

FAUSTO CALOVI

Studio sulla biologia del gallo cedrone nella Foresta Demaniale di Paneveggio (Trento)

RIASSUNTO

La ricerca sulla biologia e sulla consistenza del gallo cedrone nella Foresta Demaniale di Paneveggio si colloca nell'ambito di studi e ricerche proposte dal Servizio Parchi e Foreste Demaniali della Provincia di Trento.

L'indagine copre la biologia annuale della specie, concentrando le ricerche nella etologia riproduttiva come: la formazione dell'arena di canto, la distribuzione spaziale dei territori individuali dei maschi e delle femmine e lo studio dei territori di allevamento della prole.

Altre proposte sono la ricerca di una metodologia per il censimento e di una tecnica di rilevamento planimetrico del soprassuolo forestale e del sottobosco.

Una parziale elaborazione dei dati raccolti ha messo in evidenza le caratteristiche della struttura forestale di alcune arene di canto e zone di allevamento della prole.

Inoltre il censimento estivo sul versante sud della Valle del Travignolo e lo studio della territorialità invernale hanno dimostrato la irregolare distribuzione della specie, evidenziando altresì le ragioni biologiche e forestali.

SUMMARY

The study of the biology and presence of the wood grouse in the State Forest of Paneveggio is part of a project promoted by the Park- and State Forest Department of the Province of Trento.

The study deals with the annual biology of the species, and particularly with the reproductive biology, such as: the creation of the singing arena, the space distribution of individual territories for males and females, and the study of the territories for young breeding.

Among the plans is the study of a methodology for census-taking and of a technique for planimetric survey of the forest growth and undergrowth.

A partial elaboration of the available data has shown the characteristics of the forest structure in some singing arenas and young breeding areas.

Besides, the summer census taken on the southern side of the Travignolo Valley, together with a study of the winter territory distribution of the species, has shown it to be irregular, because of biological reasons and of forest structure.

Introduzione

La ricerca sul gallo cedrone nella Foresta Demaniale di Paneveggio, iniziata nella primavera del 1984 e tuttora in corso, fa parte di studi intrapresi in alcune foreste demaniali e proposti dal Servizio Parchi e Foreste Demaniali della Provincia di Trento.

L'area di studio si estende per circa 1500 ettari su due pendici boscate: una con esposizione prevalente Sud e l'altra con esposizione prevalente Nord; separate in basso dal torrente Travignolo e contenute in alto dai pascoli alpini d'alta quota.

Da decenni il trattamento selvicolturale di questa foresta non ha subito modificazioni di rilievo: la fustaia pura di abete rosso o consociata con il larice od il pino cembro era ed è utilizzata con i tagli successivi o tagli a raso a buche. Il biotopo del cedrone non ha subito quindi cambiamenti apprezzabili e la popolazione autocotona ha ricalcato, nel tempo, la dinamica del popolamento alpino.

Finalità della ricerca

Lo studio in oggetto si propone di individuare e comprendere le esigenze specifiche di biotopo del cedrone nella Foresta Demaniale di Paneveggio e di seguito sono riportati i punti essenziali in cui si articola la ricerca.

1. Censimento della popolazione insidente nell'area a Parco;
2. Individuazione delle arene di canto occupate e di quelle abbandonate, su alcune delle quali verranno fatti dei rilievi dendrometrici e floristici particolarmente precisi ed accurati;
3. Individuazione delle zone di nidificazione e delle aree di allevamento della prole sulle quali verranno compiuti studi floristici, selvicolturali, orografici etc. e saranno controllati gli spostamenti delle covate individuate;
4. Catture nel periodo primaverile ed estivo per accertarne successivamente gli spostamenti, l'età ed i relativi dati biometrici;
5. Studio della territorialità invernale.

Questi rilievi dovrebbero dare la possibilità di analizzare in dettaglio i biotopi preferenziali di questo galliforme, stabilirne gli stadi evolutivi ed elaborare dei parametri che permettano di modellare gli interventi selvicolturali, ed in genere la tutela naturalistica delle foreste a parco, alle esigenze specifiche della biologia del cedrone.

Materiali e metodi

La conoscenza della consistenza di una specie animale su un dato territorio risulta fondamentale per il controllo e la gestione della popolazione stessa.

