

Il problema del Piombo

Il piombo è un metallo tenero, facilmente deformabile, pesante e poco costoso. Per queste ragioni è assai idoneo alla fabbricazione di munizioni da caccia. Se assorbito per inalazione, ingestione o per contatto prolungato con la pelle, il piombo è altamente tossico per Pesci, Uccelli e Mammiferi e dà luogo a una grave forma di avvelenamento (saturnismo) che comporta serie disfunzioni fino alla morte.

Sino a un recente passato, tuttavia, il problema del saturnismo era associato alla caccia nelle zone umide, in quanto si riteneva che solo gli uccelli acquatici potessero assumere i pallini di piombo ingerendoli per errore al posto dei sassolini (*grit*) necessari per favorire la digestione del cibo.



Fenicotteri rosa intossicati nel 2007 sul Delta del Po (Rovigo). I loro ventrigli (a sinistra) presentano decine di pallini da caccia.

I rapaci, invece, si contaminano con i frammenti di munizione catturando animali che sono stati feriti da un'arma da fuoco, o cibandosi dei resti di selvaggina abbattuta abbandonati sul terreno (visceri).

Le munizioni a palla, usate per la caccia agli ungulati contenenti piombo, spesso si frammentano nel corpo dell'animale colpito e disperdono schegge nel raggio di diversi cm dal foro di passaggio del proiettile. Queste schegge contaminano anche i visceri e gli organi che vengono abbandonati sul terreno. In situazioni particolari è impossibile recuperare l'animale abbattuto, la cui carcassa diventa una fonte di pericolo per le specie che si cibano di carogne.

17 dicembre 2008 - Il giovane "Ikarus" recuperato sui tetti della Val di Rabbi (TN) a 4 mesi dal rilascio avvenuto in Val Martello (BZ).



M. Dallavalle-C. Moro

Diagnosi: intossicazione acuta da piombo, probabilmente dopo aver ingerito i visceri di una carcassa di ungulato colpito da arma da fuoco. I casi di saturnismo si registrano quasi esclusivamente nei mesi in cui si pratica l'attività venatoria e nei quali le riserve di cibo scarseggiano.

Un antico rapporto tra cacciatori e avvoltoi

"I cacciatori di camosci di Cles (Val di Non) durante le caccie nella parte settentrionale del gruppo di Brenta hanno frequentemente osservato dei grandi Rapaci a collo nudo che accorrevano a divorare gli intestini levati a qualche camoscio. Credo che si tratti senza alcun dubbio della specie in parola (Grifone) che si è del resto mostrata in tutte le provincie italiane" (Bonomi A. & Bonomi L. 1922).

Il gipeto, tra le varie specie di rapaci, è uno dei più esposti all'avvelenamento da piombo poiché si nutre di carcasse e resti di prede, atterrando sui visceri abbandonati sul luogo dell'abbattimento da parte del cacciatore.

Diverse testimonianze raccolte sulle Alpi rivelano che il Gipeto e l'Aquila reale, in inverno, spesso si avvicinano al luogo di caccia attratti dal forte rumore dello sparo. Dal punto di vista dei rapaci questo rumore viene probabilmente associato al fragore di una valanga e dunque alla possibilità che qualche ungulato sia stato travolto.

In Baviera è invece frequente osservare l'Aquila reale posata nei pressi delle altane di caccia, in attesa che il cacciatore colpisca il capo e lo evisceri per poter così nutrirsi dei resti abbandonati.

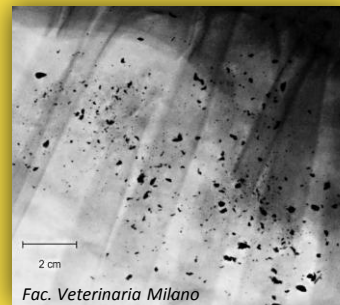
E' dunque verosimile che i rapaci più esperti e adulti conoscano le abitudini dei cacciatori di montagna e che sappiano sfruttare a proprio vantaggio questa particolare risorsa di cibo.

