che l'altezza dal terreno di tali fili sia di almeno 5 metri.



Esempio di targa segnaletica

## ANALISI DEI COSTI

L'offerta dei prodotti reperibili sul mercato è quanto mai varia e diversificata, così come le esigenze di coloro che intendono difendere i propri terreni dalle incursioni degli ungulati selvatici. Risulta quindi difficile quantificare in modo preciso l'entità della spesa da affrontare quando si decide di utilizzare la recinzione elettrificata come strumento di dissuasione.

Lo scopo del presente capitolo è quello di indirizzare la scelta della soluzione più adatta alle diverse situazioni tracciando a grandi linee quello che può essere l'ordine di grandezza della spesa riferita alla tipologia di recinzione adatta alle varie situazioni.

Non viene preso in considerazione in questa sede il costo della manodopera, sia per quanto riguarda l'installazione che la manutenzione, in quanto tale fattore può essere influenzato da troppe variabili.

I fattori che condizionano il tipo di recinzione sono legati alle dimensioni dell'appezzamento da difendere, alla disponibilità di manodopera, alla possibilità di reperire i pali di sostegno, alla distanza del terreno dalle abitazioni.

Qui di seguito vengono riportate varie ipotesi di spesa per recintare una superficie di un ettaro (o 400 m lineari), ricordando che i prezzi riportati sono assolutamente indicativi (IVA

esclusa), e che, come accennato in precedenza, ci si riferisce agli elettrificatori di alta gamma, in quanto ritenuti i più adatti all'uso nei confronti dei cinghiali e ai conduttori (fili) che si sono dimostrati più efficaci.

### **RECINZIONE MOBILE DA UN ETTARO CON ELETTRIFICATORE 9-12V DA 1000MJ SENZA PANNELLO SOLARE:**

<b>COMPONENTE</b>	<b>N. PEZZI</b>	<b>PREZZO U</b>	<b>TOTALE</b>
ELETTRIFICATORE 12V 1000MJ	1	210	210
BATTERIA 12V 80AH	1	60	60
FILO REC. BLU E BIANCO 6 FILI 500M	2	20	40
PALETTI	80	1,5	120
IMPUGNATURA CON MOLLA PER CANCELLO S.A.	2	10	10
TABELLA SEGNALAZIONE REC ELET INTERAZION	8	0,65	5,2
PRESA DI TERRA DA 1 METRO	1	8	8
		<b>TOTALE</b>	<b>453,2</b>

### **RECINZIONE MOBILE DA UN ETTARO CON ELETTRIFICATORE 9-12V DA 1000MJ CON PANNELLO SOLARE:**

<b>COMPONENTE</b>	<b>N. PEZZI</b>	<b>PREZZO U</b>	<b>TOTALE</b>
ELETTRIFICATORE 12V 1000MJ	1	210	210
REGOLATORE DI CARICA PANNELLO SOLARE 12W	1	30	30
PANNELLO SOLARE 10W	1	86	86
BATTERIA 12V 80AH	1	60	60
FILO REC. BLU E BIANCO 6 FILI 500M	2	20	40
PALETTI	80	1,5	120
IMPUGNATURA CON MOLLA PER CANCELLO	2	5	10
TABELLA SEGNALAZIONE REC ELET	8	0,65	5,2
PRESA DI TERRA DA 1 METRO	1	8	8
		<b>TOTALE</b>	<b>569,2</b>

### **RECINZIONE MOBILE DA UN ETTARO CON ELETTRIFICATORE A PILA 9-12V DA 600MJ SENZA PANNELLO SOLARE:**

<b>COMPONENTE</b>	<b>N. PEZZI</b>	<b>PREZZO U</b>	<b>TOTALE</b>
ELETTRIFICATORE 9-12V 600MJ	1	190	190
PILA 9 V	1	15	15
FILO REC. BLU E BIANCO 6 FILI 500M	2	20	40
PALETTI	80	1,5	120
IMPUGNATURA CON MOLLA PER CANCELLO	2	5	10
TABELLA SEGNALAZIONE REC ELET	8	0,65	5,2
PRESA DI TERRA DA 1 METRO	1	8	8
		<b>TOTALE</b>	<b>388,2</b>

## RECINZIONE FISSA DA UN ETTARO CON ELETRIFICATORE DA 220V / 2000 MJ

(dal momento che questi recinti sono destinati a rimanere su campo per un certo tempo i paletti in ferro - forniti dai rivenditori dei recinti – garantiscono una maggiore robustezza).

