

Tecniche di IMMOBILIZZAZIONE degli animali selvatici

Nell'ambito della gestione della fauna selvatica possono presentarsi numerose situazioni che richiedono la cattura di animali vivi

diso. La successiva ricolonizzazione dell'intero arco alpino è avvenuta grazie alle numerose operazioni di reintroduzione iniziate nel secolo scorso e tuttora in atto. Altro caso emblematico è quello del cervo sardo la cui popolazione totale, ridotta a circa trecento individui, era inizialmente confinata alla sola Sardegna. Negli anni '80 alcuni esemplari sono stati reintrodotti in Corsica dove il cervo si era estinto negli anni '60 aprendo nuove prospettive di conservazione per questo ungulato.

ARIANNA
MENZANO

MASSIMILIANO
RODOLFI

Premessa

Ricerche comportamentali, studi sulla dinamica e sull'ecologia delle popolazioni spesso richiedono la cattura di alcuni soggetti che vengono marcati e dotati di radiocollare per poter essere successivamente localizzati ed identificati in modo univoco. Altre volte la cattura è necessaria per effettuare trattamenti farmacologici o monitoraggi sanitari (raccolta di campioni biologici). Infine, un'operazione molto importante a livello gestionale è rappresentata dalla traslocazione di animali selvatici da un'area ad un'altra. Cervidi (generalmente capriolo e cervo) e bovidi (solitamente camoscio e stambecco) vengono prelevati da popolazioni opportunamente gestite e caratterizzate da alte densità allo scopo di immetterli in aree dove queste specie, anticamente presenti, sono oggi scomparse o dove le loro densità sono basse.

Queste operazioni acquistano particolare importanza quando vengono effettuate per la conservazione di specie minacciate di estinzione. È il caso dello stambecco, la cui popolazione è stata ridotta a poche decine di esemplari sopravvissuti nel Parco Nazionale del Gran Para-

Per altre specie, quali il cervo europeo (*Cervus elaphus elaphus*), la reintroduzione in territori (parchi e riserve) per fini conservazionistici, si è rivelata fondamentale per la loro diffusione anche nelle aree limitrofe, dove oggi sono considerate specie anche venatoriamente importanti sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Sempre più attuali sono anche gli interventi di contenimento o eradicazione di specie invasive e, in alcuni casi, gravemente nocive all'agricoltura quali il cinghiale e il daino.

Metodologie di cattura

Nel corso degli anni sono state sviluppate e perfezionate diverse metodiche di cattura che vengono comunemente raggruppate in due tipologie: "catture meccaniche" tra cui, le più utilizzate in Italia, sono le reti verticali, i lacci a piede, vari tipi di recinti e gabbie trappola; "catture chimiche", basate sulla somministrazione a distanza di un farmaco ad azione immobilizzante, per mezzo di una siringa a rilascio automatico, lancia-



ta da un apposito strumento (fucile lancia-siringhe e cerbottana). È altresì possibile in alcune situazioni integrare i due sistemi ed attuare “catture miste chimico-meccaniche” (cattura degli animali con mezzi meccanici e successiva sedazione per ridurre al minimo i fattori di stress).

Catture meccaniche

Reti verticali

Questo sistema prevede la realizzazione di una linea di reti verticali di altezza compresa tra 2,5 e 3 m (maglia da cm 10x10 fino a cm 20x20),

appoggiate a sostegni (in genere alberi o leggeri supporti in legno). Un fronte di battitori spinge i selvatici verso le reti, dove sono posizionati altri operatori, ben occultati (spaventatori), pronti a spaventare i selvatici al loro passaggio. Gli animali urtando con violenza le reti ne determinano la caduta, rimanendo imprigionati. La lunghezza del fronte di reti dipende dalla natura del terreno e dalle abitudini del selvatico, ma in genere è dell'ordine delle centinaia di metri. La realizzazione di questo tipo di intervento è comunque sempre complessa e richiede:

- l'organizzazione preliminare ed accurata dell'operazione;



- un'ottima conoscenza del territorio per individuare i punti di transito preferenziali e non dover attrezzare lunghissime linee di reti;
- la ripulitura sommaria delle linee da attrezzare e la posa delle reti; il loro abbassamento e successivo rialzo poco prima dell'inizio della battuta per evitare ostacoli al libero movimento dei selvatici o catture fortuite in assenza di personale;
- la conduzione della battuta da parte di un unico responsabile in grado di disporre con autorevolezza di tutti i partecipanti all'operazione;
- un efficiente collegamento radio o telefonico (ricordandosi che spesso nelle zone meno antropizzate ove abitualmente si opera, non c'è copertura di rete per i cellulari);
- la necessità di disporre sulle reti di operatori di provata capacità in grado di immobilizzare i selvatici con sicurezza senza compromettere l'incolumità propria, altrui e del selvatico;
- un servizio veterinario efficiente e competente (non tutti i medici veterinari sono in possesso dell'esperienza necessaria per intervenire su animali selvatici);
- mezzi di trasporto (fuoristrada, trattori, carri, ecc) e logistica adeguati.

Il sistema può essere utile in natura per operazioni di marcaggio, monitoraggio sanitario, traslocazione, ma anche in recinti di allevamento di grandi dimensioni per operazioni gestionali.

Utilizzabile anche in casi di assoluta necessità per interventi atti a garantire la sicurezza

pubblica (esemplari penetrati in ambiti autostradali o urbani, aree industriali dismesse da bonificare, ecc.) quando risulti impossibile adottare ogni altro tipo di soluzione e si disponga di personale molto esperto.

Lacci a piede

Sistema ormai poco utilizzato per la cattura di ungulati selvatici a causa dei gravi traumi che gli animali possono riportare quando, nel tentativo di liberarsi, si divincolano violentemente. Viene attualmente adottato per le catture di grossi mammiferi carnivori, come la lince e il lupo. I lacci a piede devono essere posizionati lungo i sentieri utilizzati dai selvatici o, nel caso dei carnivori, in prossimità di prede. Una volta catturato un animale è necessario un tempestivo intervento da parte di operatori addestrati per la sua immobilizzazione immediata seguita, eventualmente, dalla sedazione.

Recinti trappola

Si tratta di recinti a pianta circolare del diametro di una decina di metri, con pareti in legno alte 3-4 m, costruiti intorno a punti di foraggiamento (fonte di richiamo per i selvatici soprattutto in presenza di neve al suolo). Gli ungulati (in genere cervi), una volta entrati, azionano un sistema a scatto automatico o manuale, determinando la chiusura dell'unico portellone di accesso e rimanendo intrappolati all'interno. Si rivela utile abbinare a questo sistema l'utilizzo di trappole fotografiche che permettono di conosce-

re in anticipo quantità e qualità dei soggetti che frequentano il recinto, per deciderne l'eventuale cattura. La successiva immobilizzazione avviene sempre mediante teleanestesia.

Gabbie trappola

Sono utilizzate su percorsi battuti dai selvatici (soprattutto cinghiale, ma anche lince) o nelle vicinanze delle saline frequentate dai camosci. Sono in genere costituite da una robusta struttura metallica di dimensioni variabili, con chiusura azionata dal selvatico stesso tramite un sistema a scatto. Nonostante l'ingombro ed il peso delle gabbie, questo sistema è uno dei pochi efficace per la cattura del cinghiale.

Catture chimiche

Negli ultimi anni i più grossi progressi sulle catture di animali selvatici a vita libera sono stati compiuti nel campo della teleanestesia (somministrazione a distanza di farmaci anestetici). Ciò è dovuto essenzialmente sia alla disponibilità in commercio di nuovi principi attivi, sia alla maggiore conoscenza delle patologie associate all'anestesia, sia agli strumenti disponibili (strumenti lanciasiringhe associati ad ottiche di mira, telemetri laser, ...).