I recenti studi condotti in Austria e Germania dimostrano purtroppo che ogni resto accessibile di selvaggina abbattuta con munizioni contenenti parti di piombo, rappresenta un grave pericolo per queste specie.

È altrettanto noto che i proiettili per le armi rigate da caccia hanno quasi sempre un nucleo in piombo e che tendono a deformarsi e frammentarsi. In Austria (Hecht 2000) hanno quantificato questo fenomeno, esaminando un campione di 520 caprioli, 400 cervi, 160 cinghiali e 32 daini abbattuti.

Il risultato è che, con le munizioni più comuni, tra il 24.3% e il 40% della massa del proiettile, in gran parte piombo, si disperde nella carcassa.

La probabilità di lasciare sul terreno parti di animale contaminato da piombo dunque resta sempre alta.



La TAC mette in evidenza i frammenti microscopici di Piombo.

Lo studio sperimentale

I recenti recuperi di due Gipeti intossicati e delle diverse Aquile reali rinvenute morte sulle Alpi in periodo di caccia hanno indotto il Parco Nazionale dello Stelvio e la Provincia di Sondrio ad approfondire questo fenomeno.

Dal 2009 al 2011, sono stati raccolti 200 visceri di ungulati abbattuti e conferiti presso la Facoltà di Veterinaria di Milano per poter essere analizzati.

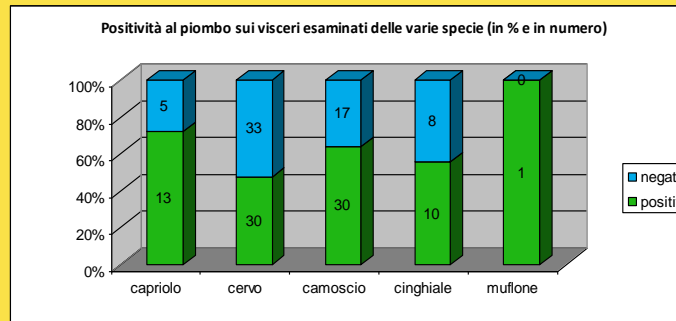
Per quantificare la presenza di eventuali schegge di piombo, i visceri congelati sono stati sottoposti a TAC (tomografia assiale computerizzata). I visceri positivi al piombo sono stati macerati e setacciati per estrarre le schegge del metallo.



Dall'analisi dei primi 147 visceri, ben il 57% (N= 84) ha mostrato la presenza di schegge di Piombo al loro interno.

Nel Capriolo e nel Camoscio i valori riscontrati sono molto elevati (72.2% e 63.8% rispettivamente) ma anche il 55.6% dei Cinghiali analizzati mostrava frammenti del metallo nei visceri.

Nel Cervo la positività scende al 47.6%, probabilmente per le sue maggiori dimensioni (vedi grafico).



Per valutare la diversa pericolosità delle munizioni e sviluppare modalità di caccia a minor impatto, sono stati raccolti anche i dati balistici e di abbattimento quali calibro, tipo e peso del proiettile, regione e organi colpiti.

I risultati, inediti a livello nazionale, evidenziano in maniera chiara il rischio di saturnismo per i rapaci che si nutrono di resti di ungulati colpiti da arma da fuoco.

Le Alternative al Piombo

Le normative

In Italia vige, dal 2007, il divieto di utilizzo dei pallini di piombo (armi a munizione spezzata), nelle zone umide considerate "Zone di Protezione Speciale" (ZPS). Questo provvedimento riguarda sostanzialmente la caccia alle anatre e ad altri uccelli acquatici mentre al momento non esiste, a livello nazionale, una normativa per quanto riguarda la caccia agli ungulati.

Nei prossimi anni la Provincia di Sondrio prevede di sostituire le palle di piombo tradizionali con palle soggette a minor frammentazione o composte da altri metalli e leghe.