COMPONENTE	N. PEZZI	PREZZO U	TOTALE
ELETRIFICATORE 2000MJ 10.000V	1	160	160
FILO ACCIAIO INTRECCIATO 500 MT	1	30	30
TENDITORE A PULEGGIA	4	10	20
PALETTI IN FERRO	80	1,55	124
ISOLATORE 1 PZ.	160	0,22	35,2
IMPUGNATURA CON MOLLA PER CANCELLO	2	5	10
TABELLA SEGNALAZIONE REC ELET	8	0,65	5,2
FILO DI COLLEGAMENTO MT LINEARE	10	0,70	7,0
		<b>TOTALE</b>	<b>391,4</b>

## RECINZIONE FISSA DA UN ETTARO CON ELETRIFICATORE DA 220V / 2000 MJ

COMPONENTE	N. PEZZI	PREZZO U	TOTALE
ELETRIFICATORE 2000MJ 10.000V	1	160	160
FILO LEGA ALLUMINIO 400 MT	2	32	64
TENDITORE A PULEGGIA	4	10	20
PALETTI IN FERRO	80	1,55	124
ISOLATORE 1 PZ.	160	0,22	35,2
IMPUGNATURA CON MOLLA PER CANCELLO S.A.	2	5	10
TABELLA SEGNALAZIONE REC ELET	8	0,65	5,2
FILO DI COLLEGAMENTO MT LINEARE	10	0,70	7,0
		<b>TOTALE</b>	<b>425,4</b>

Come si può notare, una voce di spesa importante è rappresentata dai picchetti appositi: ricorrendo a pali di legno inframmezzati da tondini da carpenteria si potrà realizzare un risparmio considerevole.

### INQUADRAMENTO NORMATIVO

Cervo e capriolo sono specie cacciabili ai sensi della Legge 157/92 e della L.R. 70/96 in base a piani numerici di tiro predisposti dai comitati di gestione dei Comprensori Alpini e degli Ambiti Territoriali di Caccia. Questo significa che il numero di animali da prelevare in una data area è vincolato ai risultati dei censimenti effettuati dai quali si deduce anche la quota riferita alle classi di età e al sesso.

In Regione Piemonte alcuni Enti di Gestione di Aree Protette (come ad esempio il Parco della Mandria e il Parco del Gran Bosco di Salbertrand) attuano piani di prelievo ai sensi della L.R. 36/89.

### PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DANNO

Nel caso di queste due specie di ungulati, più che nel cinghiale, conviene considerare due distinte categorie di impatto:

- Danni di tipo **economico**, nel caso in cui venga compromessa la produzione di specie arboree da frutto e/o da legno;
- Danni di tipo **ecologico**, qualora l'azione degli animali comprometta la rinnovazione del bosco, alterandone la struttura e la composizione.

Un ulteriore tipo di distinzione dei danni che queste due specie di cervidi causano alla vegetazione, ci porta a distinguere due tipi fondamentali di impatto, che potremmo definire **comportamentale** e **alimentare**.

Al primo tipo appartengono i **fregoni** (foto 9), danneggiamenti provocati dai maschi di cervo e capriolo nel momento in cui sfregano il palco sui rami e fusti di giovani alberi per liberarsi del velluto al termine della crescita del palco stesso; hanno anche un significato di marcatura visiva del territorio durante la stagione riproduttiva (soprattutto nel cervo). Le specie arboree più colpite da questa attività sono il pino silvestre, il larice e il pino cembro. Alla ricerca di cibo sono da attribuire invece le brucature degli apici vegetativi dette anche **cimature** (foto 10) e l'asportazione della corteccia (foto 11).

In particolare il capriolo, in primavera durante il ricaccio vegetativo, bruca la parte terminale dei germogli e le gemme a fiore per un'altezza fino a 1,10-1,20 m a cui

consegue una ridotta fioritura della parte bassa della pianta. Solitamente i danni imputabili a questo ungulato non raggiungono entità rilevanti, tranne nel caso in cui la densità delle popolazioni presenti non siano particolarmente elevate o l'impatto si vada a sommare a quello del cervo.

