# Marmotta La sentinella alpina

La marmotta è un mammifero adattato alla vita sottoterra e allo scavo di tane. Ha il corpo piuttosto tozzo e robusto, orecchie piccole, arti corti e zampe dotate di robuste unghie, molto adatte allo scavo.

L'arto anteriore ha quattro dita per scavare e spingere poi la terra sotto la pancia; l'arto posteriore ha invece cinque dita.

Un individuo adulto raggiunge i 45 - 60 centimetri di lunghezza esclusa la coda, che può essere compresa tra i 13 e i 18 centimetri.

Il peso è molto variabile nei diversi periodi dell'anno; all'uscita dal letargo varia tra i 2,5 e i 3 chilogrammi, al termine dell'estate può raggiungere i 5 – 6 chilogrammi.

Il colore del pelo è pure molto variabile, dal grigio chiaro, al marrone più o meno scuro, al nero. Le differenze di colore si potrebbero spiegare con la selezione operata dai predatori.

La marmotta è dotata di un'**ottima vista** e con un campo visivo di oltre 300 gradi, favorito anche dalla disposizione laterale degli occhi.

Anche l'**udito è molto sviluppato** ed è molto importante perché è su di esso che si basa il complesso sistema di comunicazione e di allarme.



#### Dove vive

La marmotta predilige i **prati** e i **pascoli di montagna**, tra i 1500 e i 3000 metri circa di quota, oltre il limite superiore degli alberi.

I siti preferiti sono quelli caratterizzati dall'alternanza di prateria e pietraia e dalla presenza di grossi massi.

È possibile trovare la marmotta anche in radure alberate o in canali di deiezione che interrompono un bosco, ambienti questi che collegano le praterie d'alta quota a quelle di fondovalle.

Sulle Alpi, in conseguenza dell'abbandono delle attività agro-pastorali, la marmotta è scesa altitudinalmente dimostrando quindi una buona adattabilità.

Attualmente è ben distribuita su tutto l'arco alpino ed è stata reintrodotta in pochi esemplari anche sull'Appennino tosco – emiliano.



Quasi tutta la sua vita si svolge intorno alla propria tana. Infatti è qui che trascorre circa sei mesi in letargo, si accoppia, da alla luce i piccoli, li accudisce, li nasconde al minimo segnale di pericolo.

#### Le tane



In genere non scava solo una tana ma un **sistema di camere**, tutte collegate fra loro, attraverso una **fitta rete di gallerie**.

C'è una "**stanza principale**" che si può trovare anche ad alcuni metri di profondità e quasi sempre imbottita d'erba, **stanze secondarie** più superficiali e addirittura ramificazioni laterali con funzione di "**bagno**".

La tana è circondata anche da numerose **gallerie di fuga**, lunghe circa due metri, a fondo cieco e che sovente si aprono alla base di un grosso sasso.

Ogni tana viene occupata da un singolo nucleo famigliare composto da una coppia di riproduttori, dalla prole nata nell'anno e dalla prole nata nelle due stagioni precedenti.

A volte anche famiglie vicine possono condividere parte dei territori formando delle colonie perché la marmotta è un animale sociale.

La tana singola ed isolata in genere viene utilizzata per il letargo; in questo periodo l'apertura viene chiusa con terra mescolata ad erba e pietre.

Le tane migliori vengono utilizzate per più generazioni

Infatti per difendersi dai predatori, la marmotta, ha elaborato un **sistema collettivo di difesa** basato sull'emissione di **fischi**.



#### I fischi

Ogni qualvolta un individuo scorge una minaccia possibile emette un fischio lacerante e comunica così l'informazione di pericolo a tutta la colonia.

In passato si riteneva, erroneamente, un vero e proprio fischio, in effetti si tratta di un grido di origine laringea che viene emesso a bocca aperta.

# Inoltre esistono diversi tipi di segnale.

Ad esempio un unico fischio indica una minaccia che proviene dall'alto, quale potrebbe essere un predatore alato o un uomo che scende da un pendio; una serie di fischi segnalano un pericolo proveniente di lato, come la volpe o un uomo che giunge lateralmente.

L'intensità del fischio fornisce indicazioni sulla distanza del probabile predatore.

I segnali sono udibili fino a un chilometro in linea d'aria.

Proprio perché il suo fischio è un segnale di pericolo viene sfruttato anche da animali di altre specie come camosci, cervi e stambecchi, e la marmotta viene anche chiamata "sentinella delle Alpi".



SMS di Piancavallo

## L' alimentazione

La dieta della marmotta è essenzialmente **vegetariana** e consiste in radici, erbe, bulbi, semi e fiori ma occasionalmente si ciba anche di vermi, insetti e anche di uova di piccoli uccelli che trova nei nidi.

In soli 5 o 6 mesi accumula le riserve di grasso sufficienti per il periodo di letargo. La selezione del cibo è molto attenta; vengono preferite le specie vegetali più ricche di zuccheri, azoto e sali minerali. Larve di insetti e cavallette forniscono invece una certa quota di **proteine di origine** animale.

Si ciba preferibilmente nelle prime ore della mattina e alla sera quando la vegetazione è ricoperta dalla rugiada, molto importante per l'apporto di una certa quantità d'acqua.

La marmotta può introdurre fino a 300 - 400 grammi di alimento vegetale al giorno che corrisponde a circa 70 chilogrammi di erba in sei mesi.