Per quanto sopra il metodo di censimento è stato accuratamente studiato ed impostato in due fasi: un censimento primaverile localizzato sulle arene di canto con controllo diretto dei maschi e delle femmine che hanno visitato i vari *balz*; ed un censimento estivo su tutta la superficie a Parco adatta ad ospitare questo tetraonide. Ogni controllo di arena ed ogni avvistamento veniva riportato su apposite schede.

Durante il periodo degli amori, le arene di canto venivano visitate, in media, per tre giorni alla settimana non consecutivi; al tempo degli accoppiamenti, in aree più importanti e significative per la maggiore concentrazione di galli, venivano assiduamente controllate per accertare il numero delle femmine che mediamente visitavano il *lek*.

Nella Foresta Demaniale di Paneveggio sono state controllate 10 arene di canto; due di queste, poste sul versante sud, Costa Lusia e Dossaccio, sono state particolarmente seguite perché garantivano la presenza continua di un buon numero di maschi al canto e consentivano lo studio della struttura gerarchica e della etologia di imposizione di rango e di accoppiamento.

Le arene di canto sono state delimitate con dei segni in vernice colorata posti sulle piante di canto scelte da ciascun maschio; in questo modo si sono delimitati i confini di ciascun *balz* e successivamente su questi, al termine del periodo degli



Zona di nidificazione in Val Bona; il nido era posto nella zona d'ombra della pianta in primo piano. Notare la vecchia tagliata per l'esbosco con teleferica e la vicinanza del sentiero.

amori, sono stati impostati dei rilievi planimetrici e dendrometrici.

I rilievi interessano una superficie circolare di raggio pari all'altezza della pianta «canto», entro la quale vengono planimate le chiome e i fusti di tutte le piante che vi ricadono; e per ogni pianta vengono rilevati tutti i dati dendrometrici.

Ogni maschio di solito occupa due o più piante di canto sul *balz*, ed ognuna di esse viene studiata a sè; si comprende come una sola area, occupata da più maschi possa fornire numerosi dati tutti confrontabili fra loro.

Questo metodo di rilevamento si propone di definire la struttura, la composizione, la disposizione, l'altezza ed altri parametri dendrometrici del soprassuolo che esige il cedrone: quindi ottenere dei parametri definiti ed attendibili in modo da plasmare gli interventi selvicolturali, qualora si intenda intervenire con l'utilizzazione oppure si voglia mantenere o ricostituire un territorio di canto.

Lo stesso tipo di rilievo dovrebbe essere impostato nelle zone di canto abbandonate in modo da accertarne le eventuali cause selvicolturali.

Il censimento estivo ha interessato i due versanti della Valle del Travignolo, consentendo per mezzo di battute organizzate, che percorrevano giornalmente aree forestali omogenee, l'individuazione delle zone di muta dei maschi e le aree di allevamento prole delle femmine e delle rispettive covate.

L'individuazione di zone di nidificazione o di covate di cedrone durante il censimento estivo permette di sottoporre a rilievo forestale il luogo dove era il sito di nidificazione o dove si era involata la covata. La metodologia seguita ricalcava quella per le arene di canto, ma in questo caso l'unità di superficie veniva individuata dalla altezza media del soprassuolo in quella zona.

Il sottobosco è stato campionato impostando un reticolo a maglia quadrata di 10 metri di lato ai cui vertici viene rilevata la composizione specifica con delle aree di saggio circolari di 2500 cm².

Anche in questo caso, al termine delle elaborazioni, si potrà esprimere in termini numerici e dendrometrici le esigenze delle femmine per la scelta dei siti di nidificazione e delle aree di allevamento prole.

Le catture del gallo cedrone sono state sperimentate alla fine del periodo degli amori e lo scopo era quello di marcare dei soggetti ed eventualmente stabilirne gli spostamenti attraverso osservazioni dirette e controllare se questi, ritornati sul medesimo *balz*, modificavano il proprio territorio all'interno dell'arena, negli anni successivi.

I mezzi di cattura erano delle reti appositamente costruite e sagomate per la mole del cedrone. La posa dei manufatti è avvenuta dopo un attento studio dei «confini» dei territori di alcuni maschi, e mantenuti costantemente sotto controllo.