Nel caso del cervo invece, a causa delle maggiori dimensioni e fabbisogni alimentari, uniti alla grandezza dei branchi, l'impatto sulle specie arboree, da frutto e da legno, è decisamente maggiore. Essenzialmente la tipologia è la stessa, ma in questo caso l'altezza della parte danneggiata può arrivare fino a 1,90 m. In autunno, dopo che i branchi durante l'estate si sono spostati sui pascoli in quota, vi può essere una frequentazione dei frutteti alla ricerca dei frutti, particolarmente appetiti, mentre nel corso dell'inverno si assiste agli scortecciamenti.

Le specie più sensibili alla brucatura sono l'abete bianco, il ciliegio, il carpino, l'acero; quelle più sensibili allo scortecciamento sono l'abete rosso, il frassino, il castagno e il pioppo.



Foto 9

(Foto L.Picco)





Foto 10



Foto 11

(Foto L. Picco)

## **METODI PREVENTIVI DIRETTI**

Le soluzioni descritte di seguito sono rivolte alla prevenzione dei danni economici alle attività legate alla frutticoltura e all'arboricoltura da legno, per quanto concerne l'impatto ecologico degli ungulati sulla rinnovazione delle foreste verranno accennate a margine alcune considerazioni attinenti alla gestione forestale ritenuta più idonea.

### **Repellenti chimici.**

Il ricorso alla dissuasione olfattiva e/o gustativa è stato ampiamente sperimentato per svariate specie animali, compresi ovviamente anche il cervo e il capriolo, con risultati, almeno per alcune categorie, sicuramente più incoraggianti di quelli descritti precedentemente per il cinghiale.

Generalmente i repellenti di tipo olfattivo devono la loro azione alla presenza di estratti biologici di urina di predatori di grossa taglia o allo sprigionarsi di composti presenti nella sostanza organica in decomposizione (Santilli et al., 2002).

Queste sostanze vengono più frequentemente applicate direttamente sulle piante o i frutti da difendere, che sono normalmente irrorati periodicamente con il prodotto diluito; per quanto riguarda la loro efficacia come repellenti applicati su stracci o corde per tenere lontani gli animali da una determinata area si rimanda a quanto detto per il cinghiale.

### **La protezione delle singole piante.**

In commercio sono reperibili dei manicotti di materiale plastico o in rete (shelter) da apporre attorno al fusto delle giovani piante che si intende difendere dalla brucatura o dallo scortecciamento (foto 12).



Foto 12

Tali difese sono ovviamente efficaci nei primi stadi di sviluppo della pianta, e vengono utilizzate soprattutto in occasione di impianti di specie da legno.



## **Recinzione elettrificata.**

Quanto detto in precedenza circa l'utilizzo della recinzione elettrificata nei confronti del cinghiale è valido anche per il cervo e il capriolo: in questo caso però bisogna tenere in considerazione la capacità propria di questi animali di superare ostacoli verticali anche di altezza considerevole, soprattutto su terreno declive.

Per ottenere una buona protezione si rende quindi necessario posizionare almeno quattro cavi a diverse altezze: 25, 50, 120 e 170 cm da terra.

Ai fili è opportuno fissare delle strisce di plastica lunghe circa 60 cm (nastro da antinfortunistica): per ogni spazio tra due pali sono necessarie due strisce in alto e una in basso.

L'esperienza dirà se occorre variare l'altezza dei fili o aggiungere strisce di plastica.

### **INQUADRAMENTO NORMATIVO**

Le specie di corvidi il cui comportamento alimentare può avere un impatto negativo sulle attività umane sono principalmente la cornacchia nera (*Corvus corone corone*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), gli ibridi tra queste, la gazza (*Pica pica*) e in misura notevolmente inferiore la ghiandaia (*Garrulus glandarius*).

Dal punto di vista normativo le cornacchie e la gazza sono comprese tra le specie cacciabili secondo quanto previsto dalla L.R. 70/96, mentre la ghiandaia è specie protetta. Nei confronti delle cornacchie e della gazza in Regione Piemonte vengono attuati piani di controllo numerico ai sensi dell'art. 29 della suddetta legge.

### **TIPOLOGIE DI DANNO**

I corvidi, in misura diversa a seconda della specie, sono caratterizzati da una estrema adattabilità per quanto concerne le abitudini e le preferenze alimentari. Tale caratteristica ha fatto sì che trovassero nelle realtà fortemente modificate dall'attività umana risorse trofiche diversificate e facilmente reperibili.

