

**VOLPE 1° LEZIONE**  
***Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)**  
**Ravaioli dott. Claudio**

Sistematica

**Ordine:** *Carnivori*

**Famiglia:** *Canidi*

**Genere:** *Vulpes*

**Specie:** *Vulpes vulpes*

Volpe Rossa detta Volpe comune (*Vulpes vulpes*)  
inoltre possiamo menzionare a titolo conoscitivo:

Volpe bianca (*Alopex lagopus*)

Volpe grigia (*Urocyon cinereoargenteus*)

Volpe del capo (*Vulpes chama*)

Volpe pigmea (*Vulpes velox*)

Volpe americana (*Vulpes velox*)

Volpe cama (*Vulpes chama*)

Volpe del Bengala (*Vulpes bengalensis*)

Fennec (*Vulpes zerda*)

**Morfologia**

-Lunghezza testa-corpo 55-80 cm;

-altezza alla spalla 35-40 cm;

-coda 30-45 cm;

-peso medio 7-8 Kg.

- piede posteriore 13,5-16 cm;

•L'orma, come quella degli altri Canidi, mostra l'impronta delle unghie, dei cuscinetti digitali e di quello plantare, ma rispetto a quella di un cane della stessa statura appare più allungata ed ovale.

•A seconda dell'andatura, lascia sul terreno tracce differenti:  
le orme si susseguono formando una linea a zig-zag; - nel passo  
quando procede strisciando sul terreno per non farsi vedere, le impronte si trovano lungo una  
linea retta, poiché quelle posteriori coprono le anteriori; - nel trotto o  
-quando, invece, fugge velocemente, porta le zampe posteriori all'altezza o davanti a quelle  
anteriori lasciando una traccia simile a quella della lepre

-Dimensioni medio piccole;

-forma snella; muso appuntito e lungo,

-orecchie grandi ed erette;

-coda lunga e folta.

–Arti relativamente brevi.

### **Morfologia colorazione**

–Le parti superiori del corpo sono di un colore tendente al rosso fulvo marrone giallastro, i lati hanno sfumature più tendenti al grigio, il labbro superiore è bianco, le orecchie sono di colore marrone con la parte esterna bruno scura ed anche nera, le estremità degli arti sono quasi nere, le parti inferiori del corpo sono di colore chiaro, in genere biancastro, coda fulva con estremità biancastra. Le variazioni razziali, individuali e stagionali sono notevoli.

### **Riconoscimento sesso**

- Caratteri sessuali esterni

### **Riconoscimento età**

- In natura con osservazione a distanza le valutazioni risultano influenzate dalle dimensioni e dal comportamento sociale (cuccioli che giocano adulti in fase di corteggiamento, femmine che allattano, ecc.)
- Sull'esemplare abbattuto l'indagine viene effettuata sia sulle dimensioni sia sulle tavole dentarie.

### **ECOLOGIA**

#### **Preferenze ambientali**

- La Volpe in virtù della sua adattabilità ha praticamente colonizzato tutti gli habitat disponibili, dalle praterie alle foreste, zone umide, e non ultimo anche zone intensamente antropizzate come ad esempio le zone urbane.
- Presente in tutta Europa, Asia, America settentrionale, India settentrionale, Africa a nord del Sahara. Introdotta artificialmente per la lotta al coniglio in Australia. In Italia è diffusa in tutto il territorio.
- In Provincia di Ravenna è presente anche dove tradizionalmente non era stata mai segnalata fino ad avere colonizzato tutta la pianura.

#### **Fattori limitanti**

- **Rinuncia all'immissione di selvaggina pronta caccia**
  - Una pratica di immissione artificiale ridotta all'indispensabile (attività finalizzata a favorire l'affermazione delle specie di interesse conservazionistico), ritenuta ancora necessità per raggiungere produzioni naturali tali da consentire la futura eliminazione della pratica del ripopolamento anche con selvaggina di importazione, appare uno dei pochi elementi con effetto limitante sulla popolazione locale, oltre al prelievo venatorio ed agli incidenti automobilistici.
- **Stabulazione degli animali di bassa corte**
  - Condizione basilare ed inderogabile è rappresentata dalla stabulazione, almeno notturna, degli animali di bassa corte.
- **Smaltimento degli scarti degli allevamenti / controllo dei rifiuti di origine antropica**
  - Le vigenti normative prevedono già il divieto dello stoccaggio all'aperto di rifiuti di origine animale.