In alternativa i cacciatori saranno obbligati alla completa rimozione dei visceri e dei polmoni dal luogo di abbattimento, sotterrando o smaltendoli presso il punto di controllo.

La sostituzione

Di proiettili monolitici per arma rigata senza piombo ne esistono molti, in commercio da tutte le case più note.

I proiettili monolitici sono formati da un singolo pezzo compatto, generalmente di rame, a differenza di quelli tradizionali composti da un nucleo di piombo rivestito da una camicatura.

L'utilizzo di palle monolitiche nel munizionamento da caccia non è una novità degli ultimi tempi ma si è sviluppato già negli anni Sessanta per la caccia all'Elefante africano. La palla monolitica può garantire una maggior penetrazione, assenza di frammentazione o quasi e quindi, conservando pressoché tutta la sua massa, maggiore efficacia lesiva.

In ogni caso si tratta di proiettili realizzati da un blocco di lega di rame, con percentuali di zinco o nichel. La peculiarità di queste palle è quella di non frammentarsi e, in quanto a precisione ed efficacia, assicurano le più ampie garanzie.

In futuro si useranno sempre meno proiettili contenenti piombo. Negli USA, è già reso obbligatorio l'uso di proiettili senza piombo per tutelare la locale popolazione di condor californiano (*Gymnogyps californianus*), una specie a rischio di estinzione.



Adulto che imbecca il giovane. Se nutrito con parti animali contaminate da piombo, il bioaccumulo può avvenire fin dalle prime fasi dello sviluppo.

Lead poisoning

The main objective of the conservation and informative project called "Bentornato Gipeto" ("Welcome Back bearded vulture") is to promote and support long term activities which will increase awareness and improve conservation of the bearded vulture (*Gypaetus barbatus*) and its ecosystem in Stelvio National Park, where it has now settled into a stable habitat.

Conservation actions include improving the public sensitivity of the hunters associations and protecting the population of the bearded vulture from critical risks as lead poisoning.

One of the risks for bearded vultures is lead poisoning that could determine also heavy and lethal intoxication (saturnism).

Lead from bullet fragments may be swallowed by raptors feeding on hunted carrion.

The most common symptoms of lead intoxication are weight loss, neuromuscular problems and difficulties in flying until to death.

The mortality rate is not easy to investigate because lead poisoning may cause weakness which increases vulnerability to other causes of death.

Stelvio National Park plays a crucial role in the bearded vulture project, both promoting research on this raptor and suggesting alternative practices for hunting activity.

The Stelvio National Park, Sondrio Province and University of Milan are carrying out a research on the real impact of lead intoxication.

Two hundreds viscera of shot ungulates have been analysed with a specific diagnostic technique with the aim to evaluate the frequency of lead fragments in the remains of deers and chamois.

The high percentage of lead bullet fragments recorded in the remains is astonishingly high.

To fight this problem, it is necessary to substitute lead bullets with steel bullets which are not toxic but are more expensive and lighter.

We hope that this project, co-financed by the CARIPLLO Foundation and Sondrio Province, will help to reflect on the harm caused by humans but also the extraordinary capabilities adopted for the noble cause of reflecting on the damage with a message too loud to be ignored.

Thanks to

Viscera's analyses:

Guido Grilli, Simone Borghonovo, Viviana Ferrazzi and Mauro Digiancamillo (University of Milan)

Lead project:

Maria Ferloni, Enrico Bassi, Alessandro Gugiatti, Luca Pedrotti and IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna.

Thanks also to: Polizia Provinciale di Sondrio, Ettore Mozzetti, Andrea Zanoli, Ettore Zanon, Alessandro Bianchi, Roberto Tinarelli and Comprensori Alpini di Caccia della Provincia di Sondrio.

Il cacciatore consapevole

Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, l'ingestione del piombo non avviene solamente nei casi in cui le prede siano state colpite con munizionamento spezzato, ma anche quando sono state raggiunte da un proiettile sparato da un'arma a canna rigata.



© Claudio Gotsch

Cosa può fare un cacciatore per ridurre il problema?