Lo studio della territorialità invernale all'interno del Parco ha dato scarsi risultati e quindi si sono perlustrate sulla neve zone limitrofe al Parco.

Risultati e discussione

Il censimento primaverile, nei primi due anni di ricerca, ed effettuato nell'arco di circa due mesi, dalla metà di aprile alla me-

tà di giugno su 10 arene di canto, ha dato un conteggio complessivo degli avvistamenti di 116 maschi e 90 femmine per un totale di 71 uscite.

C'è da considerare che un'area di canto (Costa Lusia) ospitava fino a 15-16 cedroni tra maschi e femmine, in mattine di maggiore movimento; ovviamente il controllo di quest'area era seguito da almeno due operatori.

Un dato significativo che emerge da queste osservazioni è la *sex ratio*; essa si avvicina al rapporto 1:1 infatti per i maschi il rapporto risulta 1,63 e per le femmine 1,36.

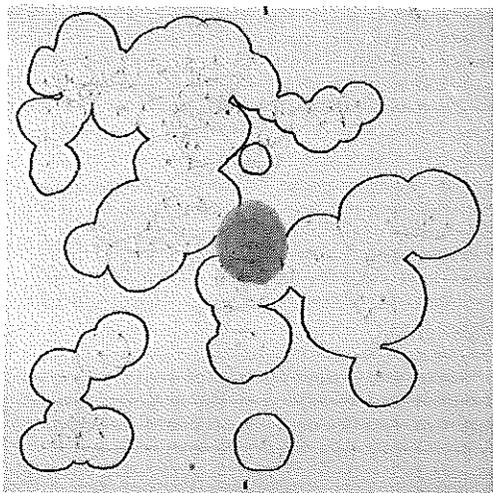
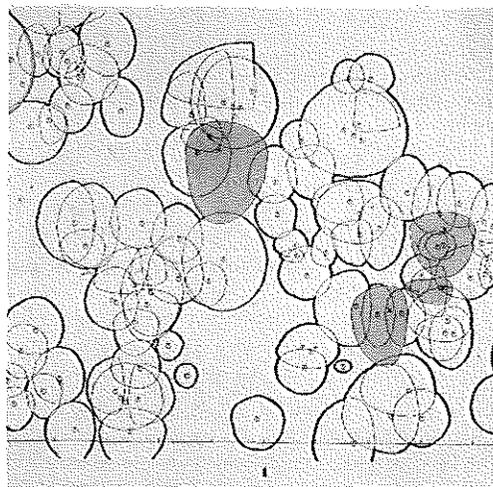
Nella Foresta di Paneveggio per le osservazioni fatte e per lo studio dei parametri climatici e forestali si può considerare l'altitudine di 1900 m s.l.m. come fascia limite per la formazione di un'arena di canto. Ciò premesso si osserva che queste sono distribuite in media di una ogni 300 ha circa e che le più frequentate sono localizzate sul versante sud della Valle del Traviagnolo.

Il rilievo dendro-planimetrico di alcune arene di canto ha permesso di stabilire, con una parziale elaborazione dei dati raccolti, che l'area di insidenza chioma si avvicina al 45% della superficie campionata e che esiste una relazione morfologica e spaziale tra piante di canto contigue occupate da uno stesso maschio. Molti dati non sono ancora stati elaborati e quindi non si possono ancora stabilire le probabili relazioni dendrometriche esistenti tra ciascun *balz*.

Il censimento estivo, effettuato al momento sul versante sud, ha consentito il controllo di 16 cedroni, 7 maschi e 9 femmine, su circa 650 ha pari al 45% del territorio stimato disponibile al cedrone.

È importante sottolineare che nella sola zona di Costa Lusia, 120 ha circa, sono stati censiti ben 10 cedroni pari al 60% dei soggetti individuati in totale.

Per le considerazioni fatte sull'arena di canto e per i risultati ottenuti con il censimento estivo, sembra che la zona Costa Lusia sia l'ambiente più adatto ad ospitare il gallo cedrone. Infatti nella fustaia di abete rosso e larice al di sopra dei 1600 m s.l.m. si incontrano numerose chiare pro-



Disegno, con l'ausilio dell'elaboratore elettronico, di un *balz* in zona Malga Costoncella versante nord della Valle del Traviagnolo. Le chiome in colore sono le piante di canto.

dotte dai tagli marginali, dai rimboschimenti e dalle scarpate dei torrenti ricoperte di graminacee, mirtilli e scarsa e stentata rinnovazione di abete rosso.

Il continuo movimento verticale ed orizzontale della vegetazione, e su superfici di pochi ettari, offre una grande varietà di ecotoni di margine, i quali sono la matrice naturale su cui poggia tutta la biologia riproduttiva di questo tetraonide. In questa varietà di ecotoni, probabilmente, va ricercata la maggiore presenza del gallo cedrone in quella zona.

L'elaborazione delle schede di avvistamento del censimento estivo ha messo in evidenza che i maschi si trovano in media sui 1780 m s.l.m. e le femmine sui 1750 m s.l.m..

Nei maschi sembra esservi una escursione giornaliera di circa 100 m di dislivello tra mattina e pomeriggio; le femmine invece si mantengono durante tutto l'arco della giornata approssimativamente alla stessa altitudine.

Quanto appena esposto fa ritenere che fra i due sessi esista una differente territorialità estiva: quella dei maschi, in periodo di muta, si sviluppa in senso verticale e quindi difficilmente vengono a contatto tra loro; quella delle femmine si estende in senso orizzontale e può quindi intersecarsi facilmente con il territorio di un maschio o di un'altra femmina.

Questa diversità territoriale indica una differente risposta etologica all'ambiente e può suggerire al selvicoltore ed al naturalista la necessità di mantenere il più possibile «inalterata», come composizione floristica, distribuzione spaziale e trattamento, quella fascia di foresta interessata alla territorialità estiva delle femmine e quindi alla probabile zona di allevamento della prole.

Le covate rilevate durante i censimenti estivi sono molto poche e l'accidentalità del terreno ha sconsigliato le catture. Ciò ha impedito fino ad ora l'uso di microtrasmettenti che avrebbero consentito di registrare gli spostamenti della covata; i quali, cartografati giorno per giorno, avrebbero permesso lo studio approfondito dei biotopi di allevamento della prole.

Le catture del gallo cedrone sono state compiute al termine del periodo degli amori dopo aver constatato l'assenza delle femmine per alcuni giorni.

Le reti non hanno disturbato i normali rituali di parata, tanto che già alla prima mattina un gallo aveva scelto la linea della rete come confine del proprio territorio.

Nel pomeriggio del secondo giorno di tesa: 4 su 5 dei cedroni presenti sul lek, rimasero imprigionati nel giro di pochi minuti.

Questa è la prima cattura di gallo cedrone in Italia.

Gli animali sono stati marcati con una piastrina colorata e numerata, applicata nella zona patagiale, e successivamente sottoposti ai rilievi biometrici come il peso, la formula alare, misure del becco e del tarso, etc..

L'età è stata stabilita attraverso l'usura delle remiganti, dalla forma dell'apice delle timoniere e dalla forma e segni del becco. I pesi variavano tra i 4,6 kg e 3,8 kg mentre le misure biometriche hanno dato risultati simili tra loro; al termine del controllo delle misure venivano liberati deponendoli sul terreno.

Durante le operazioni sopra descritte, altri galli erano arrivati sull'arena ed iniziavano il canto serale; questo comportamento potrebbe indicare una spiccata individualità nel bioritmo di parata e di difesa del proprio *balz*.

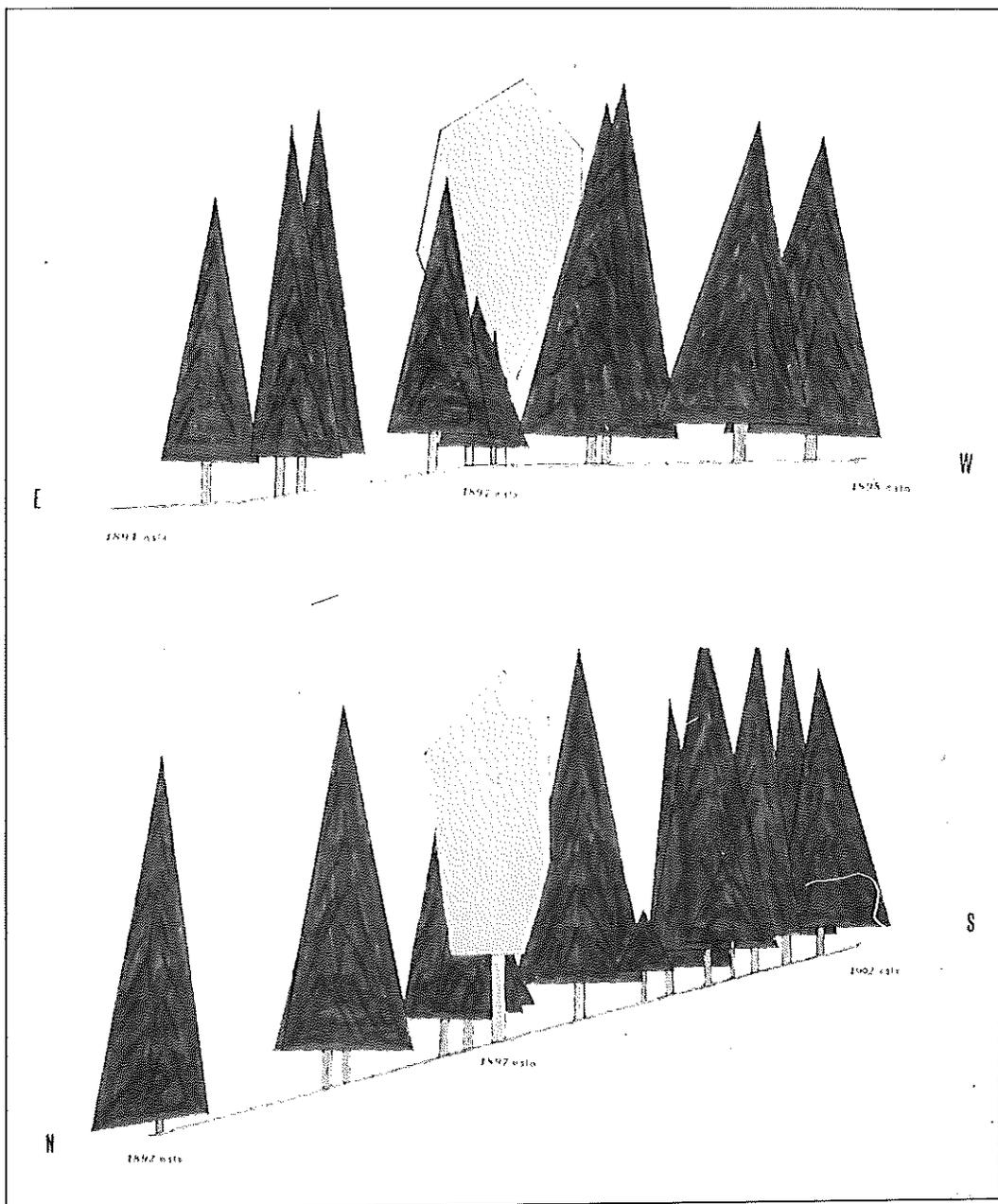
Lo studio della territorialità invernale, attraverso numerosi sopralluoghi in cerca di tracce che facessero ritenere sicura e stabile la presenza del cedrone nel Parco, hanno dato esito negativo e quindi le ricerche si sono spostate sul territorio limitrofo al confine del Parco.

In località Costa Mongaia, in prossimità del confine ovest della Foresta Demaniale di Paneveggio con il demanio del comune di Predazzo è stata osservata una notevole presenza del cedrone, su una pendice al solatio colonizzata dal pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.).

Le chiome di questa pianta apparivano addirittura rade perché spogliate delle foglie; sulla neve si potevano contare numerosi camminamenti e cumuli di escrementi localizzati soprattutto sotto le piante di pino silvestre.

Questa «eccessiva» densità invernale fuori Parco ha una spiegazione logica: nella Foresta di Paneveggio manca quasi totalmente il pino silvestre; pochi esemplari si trovano sotto il Forte Dossaccio, qualche altra pianta si trova su Costa Bocche.

Costa Mongaia, quindi, funziona da risucchio per molti cedroni che durante l'estate vivono all'interno del Parco. Questa ipotesi potrebbe spiegare la densità maggiore su Costa Lusia (1/12ha) zona prospiciente a Costa Mongaia e facilmente raggiungibile con volo planato.



Sezione prospettica del primo balz secondo i punti cardinali.

È riconosciuto da numerosi autori che il cedrone, nei mesi invernali, ha come alimentazione base gli aghi di pino silvestre; mentre le gemme di betulla e le foglie di abete rosso entrano nella dièta in quantità marginale.

Sembra doveroso a questo punto proporre il rispetto e la diffusione a gruppi del pino silvestre in tutte quelle pendici della foresta edaficamente adatte, in modo da garantire una più facile sopravvivenza del cedrone all'interno del Parco.

Conclusioni

Dalle esperienze fino ad ora condotte sembra che il gallo cedrone segua, nel complesso, l'evoluzione del bosco.

In un'area boscata occupata dal cedrone si incontrano tutti gli stadi di sviluppo del soprassuolo forestale: la rinnovazione, la perticaia, la fustaia giovane e matura; ci sono le chiarie, le zone nude e le radure.

Tutte queste «componenti» del bosco, per consentire la sopravvivenza e l'inse-diamento di questo tetraonide, devono avere una loro definizione spaziale e tem-porale.

Le fustaie monofite che si sviluppano su grandi superfici sono impraticabili per que-sto tetraonide che in esse trova solo rifu-gio ad un pericolo immediato e null'altro.

Il cedrone è una specie tipicamente di ecotono e ad esso lega la sua sopravvi-venza.

Il fatto che i siti di nidificazione e le co-vate si rinvengano in zone aperte o che l'a-rena di canto sia stabilita in aree relativa-mente rade ed in soprassuoli maturi, e che quindi offrono rifugio e alimentazione nel sottobosco, dimostra quanto questa spe-cie sia specializzata e quindi fragile e poco adattabile ad altre configurazioni forestali.

Imperativi ecologici ed etologici plasma-ti da millenni di selezione naturale, conte-stano al cedrone la possibilità di diffusione se non di sopravvivenza per l'incapacità intrinseca della specie ad adattarsi con prontezza alle situazioni ambientali conti-nuamente modificate dall'azione dell'uomo.

Non c'è da stupirsi quindi se il cedrone è scomparso o fortemente diminuito nelle foreste del centro Europa o della catena alpina.

I risultati ottenuti in questo lavoro, an-cora molto parziali per la mole di dati che restano da elaborare e sviluppare, dimo-strano il ruolo fondamentale della selvicol-tura sulla ecologia di questo tetraonide.

A questo proposito si può concludere sostenendo che le scelte gestionali del ter-ritorio a foresta non riguardano soltanto un aspetto economico immediato o futu-ro, ma un complesso di interazioni che si riflettono su tutto l'ecosistema-foresta, e nel tempo sulla sua stabilità biologica e produttiva.

dott. Fausto Calovi

Libero professionista
esperto in Zoologia forestale e venatoria
ed in Pianificazione territoriale

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1985 - *Selvicoltura e Gallo Cedrone*. Provincia Autonoma di Trento, Trento.
- CALOVI F., 1981 - *Il Gallo Cedrone e il Francolino di monte*. Dendronatura 2 (1), Trento.
- CALOVI F., 1985 - *Esempi di nidificazione nei tetraonidi in Val di Cembra*. Dendronatura 6 (2), Trento.
- DE FRANCESCHI P., 1983 - *Aspetti ecologici e problemi di gestione dei Tetraonidi sulle Alpi*. Dendronatura 4 (1), Trento.

- ODUM E.P., 1981 - *Ecologia*. Ed. Zanichelli, Bologna.
- RAMPONI S., 1928 - *I Tetraonidi*. Biblioteca Venatoria, Trento, pp. 151.
- SALVINI G.P., 1967 - *Tetraonidi e culturnice*. Ed. Olimpia, Firenze.
- SIMONETTA A., 1972 - *Gli animali selvatici*. Editoriale Olimpia, Firenze.
- SIMONETTA A., 1976 - *Ecologia*. Ed. Boringhieri, Torino.