#### **Dinamica della popolazione**

Natalità e mortalità condizionano l'accrescimento e quindi la **dinamica delle popolazioni**.

Una valutazione di tale accrescimento è possibile attraverso il **fattore di accrescimento r**, dato dal rapporto tra la differenza nati-morti e la dimensione media della popolazione in un intervallo di tempo .

Spesso l'incremento della popolazione per molte specie è limitato ad un solo periodo chiamato, appunto, **stagione riproduttiva** o **tempo di generazione**.

Il fattore di accrescimento r viene perciò indicato come **potenziale biotico** o **potenziale riproduttivo** della specie ed è di tipo esponenziale.

In realtà l'incremento di una popolazione in natura viene condizionato da diversi fattori che costituiscono la cosiddetta **resistenza ambientale** e che pongono un limite a tale sviluppo.

Per cui una data popolazione avrà sì un accrescimento esponenziale, ma solo inizialmente, per poi subire un flesso ad un certo punto a causa della resistenza ambientale.

Infine è opportuno puntualizzare che le dimensioni di una popolazione possono essere stimate non soltanto in termini di numero di individui. Ad esempio la **densità** di una popolazione è il numero di individui per unità di spazio.

La **biomassa**, invece, esprime le dimensioni di una popolazione (o, in altri casi, di una comunità) calcolata come peso secco (in grammi) degli organismi (o dell'organismo) che la costituiscono per unità di superficie o di volume.

### **Attività riproduttiva**

- L'accoppiamento avviene in gennaio dopo un lungo periodo di corteggiamento; dopo circa 50 giorni di gestazione il parto, di 4-5 cuccioli, avviene in una tana.
- I cuccioli verranno svezzati dopo circa 8-10 settimane.
- I giovani lasciano la madre in autunno, disperdendosi sul territorio, spesso finendo investiti dalle auto che determinano una forte mortalità.
- All'inizio della nuova stagione riproduttiva tutti i territorio disponibili risultano occupati.
- Il territorio della Volpe è estremamente variabile nelle dimensioni, essendo determinato per lo più dalla disponibilità alimentare:
  - varia in media fra 200 e 700 ettari.
  - In zone urbane ricche di cibo (ratti, rifiuti, cibo per gatti e cani ecc.) può essere anche di pochi ettari.
- E' fatta oggetto di periodiche campagne di abbattimento, che non alterano significativamente la popolazione infatti come tutti i carnivori tende ad auto regularsi secondo la disponibilità alimentare.
- Unico motivo accettabile sul piano etico di tale intervento di controllo (*con effetto placebo*) è legato all'incentivazione dei *cacciatori* e *coadiutori* alla partecipazione alle molteplici attività di gestione del territorio.

### **Abitudini**

- La volpe è attiva prevalentemente di notte.
- E' possibile avvistarla anche in pieno giorno in zone non disturbate.
- Animale territoriale, solitario.
- Di solito si rifugia all'interno di alberi cavi, sotto cespugli o massi, ma generalmente scava lei stessa delle tane od utilizza quelle di altri Mammiferi, ed in particolare quelle del Tasso (*Meles meles*), con il quale la condivide. Quando si scava la tana da sé, lo fa preferibilmente sui pendii delle colline, in modo che le gallerie di cui la provvede risalgano il monte.

### **Interazioni tra specie diverse all'interno di una stessa comunità**

Gli organismi viventi che coabitano in uno stesso ambiente possono intessere tra di loro vari tipi di interazioni che vengono classificate in sei gruppi principali:

**Neutralismo.** Entro una stessa comunità la maggior parte delle specie presenti non riceve né vantaggi né interferenze negative da parte delle altre. Questa è forse la condizione più diffusa all'interno di un ecosistema.

**Competizione.** Specie diffuse in uno stesso ambiente e che occupano la stessa nicchia ecologica o nicchie simili possono entrare in competizione per il cibo (**competizione per cause edafiche**), per lo spazio, per la luce (piante), per la disponibilità di acqua (competizione radicale nelle piante).