Le categorie colturali principalmente interessate dalle cornacchie sono rappresentate in primo luogo dal mais, soprattutto a ridosso della semina, quando gli uccelli asportano le cariossidi con conseguente perdita di parte del raccolto (foto 13), e a maturazione quando si nutrono direttamente sulle pannocchie (foto 14).



Foto 13

(Foto L. D'Andrea)



Foto 14

(Foto A. Perrone)

L'impatto dei corvidi sulla produzione delle piante da frutto può essere in certe realtà molto importante, soprattutto per quanto concerne le coltivazioni di mele, pere e pesche: in questo caso lesioni anche minime provocate dal becco degli uccelli sul frutto a ridosso della maturazione portano alla perdita dello stesso (foto 15); le stesse considerazioni si possono fare per quanto concerne i vigneti. In questi ultimi anni si è rilevato che anche la

ghiandaia può provocare un certo impatto sulle coltivazioni da frutta, soprattutto nelle realtà a ridosso di aree boscate.



Foto 15

Insieme a queste due principali categorie colturali vengono segnalati danneggiamenti imputabili a corvidi in diversi contesti, che vanno dalle coltivazioni di orticole, come ad esempio peperoni e asparagi, fino a situazioni particolari come la perforazione dei teli che coprono le trincee adibite all'immagazzinamento dell'insilato di mais con conseguente alterazione dei processi fermentativi e perdita del prodotto.

E' stato dimostrato inoltre l'impatto negativo delle specie in questione (esclusa la ghiandaia) sulla riproduzione di numerose specie di avifauna minore e non solo, a causa delle abitudini predatorie sui nidi con prelievo di uova e nidiacei e sui piccoli di lepre. A causa di ciò vengono attuati piani di controllo all'interno delle Zone di Ripopolamento e Cattura in modo da favorire la riproduzione naturale delle specie venabili oggetto di incentivazione.

Prima di affrontare la descrizione dei possibili strumenti di prevenzione nei confronti dei corvidi occorre soffermarsi sui motivi dell'esplosione demografica che ha visto protagoniste queste specie. Come accennato in precedenza si tratta di animali caratterizzati da una grande adattabilità sia dal punto di vista alimentare che da quello comportamentale, che hanno trovato nelle alterazioni ambientali causate dall'uomo una importante fonte di alimento e rifugio. In particolare l'abbandono indiscriminato di rifiuti e le grandi discariche, unitamente alla diffusione della monocoltura di mais hanno fornito considerevoli opportunità trofiche. Oltre a ciò, lo sviluppo dell'arboricoltura da legno (pioppeti) ha messo a disposizione sicuri siti di nidificazione.

In considerazione di ciò è necessario comprendere che la probabilità di successo di ogni intervento di controllo o mitigazione condotto su ampi comprensori sarà compromessa fintanto che permarranno tali condizioni di squilibrio ecologico e ambientale.

## **METODI PREVENTIVI INDIRETTI**

### **Impedimento meccanico all'accesso delle coltivazioni.**

Impedire meccanicamente l'accesso dei selvatici alle colture rappresenta sicuramente il mezzo più efficace per difendersi dai danneggiamenti e ciò è vero per qualsiasi specie ma, come già accennato quando si è trattato del cinghiale, tale metodo è da considerarsi, sia in termini di manodopera che di spese di realizzazione.

Nel caso dei corvidi si ricorre all'uso di reti con dimensione delle maglie non superiore a cm 5x5, le quali, per evidenti motivi pratici ed economici, possono essere impiegate solo per la difesa di alcuni tipi di coltivazioni come per esempio i frutteti, in cui il rapporto tra la dimensione della superficie coltivata e il valore della produzione giustifica la spesa dell'acquisto e della posa in opera; per altre tipologie colturali tipicamente estensive come i cereali il ricorso a tale metodologia non risulta praticabile.

### **Dissuasori visivi.**

La storia dell'agricoltura ha sempre visto l'uomo ingegnarsi per escogitare metodi per allontanare gli uccelli dalle proprie colture e l'immagine dello spaventapasseri in tutte le sue varianti più o meno fantasiose fa parte ormai dell'immaginario di ognuno di noi, dove spesso compare con una o più cornacchie posate tranquillamente su di esso a guisa di posatoio. Infatti l'efficacia di quasi tutti i metodi dissuasivi, sia che si tratti di tipo visivo,



sonoro o olfattivo, decresce rapidamente col passare del tempo, soprattutto se la loro azione è indirizzata contro specie particolarmente adattabili e di veloce apprendimento come le cornacchie e le gazze, nelle quali non tardano a manifestarsi fenomeni di assuefazione. Ne consegue che, in considerazione del breve lasso di tempo in cui tali metodi dimostrano di essere efficaci, il loro utilizzo dovrebbe essere limitato al solo periodo in cui le colture subiscono l'impatto dei selvatici.