Strumentazione necessaria

Tre tipi di strumenti possono essere utilizzati per "sparare" la siringa contenente il farmaco immobilizzante: cerbottane, pistole o fucili. Nella pratica il più utilizzato per gli ungulati selvatici è il fucile in quanto permette tiri con una buona precisione, a distanze fino a 40-50 metri. I fucili più recenti sono dotati di un sistema di regolazione della distanza di sparo, grazie alla propulsione ad aria compressa e CO₂ e all'impiego di un regolatore della pressione di carica (manometro). Come optional è inoltre possibile applicare un'ottica di mira che permette l'ingrandimento e la messa a fuoco del bersaglio. Cerbottane e pistole hanno gittate molto limitate e risultano quindi inadeguate all'utilizzo su animali selvatici.

Le siringhe sono costituite da due camere, una anteriore caricata con il farmaco immobilizzante, ed una posteriore dove viene introdotta aria

sotto pressione. L'ago presenta lateralmente un foro bloccato da un gommino che, una volta colpito l'animale, viene spostato indietro liberando l'apertura. In questo modo la pressione dell'aria della camera posteriore spinge in avanti lo stantuffo provocando la fuoriuscita del farmaco.

Uno strumento che non può mai mancare in queste operazioni è il telemetro laser, utile per valutare in modo preciso la distanza dell'operatore dall'animale e regolare di conseguenza la pressione dell'aria da imprimere al proiettile-siringa.

Farmaci

Numerosi sono i farmaci o le associazioni di farmaci fino ad ora utilizzati per l'immobilizzazione della fauna selvatica. La scelta del farmaco ma soprattutto il dosaggio variano a seconda della specie, del sesso, dell'età, delle condizioni fisiche generali dell'animale e del periodo dell'anno in cui si effettua la cattura.

Il farmaco "ideale" dovrebbe possedere alcune caratteristiche fondamentali:

- alto indice terapeutico, è infatti difficile valutare a distanza il peso e le condizioni generali di un animale, quindi un alto dosaggio non deve rivelarsi pericoloso per l'animale;
- facilmente concentrabile, così da potere utilizzare piccoli volumi contenibili in siringhe più piccole che permettono una maggiore precisione di tiro;
- rapidità d'induzione, così che gli animali si addormentino velocemente e vicino al punto di sparo;
- presenza di un antidoto specifico che permetta di risvegliare immediatamente l'animale una volta terminate tutte le operazioni;
- non deve essere pericoloso per gli operatori nel caso di un inoculo accidentale;
- sicuro per animali gravidi.

Ad oggi un farmaco che possessa tutte queste caratteristiche non esiste, ma con alcuni accorgimenti e soprattutto con molta esperienza è possibile agire con successo. Generalmente si preferisce utilizzare associazioni di farmaci che permettono di ridurre i dosaggi e gli effetti collaterali, legati ai singoli principi attivi, riducono i tempi d'induzione e rendono il risveglio meno brusco.

Avvicinamento e somministrazione del farmaco immobilizzante

La fase più delicata delle catture chimiche, che ne determina il successo o l'insuccesso, è l'avvicinamento all'animale. Di volta in volta bisogna tenere in considerazione una serie di variabili come le condizioni atmosferiche e dell'ambiente, la distanza di fuga dell'animale, il tipo di strumento utilizzato, e poi decidere quale "strategia" adottare. Al momento dello "sparo" bisogna anche valutare la presenza di zone pericolose dove l'animale potrebbe andare ad addormentarsi, ad esempio in caso di pendii rocciosi molto ripidi è meglio rinunciare.