**Simbiosi mutualistica.** Relazione tra due specie diverse dalla quale entrambi ricavano un reciproco vantaggio (ad esempio i licheni). Alcuni tipi di simbiosi presentano certe analogie con il parassitismo per cui si ritiene che siano derivate da questo tipo di interazione (rapporti tra ife fungine di molti basidiomiceti e gli alberi di boschi e foreste)

**Commensalismo.** Associazione tra due specie diverse dalla quale solo una ricava effettivi vantaggi, mentre per l'altra è del tutto indifferente (per esempio è il caso di alcuni "ospiti" di tane, nidi o nicchie di altre specie, oppure della presenza di mallofagi o minuscoli acari non parassiti sul corpo di altri animali)

**Parassitismo.** Consiste nello sfruttamento di una specie da parte di un'altra, che può sottrarle cibo, nutrirsi dei tessuti o dei liquidi organici della prima specie. Solitamente la specie parassita raggiunge un certo equilibrio con la specie parassitata, che in certi casi, non risente apparentemente dello sfruttamento da parte del parassita (ad esempio gli ungulati selvatici presentano numerosi vermi intestinali, ma, purché questi non siano eccessivi, non mostrano un cattivo stato di salute). Alcuni Autori ritengono che quest'ultima forma di parassitismo evolva facilmente in un rapporto di simbiosi.

**Predazione.** Interazione di tipo obbligatorio tra componenti della stessa comunità, in cui uno o più membri si alimentano a spese di altri portandoli subito alla morte

Molti animali conducono per la maggior parte della loro vita un'esistenza solitaria aggredendo e scacciando tutti i loro simili che penetrano, volontariamente o involontariamente, nel loro territorio. Tuttavia questi individui debbono in qualche modo avvicinarsi l'un l'altro per potersi riprodurre: nascono così alcuni comportamenti particolari atti a mitigare l'aggressività reciproca, che vengono definiti con il termine di **corteggiamento**. La necessità di riprodursi e quindi di incontrarsi fa nascere, in certi casi, forme di aggregazione per brevi periodi di tempo (**gregarietà temporanea**), in modo da poter allevare e proteggere meglio la prole: solitamente questi gruppi sono composti da individui che condividono una qualche parentela (**gruppi familiari**), poiché ogni individuo, in questo modo, contribuisce a perpetrare una parte del proprio patrimonio genetico. I vantaggi derivanti dalla vita in società (miglior difesa dai predatori, facilitazioni nella ricerca del cibo, maggior successo riproduttivo...) spingono sovente questi gruppi a consolidarsi ed a mantenersi definitivamente, regolati al loro interno da una precisa **gerarchia** tra i diversi componenti dell'associazione.

Molti mammiferi risultano fra gli animali gregari che vivono in branchi a carattere familiare (i lupi, moltissimi ungulati). Anche tra gli uccelli esistono numerose specie gregarie (molti Passeriformi come le cince e gli storni, o diversi appartenenti alla famiglia dei corvidi e molti galliformi).

Nella volpe il rapporto fra le classi di età vede in genere una elevata percentuale di giovani dell'anno, e subadulti, condizione che va collegata da un lato:

- alla mediamente alta produttività delle popolazioni,
- dall'altro all'alto tasso di mortalità.

Tassi elevati di mortalità e produttività inducono un *turn-over* annuale, stimabile attorno a 2/3 della popolazione post-riproduttiva. (PFV Provincia di Forlì)

Ne consegue una attività continua all'occupazione per irradiazione dei vari territori circostanti rispetto all'area di riproduzione della coppia.

#### **Struttura sociale**

- Riunita in gruppi sociali nel solo momento dell'allevamento dei piccoli dove una o più femmine della cucciolata dell'anno precedente (zie) può/possono collaborare all'allevamento degli stessi piccoli.