In questi ultimi anni studi mirati hanno permesso di mettere a punto sistemi di dissuasione visiva che si rivelano piuttosto efficaci, seppur con notevoli differenze da specie a specie e a condizione che vengano utilizzati secondo i criteri descritti poc'anzi.

Il principio che sta alla base di molti di questi dissuasori consiste nel provocare una risposta di fuga delle prede a seguito del riconoscimento dei caratteri distintivi di un predatore, come quei dispositivi che ricordano, enfatizzandoli, gli occhi di un rapace notturno (foto 16 e 17).



Foto 16



Foto 17

Sono stati utilizzati anche speciali aquiloni molto vistosi (foto 18), ma la loro efficacia è documentata soprattutto nei confronti dagli storni; in commercio esistono anche riproduzioni fedeli di predatori (foto 19).



Foto 18



Foto 19

### **Dissuasori acustici.**

Gli apparecchi esplodenti temporizzati (cannoncini dissuasori a gas propano) hanno trovato un uso piuttosto frequente in passato e sono attualmente ancora utilizzati, ma a proposito bisogna dire che la loro efficacia appare modesta, soprattutto per quelli che funzionano a cadenza regolare.

Recentemente sono stati messi in commercio dei dispositivi che diffondono per mezzo di altoparlanti i tipici richiami di paura e avvertimento (distress call) ma, come per alcuni dissuasori visivi, si dimostrano efficaci soprattutto verso specie molto gregarie come gli storni, mentre sui corvidi la loro efficacia è ancora da verificare.

## **METODI DIRETTI**

### **Abbattimento con arma da fuoco.**

Come accennato in precedenza le specie di cui stiamo trattando sono inserite tra quelle cacciabili ai sensi della vigente normativa (eccetto la ghiandaia), ma nei loro confronti la pressione venatoria è praticamente nulla (spesso si sente dire che “una cornacchia non vale il prezzo della cartuccia”).

Ne deriva quindi che i piani di contenimento sono programmati e attuati dalla Pubblica Amministrazione (in questo caso la Provincia) o dagli ATC o CA su autorizzazione della Provincia stessa; in entrambi i casi è richiesto il parere dell’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Le metodologie indicate dal suddetto Istituto sostanzialmente prevedono la cattura in vivo mediante apposite gabbie trappola e la successiva soppressione eutanasica degli individui catturati. In passato e ancora oggi in alcuni contesti è praticato lo sparo al nido durante la stagione riproduttiva: tale pratica è vivamente sconsigliata in quanto altamente impattante sulle specie non target che possono sfruttare i nidi di corvidi per la riproduzione, come per esempio il gufo comune.

Gli strumenti utilizzati per la cattura dei corvidi consistono essenzialmente in due tipi di gabbie-trappola: la gabbia tipo “Larsen”, per la cattura delle gazze e cornacchie (foto 20), e la gabbia tipo “letter-box”, utilizzata nei confronti delle conacchie (foto 21).

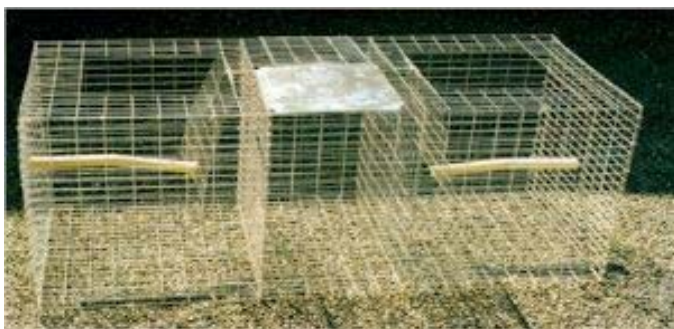


Foto 20

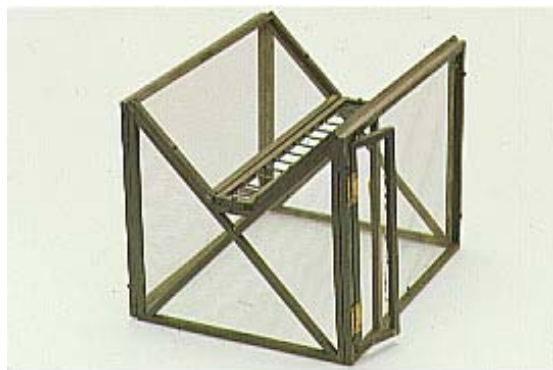


Foto 21

Il principio che sta alla base del funzionamento di questi dispositivi sfrutta la territorialità tipica di queste specie, e il conseguente potere attrattivo degli zimbello nei confronti dei soggetti territoriali.