La somministrazione del farmaco dovrebbe avvenire a livello delle grosse masse muscolari (groppa, coscia, collo e spalla). Sono da evitare le zone dove le masse muscolari sono scarse o dove sono presenti organi delicati (arti, testa, torace e addome). Si deve quindi sparare solo nel momento in cui l'animale è ben posizionato per evitare di sbagliare il colpo. Una volta colpito l'animale, l'operatore deve seguirne gli spostamenti ed attendere in silenzio almeno 10 minuti da quando si corica per essere certi che il farmaco abbia fatto effetto. Ogni stimolo durante la fase di induzione può compromettere la cattura, rendendo a volte necessario un ulteriore inoculo del farmaco.

Immobilizzazione

Lo stato di immobilizzazione può essere più o meno profondo a seconda del tipo di farmaco e dosaggio utilizzati e dello stato di eccitazione del soggetto. Immediatamente giunti sull'animale è necessario bendarlo, legare gli arti e controllare, ad intervalli regolari, alcuni parametri fisiologici come la frequenza respiratoria, la frequenza cardiaca e la temperatura rettale. Questo monitoraggio delle funzioni corporee è essenziale per valutare l'andamento dell'anestesia e l'insorgenza di eventuali problemi. Particolare attenzione deve essere posta a mantenere l'animale in decubito sternale con la testa estesa in avanti per facilitare l'evacuazione dei gas ruminali, o sul fianco destro per evitare che il ruminante gonfiandosi comprima gli altri organi.

Tutte le operazioni devono essere svolte in silenzio e nel più breve tempo possibile.

Risveglio

Gli animali devono essere controllati a vista, da una certa distanza, fino al loro risveglio. Nel caso dell'utilizzo di antidoti gli animali saranno in grado di allontanarsi entro pochi minuti dalla somministrazione; nel caso di risveglio naturale, il tempo dipenderà dal farmaco immobilizzante utilizzato, ma in genere è più di un'ora.

Sistemi misti

Spesso il ricorso ai sistemi combinati meccanici e chimici consente di raggiungere i risultati migliori. L'utilizzo di recinti trappola (per cervi e daini) infatti non può essere disgiunto dal successivo intervento di sedazione. L'utilizzo di un sedativo dopo una cattura meccanica si rende necessario anche nel caso in cui le operazioni di cattura prevedano tempistiche lunghe o invasive (es. interventi su animali feriti) che potrebbero rivelarsi deleterie per l'incolumità degli esemplari stessi a causa dell'eccesso di stress.

Patologie associate alle catture

Tra le diverse forme patologiche associate alle operazioni di cattura sia chimica che meccanica vanno citate le lesioni traumatiche, quali ferite e fratture, che possono verificarsi durante la fase di induzione dell'anestesia (es. cadute da pendii ripidi), o a causa dell'impatto con una barriera fisica (rete, recinto o gabbia) o per errata manipolazione del soggetto. Lo stesso impatto della siringa a volte può causare traumatismi gravi (frattura di arti, lesioni ad organi addominali, paralisi per lesioni a vertebre), per questo è importante colpire zone con masse muscolari ben sviluppate ed imprimere alla siringa una giusta pressione di sparo.

Di particolare importanza per l'elevata mortalità ad essa associata è una patologia conosciuta come miopatia da cattura, che si manifesta in soggetti sottoposti ad eccitazione psicomotoria ed a intenso sforzo muscolare nei periodi precedenti la cattura. Per questo motivo la patologia insorge soprattutto nel caso di cattura di animali selvatici costretti all'interno di recinti che, non potendo scappare, sono particolarmente stressati. Lo sforzo muscolare prolungato nel tentativo di fuga provo-

ca un eccessivo accumulo di acido lattico nel muscolo con conseguente necrosi cellulare. Nella forma acuta l'animale può venire a morte nel giro di poche ore, nelle forme sub-acuta o cronica può inizialmente manifestarsi una forma di atassia locomotoria (difficoltà/impossibilità di alzarsi) seguita dalla morte anche a distanza di più settimane.