#### **Predazione come fattore limitante delle specie predate**

- Le specie opportuniste come la volpe si configurano come predatori in grado di influenzare la densità e la dinamica di talune popolazioni animali definite, per il ruolo nella catena alimentare, specie preda; tale fenomeno è tanto più probabile quanto minore è la disponibilità di risorse alternative rispetto alla/e specie predate.
- La volpe è un carnivoro che si nutre principalmente di piccoli roditori, in misura minore di lagomorfi e di galliformi, e talvolta di insetti.
- La volpe preda soprattutto uova, neonati e talvolta anche femmine di fasianidi in cova.
- La predazione della volpe su specie di interesse cinegetico è percepita dai cacciatori come un fattore limitante delle popolazioni selvatiche che possa avere una grave ricaduta sull'esercizio dell'attività venatoria.
- L'unica altra attività economica che può essere soggetta a danneggiamento da parte della volpe è rappresentata dall'allevamento di piccoli animali da cortile mantenuti in spazi non confinati o con recinzioni inadeguate
- Trasmissione all'uomo di malattia:
  - » per manipolazione di animali infetti
  - » per contatto con parassiti ospiti di animali infetti
  - » per contatto con acqua inquinata da portatori
  - » ecc.

Zoonosi di cui la volpe è responsabile sia in forma diretta sia in forma indiretta:

- rabbia
- scabbia
- trichinosi
- ecc.

Trasmissione agli animali domestici di parassitosi come ad esempio:

- Toxocara canis*,                      -*Uncinaria stenocephala*,
- Taenia polyacantha* ,        -*Aonchotheca putorii* ,
- Pterygodermatites affinis*,    -*Trichuris vulpis* ,
- Molineus legerae* ,                -*Mesocestoides lineatum* ,
- Cyathospirura sp* ,                -ecc. ,

## Valutazione quantitativa

- censimenti
- indici di abbondanza relativa

Qualunque sia il metodo di valutazione quantitativa, occorre che questo sia svolto in ottemperanza ad alcune regole di base:

-la scelta del periodo di tempo durante il quale svolgere la raccolta dati deve corrispondere ad una fase di stabilità numerica della specie, ossia quando:

- . mortalità,
- . prelievi venatori
- . ed emigrazioni

possono considerarsi compensati da natalità ed immigrazioni;

-la probabilità, per gli animali, di essere contattati direttamente dai rilevatori, deve potersi considerare uguale per tutti gli individui della specie.

### Valutazione quantitativa tramite

- censimenti

- Il censimento diretto e completo tramite conta per avvistamenti o per catture di tutte le volpi presenti in una determinata area, (poco o per nulla realizzabile nelle nostre realtà soprattutto per le caratteristiche della popolazione);
- conteggio notturno con faro su percorsi campione ispezionati in autovettura, individuati in corrispondenza delle aree oggetto delle azioni di controllo numerico.

### Valutazione quantitativa tramite - indici di abbondanza relativa

- Censimento delle tane occupate in aree campione nel periodo compreso fra il 15 aprile e il 15 maggio.
- L'analisi critica dei dati raccolti sui capi abbattuti.
- Cattura-marcatatura-ricattura (noto come indice di Lincol-Petersen)
- Conteggio delle tracce e/o feci su transetti definiti
- Ritmo di frequentazioni di stazioni odorifere

### Valutazione quantitativa tramite

- indici di abbondanza relativa

- **Censimento delle tane occupate in aree campione nel periodo compreso fra il 15 aprile e il 15 maggio.** E' possibile utilizzare metodi cosiddetti indiretti che forniscono "stime" statisticamente valide, (applicabile in zone non particolarmente rocciose né ricche di copertura vegetativa: si basa sul rilevamento delle tane occupate). Considerando la percentuale di femmine che non si riproducono (circa il 10 %) e il numero di adulti itineranti, si ottiene una stima della "popolazione estiva", se si è verificata la possibilità di contare i cuccioli presenti in ogni tana per ogni singola

coppia; in caso contrario si raggiungerà solo la stima della “popolazione invernale“ costituita essenzialmente dagli adulti).