In entrambi i casi si stabulano uno o più soggetti della specie che si intende controllare all'interno della gabbia (zimbello), adeguatamente nutriti e abbeverati: la loro presenza fa sì che i soggetti liberi si avvicinino per scacciarli, azionando un sistema di chiusura automatico (Larsen) o non trovando più la via di uscita, con un funzionamento simile a quello di una nassa (letter-box).

Se correttamente utilizzate questo tipo di gabbie trappola dimostrano una notevole efficacia e selettività (Cocchi, 2001):

- efficacia gabbia Larsen: fino a 0,7 gazze/trappola/giorno
- efficacia gabbia letter-box: 0,3 cornacchie/trappola/giorno
- selettività d'azione: 1-2% catture di specie non bersaglio



Si comprende quindi che l'impatto di questi strumenti sulla restante fauna è praticamente nullo.

E' importante comunque sottolineare come la loro efficacia sia strettamente legata ad un corretto utilizzo, ed è necessario tener conto di alcuni importanti fattori nel momento in cui si decide di optare per questa metodologia:

- il loro utilizzo deve essere concentrato soprattutto nel periodo riproduttivo
- devono essere posizionate nei pressi dei siti riproduttivi
- si deve assicurare allo zimbello costante rifornimento di cibo e acqua
- le gabbie devono essere visitate almeno una volta al giorno

Qualora non si fosse nella condizione di disporre di un richiamo vivo si possono attirare i corvidi all'interno delle gabbie con delle esche (uova, mais, scarti di macellazione di pollame ecc.).

Da quanto detto sinora si può facilmente intuire che questi metodi, pur rivelandosi sicuramente efficaci, necessitano di un impegno in termini di ore/uomo non indifferente e soprattutto continuativo nel tempo.

Un'altra considerazione importante riguarda il fatto che, a fronte delle consistenze delle popolazioni dei corvidi in questione presenti nelle nostre campagne e delle particolari caratteristiche ecologiche delle specie, che portano alla veloce ricolonizzazione dei territori lasciati vacanti, gli interventi di contenimento dovranno, per rivelarsi sufficientemente efficaci, essere attuati su contesti spaziali limitati. Solo così infatti si può assicurare quella costanza e incisività delle operazioni che può portare ad una effettiva contrazione degli effettivi presenti in quella data area, con positive ricadute sul fronte della prevenzione dei danni.

Occorre comunque precisare che, ai sensi della normativa vigente, la cattura di fauna selvatica per mezzo di gabbie non si configura come attività venatoria ma come attività di controllo e come tale viene autorizzata dalla Provincia competente per territorio. Ne consegue che ogni gabbia dovrà essere immatricolata e l'attività dovrà essere svolta da operatori nominativamente individuati, ai quali è richiesta la rendicontazione dei risultati ottenuti.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- ✓ Cocchi R., 2001. Atti del Convegno: “Il controllo della fauna per la prevenzione di danni alle attività socio-economiche” – Vercelli.
- ✓ Arsia – Regione Toscana, 2002 “La prevenzione dei danni alle colture da fauna selvatica. Gli ungulati, metodi ed esperienze”
- ✓ Simonetta A., Dessì-Fulgheri F.: “Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria”
- ✓ I.N.F.S., 1996 “Il controllo numerico della gazza mediante la trappola Larsen” – Documenti Tecnici
- ✓ Rolando A., 1995 “I corvidi italiani” Edagricole
- ✓ Santilli F., Galardi L., Banti P. Cavallini P., Mori L., 2002 “La prevenzione dei danni alle colture da fauna selvatica” Arsia, Regione Toscana
- ✓ Vassant J., 1997 “Agrainage et gestion des populations de sanglier” Bulletin Mensuel de l’Office National de la Chasse 227