Tutti i resti di animali uccisi con munizioni al piombo devono quindi essere eliminati in maniera tale da risultare inaccessibili alle specie che si cibano di carcasse e, in particolare, ai grandi rapaci.

Esistono già diverse munizioni alternative, non contenenti piombo, la cui efficacia è stata confermata da una serie di test pratici.

Si consiglia vivamente ai cacciatori di valutare l'utilizzo di questi tipi di munizione alternative alle tradizionali palle di piombo.

Per quanto riguarda la caccia agli Ungulati, la Provincia di Sondrio prevede, nei prossimi anni, di sostituire le palle di piombo tradizionali con palle soggette a minor frammentazione o composte da altri metalli e leghe.

In alternativa i cacciatori saranno obbligati alla completa rimozione dei visceri e dei polmoni dal luogo di abbattimento, sotterrandoli o smaltendoli presso il punto di controllo.

Disegni: *Simone Ciocca coop. Evoluta*

Testi: *Enrico Bassi*

Traduzione: *Penelope Manigrasso*

Impaginazione e grafica: *Daniela Praolini ed Enrico Bassi*

Parco Nazionale dello Stelvio – Anno 2011



IL PIOMBO, NEMICO DEL GIPETO



fondazione
cariplo



Provincia di Sondrio

Il progetto "Bentornato Gipeto"

Il progetto "Bentornato Gipeto", cofinanziato dalla Fondazione CARIPLLO e dalla Provincia di Sondrio, si pone come principale obiettivo quello di sostenere in modo duraturo la conservazione del maestoso rapace che, come lo Stambecco, è stato accanitamente cacciato tanto da rischiare l'estinzione ai primi del Novecento su tutte le Alpi.

Uno dei rischi più forti che minacciano la reintrodotta popolazione alpina di Gipeto è il saturnismo. Con questo nome si indica l'avvelenamento cronico da piombo che si verifica per accumulo del metallo in un organismo vivente.

Nel Gipeto il piombo ingerito proviene dalle munizioni da caccia utilizzate per abbattere ungulati selvatici, nel corso della stagione venatoria, le quali possono frammentarsi e contaminare i visceri e la carne degli animali colpiti.

Poiché molte carcasse vengono eviscerate sul terreno, il piombo può essere ingerito da uccelli e mammiferi parzialmente necrofagi tra cui il Gipeto e l'Aquila reale.

Il piombo, venendo a contatto con gli enzimi digestivi dello stomaco, forma composti facilmente solubili che vengono successivamente distribuiti ai diversi tessuti dell'organismo attraverso il circolo sanguigno, provocando gravi alterazioni. I sintomi più comuni del saturnismo sono la perdita di peso, problemi neuromuscolari e inedia cronica fino alla morte.

Il tasso di mortalità dovuto a questa intossicazione è difficile da quantificare anche perché una buona parte degli individui non viene subito recuperata oppure perché la morte sopravviene per altre cause legate all'indebolimento dell'organismo.

Per combattere questa fonte di rischio sarebbe necessario sostituire le palle di piombo tradizionalmente usate dai cacciatori di selezione con altri materiali non tossici (ad es. rame, tungsteno e polimeri) oppure vietare l'eviscerazione in natura dei capi abbattuti.

Il Parco Nazionale dello Stelvio e la Provincia di Sondrio hanno promosso un apposito studio sperimentale, il primo a livello nazionale, per meglio indagare questa causa di rischio.

Ringraziamenti:

Analisi visceri: Guido Grilli, Simone Borghonovo, Viviana Ferrazzi e Mauro Digiancamillo;

Progetto piombo: Maria Ferloni, Enrico Bassi, Alessandro Gugiatti, Luca Pedrotti e IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna.

Si ringraziano anche: Polizia Provinciale di Sondrio,

Ettore Mozzetti, Andrea Zanoli, Ettore Zanon, Alessandro Bianchi, Roberto Tinarelli e i Comprensori Alpini di Caccia della Provincia di Sondrio.