# Riproduzione

Come gli altri roditori si riproduce in genere una volta all'anno e in caso di annate particolarmente sfavorevoli può anche non riprodursi.

L'accoppiamento avviene verso la fine di aprile e il periodo di gestazione è di circa 4-5 settimane. Vengono partoriti 2, 5 o 7 piccoli, che pesano 30-40 grammi, nudi e ciechi; riescono ad aprire gli occhi soltanto dopo 20-22 giorni dalla nascita. Rimangono nella tana per circa un mese, allattati ed accuditi dalla madre.



SMS di Piancavallo

Raggiungono la maturità sessuale soltanto dopo 3 anni.

La durata massima della vita di una marmotta è di circa 15 – 18 anni.

Le principali cause di mortalità sono i decessi durante l'ibernazione e la cattura da parte dei predatori come l'aquila, la volpe e i cani da pastore.



## Il letargo

Il letargo rappresenta una strategia molto affascinante per poter superare l'inverno in alta quota dove la neve copre tutto è non è possibile trovare il nutrimento. L'ibernazione è resa possibile dall'accumulo di grasso, quindi di una fonte di energie di riserva e dalla **drastica limitazione dei consumi metabolici che sono quasi azzerati per circa sei mesi**.

In questo periodo la marmotta entra in uno stadio di sonno letargico caratterizzato da una **diminuzione della temperatura corporea** fino a soli pochi gradi (4 o 5° C); **una riduzione del battito cardiaco** da 1 a 10 battiti al minuto e la **riduzione dell'attività respiratoria** a soli 5 atti respiratori al minuto.

Questo lungo sonno è interrotto da brevi periodi di risveglio ogni 20-25 giorni, condizionati dall'andamento della temperatura corporea e dalla necessità di eliminare le scorie metaboliche.

Solo il sistema nervoso continua a funzionare perfettamente, pronto al risveglio ai primi tepori primaverili.



SMS di Piancavallo

#### Curiosità

In passato, la marmotta, ha rischiato l'estinzione perché intensamente cacciata per la prelibatezza della sua carne, per la bellezza della sua folta pelliccia e per le proprietà del suo grasso.

Agli inizi del 1800, si diffuse infatti la credenza che il grasso di marmotta avesse **proprietà curative miracolose** e si iniziò ad utilizzarlo per curare dolori, raffreddori e coliche renali.

In Svizzera, la marmotta, ha rischiato l'estinzione dopo che un furbo farmacista di Sciaffusa aveva iniziato a produrre confezioni di grasso di marmotta pubblicizzandole come prodotti antireumatici. Egli sosteneva, a sostegno della sua teoria, il fatto che le marmotte pur trascorrendo molto tempo sotto terra non hanno i reumatismi.

In effetti queste proprietà non erano vere e dopo un periodo di sterminio dei poveri roditori la persecuzione cessò dopo l'introduzione della sua **protezione dal 1977**.



Tra i pericoli che in futuro potrebbero minacciare questo animale c'è l'isolamento spaziale delle colonie. Infatti il numero limitato di individuo appartenenti al gruppo famigliare e le ridotte possibilità di spostamento provocano il cosiddetto "inbreeding", cioè l'incrocio tra individui consanguinei. Questo potrebbe inoltre essere la causa di un impoverimento del patrimonio genetico della popolazione, una diminuzione della variabilità e soprattutto un aumento delle malattie.

È possibile arginare il problema con i ripopolamenti e le reintroduzioni che si è iniziato a praticare con regolarità in vari settori dell'arco alpino.

Questi animali infine, erano anche molto ricercati per la **cucina** soprattutto nei tempi passati. Dopo la frollatura, che nel periodo invernale si otteneva lasciando gli animali sepolti sotto la neve, si passava alla spellatura e rimozione del grasso.

Concluse queste operazioni, l'animale tagliato a pezzi veniva cotto a fuoco vivo in un paiolo di bronzo, senza alcun condimento.

Si eliminava il grasso trasudato, fino ad ottenere la carne perfettamente sgrassata che veniva posta a marinare per almeno tre giorni.

Terminata la marinatura, si metteva a rosolare la carne con le verdure e gli aromi spruzzandola generosamente con la grappa.

Si ultimava la cottura con il brodo.

In Valle Formazza, il piatto principale, era l'arrosto di marmotta.

Il grande musicista Wagner, nel 1852, firmava una lettera alla moglie come *Riccardo-mangiatore-di* arrosto-di marmotta.

Si racconta inoltre che un tempo, quando non esistevano i frigoriferi, i bracconieri dopo aver estratto le marmotte dalle tane le conservavano ancora in letargo nelle cantine delle proprie case, dentro botti o scatoloni di legno. Gli animali continuavano il letargo fino a che si decideva di portarli in tavola: un modo per avere la carne sempre fresca.

## Bibliografia

- "Piemonte Parchi mensile di natura, ambiente e territorio" n°167 anno XXII N6 giugno-luglio 2007
- B. Bassano, G. Boano, P.G. Meneguz, P.P. Mussa, L. Rossi "I selvatici delle Alpi Piemontesi Biologia e Gestione" Ed. EDA Torino 1995
- E. Sergio, D. Vantaggio "Il futuro del passato" Angelo Signorelli Editore Roma Le foto originali sono della prof. Torelli