Scelta della tecnica da utilizzare

La scelta della tipologia di intervento dipende da vari fattori. Tra i più importanti vi sono la specie e la taglia degli esemplari oggetto di cattura (vedi tabella), le condizioni ambientali in cui si opera, le finalità dell'intervento e le risorse a disposizione (umane, tecniche e finanziarie).

In generale, quando la contattabilità degli animali lo permette, si consiglia l'utilizzo della teleanestesia. Vi sono però alcune specie molto elusive, con elevate distanze di fuga (es. camoscio, capriolo, cinghiale), per le quali bisognerà avvalersi di altri metodi. La teleanestesia non è

inoltre indicata in caso di temperature ambientali molto basse (il farmaco può congelarsi nella siringa o la sedazione stessa può essere pericolosa per l'animale), in presenza di particolari ambienti (boschi fitti che non permettono lo "sparo", presenza di pendii rocciosi dai quali gli animali possono cadere), in caso di interventi "veloci" (es. applicazione di marcatura e liberazione immediata in loco), in caso di catture di un alto numero di soggetti (metodi come i recinti trappola o le reti verticali consentono di catturare più animali contemporaneamente).

Trasporto e liberazione

Qualunque sia il sistema di cattura adottato ci si deve sempre rendere conto che si sta operando su animali selvatici che subiscono uno stress intenso e sui quali tutte le operazioni di manipolazione devono essere effettuate nel silenzio assoluto e con pochi operatori ma ben affiatati tra di loro. Nel caso di operazioni di



Indicazioni sui principali metodi di cattura utilizzati su animali in libertà

SPECIE	MASCHI ADULTI	FEMMINE ADULTE	PICCOLI
CERVO	Recinto trappola Teleanestesia	Recinto trappola Rete verticale Teleanestesia	Recinto di cattura Rete verticale Teleanestesia
DAINO	Recinto di cattura Rete verticale	Recinto di cattura Rete verticale	Recinto di cattura Rete verticale
CAPRIOLO	Rete verticale	Rete verticale	Rete verticale
CAMOSCIO	Teleanestesia Gabbia trappola Rete verticale	Teleanestesia Gabbia trappola Rete verticale	Rete verticale
STAMBECCO	Teleanestesia	Teleanestesia	Teleanestesia
CINGHIALE	Gabbia trappola Rete verticale	Gabbia trappola Rete verticale	Gabbia trappola Rete verticale

monitoraggio sanitario o di marcatura che prevedono la liberazione in loco dei soggetti, l'intervento non dovrebbe superare i 10-20 minuti. Se gli animali sono stati sedati, dopo la somministrazione dell'antidoto è bene seguirli mediante l'utilizzo di ottiche adeguate fino a verificarne il pieno recupero.

In operazioni di traslocazione, che spesso comportano spostamenti di diverse centinaia di chilometri, si dovranno prevedere più fasi. Una prima fase, se si opera in quota su camosci e stambecchi, prevede il loro trasporto a valle fino alle strade. Utili allo scopo sono delle portantine in tela o i toboga. Capi di piccola taglia (camosci o giovani e femmine di stambecco) possono anche essere portati a spalla in zaini appositamente creati.

Questo problema non si pone per le catture dei cervi effettuate nei recinti trappola, normalmente costruiti in vicinanza di strade. Ove giungono gli automezzi i selvatici vengono ricoverati in casse di legno di dimensioni adeguate alla specie catturata. Qualora si debbano traslocare molti esemplari a grandi distanze, è bene trasferirli in stalle di sosta dove possono alimentarsi e abbeverarsi in attesa che vengano concluse le catture. In questi casi il trasporto sino alle località di rilascio sarà effettuato mediante automezzo da bestiame dove sia possibile separare gli animali in gruppi (maschi adulti, giovani maschi e femmine con piccoli). Al momento della liberazione vanno evitate cerimonie chiassose ed un eccessivo numero di spettatori che terrorizzano i selvatici già provati da cattura e trasporto. ■