- **L'analisi critica dei dati raccolti sui capi abbattuti:** rapporto sessi, (compilazione scheda di abbattimento) classi di età, (determinazione dell'età al momento dell'abbattimento ed eventuale prelievo del canino) determinazione del numero di feti attraverso la preventiva conservazione degli uteri e la successiva analisi delle cicatrici uterine. Un'accurata conoscenza del comportamento territoriale delle volpi, ci permette di risalire alla densità di popolazione ricostruendo e calcolando l'estensione degli *home ranges* nell'area della nostra indagine.
- **Cattura-marcatura-ricattura** (noto come indice di Lincol-Petersen) consiste nella cattura (marcatura e rilascio) di un numero di individui in una area di dimensioni note e nella successiva ricattura dopo un lasso di tempo ristabilito. Il rapporto numerico esistente fra le volpi marcate e quelle non marcate nell'operazione di ricattura consente di definire il numero complessivo di individui presenti.  
M Numero di individui marcati nel primo campionamento  
C Numero totale di individui catturati nel secondo campionamento  
R Numero di individui ricatturati  
Si suppone che il rapporto tra il numero di animali marcati (M) e il numero totale di animali della popolazione (N) sia uguale al rapporto tra il numero di animali ricatturati (R) ed il numero di animali catturati nel secondo campionamento (C):  $N:M=C:R$  e quindi:  $N=CM/R$
- **Conteggio delle tracce e/o feci su transetti definiti** risulta applicabile solo su terreni idonei ed in condizioni ambientali favorevoli.
- **Ritmo di frequentazioni di stazioni odorifere** attraverso il posizionamento di esche odorose all'interno di un terreno dove risulti praticabile la conta delle tracce.

#### **Metodi specifici di controllo**

- Le metodologie per la prevenzione e il controllo dei danni possono essere molto diverse da specie a specie, in generale la scelta di una tecnica deve avvenire fondamentalmente sulla base di 3 criteri:
- 1. massima efficienza;
- 2. massima selettività d'azione (efficace solo sulla specie bersaglio);
- 3. ridotto disturbo verso specie non bersaglio.

#### **Metodi specifici di controllo**

Le metodologie per la prevenzione e il controllo dei danni possono essere molto diverse da specie a specie, in generale la scelta di una tecnica deve avvenire fondamentalmente sulla base di 3 criteri:

- Tipologie
  - 1) Metodi ecologici
  - 2) Piani di abbattimento

## **Metodi di controllo indiretti**

### **Metodi ecologici**

- Tecniche

Ridurre le fonti artificiali di cibo che concorrono a mantenere alte densità di questo predatore.

Vanno eliminate:

- 1) le discariche abusive
- 2) protette quelle autorizzate con una recinzione di rete metallica alta almeno 1,8 metri, ripiegata all'esterno e interrata per una profondità di almeno 50 cm.
- 3) Vanno gradualmente eliminati gli interventi di ripopolamento con selvaggina allevata che non ottemperino a specifiche motivazioni o che non siano inseriti in precisi programmi di ricostituzione del patrimonio faunistico. Prescrizione fondamentale che comporta in caso di mancato ottemperamento la sospensione di un eventuale piano di controllo in esercizio. Tale prescrizione è prevista anche per i piani in essere negli ATC Ravennati.

## **Metodi di controllo diretti**

### **Piani di abbattimento**

- Tecniche

- Per il controllo della volpe è possibile suggerire fundamentalmente :

- 1) l'intervento nelle tane durante il periodo riproduttivo (febbraio-giugno) con cani specializzati (bassotti o terrier).
- 2) l'abbattimento individuale con carabina di piccolo calibro dotata di ottica di mira e con l'uso del faro durante tutto l'anno con l'eccezione del periodo aprile-agosto.

L'utilizzo della braccata per il controllo della volpe è assolutamente sconsigliabile a causa della sua scarsa selettività d'azione e del disturbo generalizzato che può produrre su specie non bersaglio.

- Mezzi

- 1) Cani da tana (bassotti o terrier) ed operatori con fucile con munizione spezzata di adeguato numero.
- 2) carabina calibro adeguato (es. 222 rem.mag.)

### **Fonti e Riferimenti**

**Riferimenti web** <http://birds.cornell.edu/>

<http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/>

Cornell Lab of Ornithology

USDA - Patuxent Wildlife Research Center

### **Ecologia della popolazione**

**Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.**

**Fonti EURISPES**

PFVP Forlì-Cesena

Comune di Cremona

ed altri autori

Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti