

# La tutela del gallo cedrone in Trentino, nell'ambito della gestione naturalistica della foresta

## Premessa

I quesiti posti dal dott. Tamanini, nella prefazione al precedente numero di *Dendronatura*, offrono la possibilità per alcune considerazioni specifiche, del resto ben legate all'oggetto del presente lavoro.

L'incidenza della predazione naturale sui tetraonidi, presa in considerazione nella pubblicazione *Censimento Tetraonidi 1990* (Servizio F.C.P., 1990a), non è stata trattata volutamente nell'articolo in quanto non si presta a valutazioni semplicistiche ma necessiterebbe di indagini approfondite e darebbe in ogni caso origine a risultati di difficile interpretazione. È comunque possibile sintetizzare alcune linee gestionali e di pensiero sulle quali impostare una ricerca della soluzione ottimale (naturalmente per le specie in oggetto).

Sullo *status* delle popolazioni di predatori in Trentino, e più in particolare sulla consistenza delle specie forestali predatrici di tetraonidi, si sa ben poco ed ancora meno si conosce l'incidenza della loro azione sulle popolazioni predate. Risulta però abbastanza evidente come l'abbandono antropico della campagna e della montagna abbiano portato, oltretutto ad una riduzione, per certi versi, degli habitat preferenziali per alcune specie animali, (ritorno a bosco di prati e colture di monte e progressivo miglioramento della densità dei soprassuoli boschivi) anche ad una diminuzione della pressione diretta sulle

specie *nocive*; non solo per la scomparsa di attività (quali la pastorizia), che necessitavano di difesa attiva dai predatori o che ritraevano reddito dalla cattura di alcune specie (ad es. martora per la pelliccia), ma anche per l'evoluzione della gestione venatoria nei confronti dei cosiddetti *nocivi* (passaggio da un regime di caccia non contingata ed incentivata, alla protezione integrale). Va poi considerato come l'aumento complessivo delle disponibilità alimentari fornite gratuitamente dall'uomo ad alcune specie animali (in particolare volpe, mustelidi, corvidi) permetta loro una crescita abnorme ed indipendente dalla dinamica evolutiva delle rispettive prede selvatiche, sulle quali permane una pressione crescente anche in coincidenza di momenti di recessione.

Pur mancando quindi di dati certi e confrontabili, i fattori considerati, uniti alla frequenza di avvistamento e di accertamento di predazioni, lasciano supporre come si stia attraversando una fase di evidente aumento del numero di individui delle specie incidenti sui tetraonidi: ad esempio martora, faina, tasso, aquila (i dati di consistenza rilevati dal dott. Pedrini Paolo su incarico del Servizio Parchi e Foreste Demaniali la danno come stabile in provincia ad un buon livello di densità (Pedrini, Servizio P.F.D., 1989), astore, corvo imperiale, etc.

Molto probabilmente nel corso degli anni verrà lentamente ricostituito un nuovo

equilibrio, forse a scapito di alcune specie non più adatte alle mutate forme di antropizzazione dell'ambiente. All'uomo però, responsabile in gran parte di queste enormi modificazioni, spetta il compito di limitare le alterazioni assecondando ed indirizzando l'evoluzione degli equilibri ecologici non solo in funzione di propri fini (abbandonando quindi logiche del tipo *caccia ai nocivi*). In tal senso va però chiarito come l'uomo debba trovare una via mediale ed alternativa alle due opposte ed estreme concezioni del rapporto uomo-ambiente che lo vedono in un primo caso come presuntuoso dominatore e regolatore della vita sulla terra, e nel secondo caso come impassibile ed astratto osservatore di ambienti chiusi alla sua presenza e destinati alla protezione integrale in attesa di un'evoluzione che non è e non può più essere naturale, o che comunque, spesso, specialmente nei lunghi periodi di transizione, risulterebbe più innaturale e forse ecologicamente meno efficiente di quella guidata dall'uomo.

In conclusione, accanto a concrete misure di riduzione dei rifiuti organici a disposizione della fauna (discariche in particolare) e ad azioni di conoscenza (in parte già in atto, Servizio F.C.P. 1990a), si potrebbero avviare anche iniziative di controllo, attento e sperimentale, di alcune specie di predatori così come già proposto ad esempio dall'amministrazione forestale in Slovenia, (Adamic, 1987).

### **Selvicoltura e zoocenosi forestali**

Pur tenendo conto quindi di questo agente di pressione sui tetraonidi come di altri, forse più evidenti, quali ad esempio la nuova e crescente antropizzazione della montagna, (turistica e *naturalistica*), il Servizio Foreste, Caccia e Pesca della Provincia Autonoma di Trento ha ritenuto di doversi attivare nella acquisizione di conoscenze relativamente al rapporto tra gestione naturalistica della foresta e conseguenti ricadute sulle zoocenosi in modo da poter agire immediatamente, in modo consapevole ed idoneo, *nell'ambito delle proprie competenze*.

A tal fine si è cercato prima di tutto di analizzare criticamente (Servizio F.C.P.

1991) i passati 40 anni di selvicoltura su basi ecologiche in Trentino, sia al fine di rendere chiari ed evidenti, anche all'esterno, gli obiettivi di fondo ed i risultati conseguiti nell'ambito del miglioramento degli ecosistemi forestali (compresi anche gli effetti, seppur indiretti, nei confronti delle cenosi animali) sia allo scopo di definire nuove linee d'intervento da perseguire nella ricerca di un ulteriore avvicinamento alla gestione ecosistemica globale, fine ultimo della selvicoltura trentina.

Non va comunque scordato che, secondo tale approccio gestionale, l'uomo può fruire di risorse naturali (come ogni specie eterotrofa) in modo oculato e dinamico, verso livelli di funzionalità superiori. In tal senso quindi quest'approccio ambientale di consumo compatibile, riuscendo a soddisfare in parte anche l'istanza energetica (*a cui non ci si può sottrarre addossandone il peso sempre all'esterno*), assume un significato etico in grado, forse, di fornire modelli stimolanti per la definizione di un nuovo rapporto uomo-ambiente.

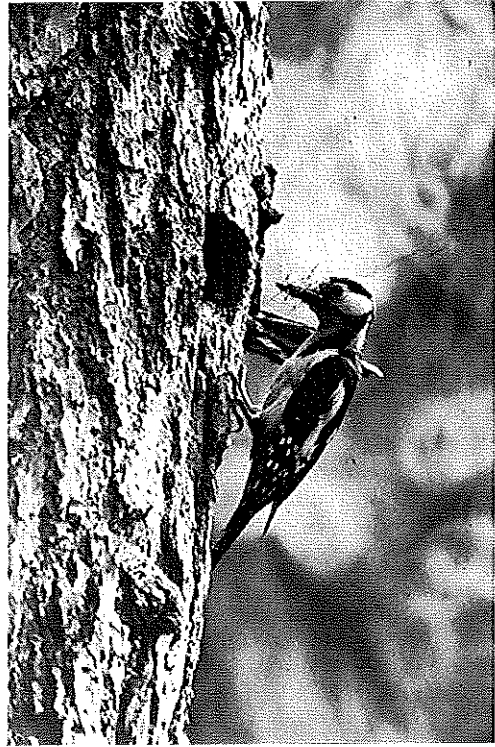
Il tentativo di spingere gli ambienti forestali verso quella stabilità di struttura e funzioni propria delle foreste vergini, si è fondato e si fonda sulla ricostruzione ad opera dell'uomo di ecosistemi in gran parte alterati, ricercando, dopo aver ottenuto un primo soddisfacente livello provvisorio e compositivo, una successione nello spazio e nel tempo delle varie fasi evolutive dei soprassuoli, tramite azioni oculate sulla messa in rinnovazione di entità biologiche spaziali (gruppi di piante) (foto n. 1). Il risultato di tali interventi di miglioramento ecologico effettuati tramite la coltivazione dei soprassuoli si è riflesso immediatamente anche nell'ambito zoocenotico, favorendo lo sviluppo di gran parte delle popolazioni animali forestali (Perco, 1990; Servizio F.C.P., 1990b). Va inoltre ricordato che un vero equilibrio ecosistemico non è fondato tanto sul numero elevato di individui di una o più specie (se questo fosse l'obiettivo forme di trattamento a taglio a raso darebbero forse migliori risultati) quanto sul massimo numero di specie, costantemente nel tempo (Susmel, 1988-1989). A tal proposito è possibile rifarsi a vari lavori di autori stranieri che

hanno da tempo dimostrato la validità della struttura disetanea e mista (quella appunto in sintesi a cui tende la selvicoltura naturalistica) nei confronti di specie avicole (Ferry e Frochot, 1974; Masutti, 1975), oppure hanno permesso di dimostrarne indirettamente il valore (nei confronti ad es. degli ungulati), definendo come essenziale per queste specie quella distribuzione di ecotoni nel tempo e nello spazio che caratterizza le foreste vergini o quelle coltivate in senso naturalistico (Abram, 1987; Artuso-De Franceschi, 1988; Calovi, 1985; De Franceschi, 1983-1986; Landmann 1983; Perco, 1979-1986; Schatt, 1981).

Sulla spinta di una ridisegnata affermazione della validità ecologica dell'azione del selvicoltore-naturalista nell'ambito della foresta si è sviluppata più forte la ricerca nel senso del miglioramento ecosistemico, mettendo in luce alcune forme di semplificazione presenti talvolta in certe tipologie forestali e conseguenti alla costante ed intensa pressione antropica perpetuata nel tempo ed a talune modalità di coltivazione non del tutto consone ai criteri ecosistemici finora descritti.

Le nuove indicazioni quindi che il Servizio F.C.P. ha imposto all'attenzione degli operatori dipendenti si possono riassumere nei seguenti punti:

- Rilascio in bosco di un certo numero di piante vecchie, stramature e brutte (ramose, pluricorniche o di forma complessa, etc.) onde evitare una eccessiva omogeneizzazione delle caratteristiche fisico-morfologiche individuali in seguito alla selezione qualitativa e quindi una ridotta offerta trofico-spaziale per le diverse specie animali (luoghi di rifugio, posatoio e nidificazione per tetraonidi, rapaci, etc.). In questo senso inoltre, si deve puntare sempre più ad un trattamento impostato sul *gruppo* che sostituisce funzionalmente ed in modo migliorativo quanto dovrebbe svolgere la singola pianta con chioma fino al suolo e rappresenta, assolutamente non codificato nelle dimensioni, la vera unità ecologica dei soprassuoli forestali, (in particolare di quelli montano-alpini) come parte di una tessitura spaziale stabile ed efficiente (Mazzucchi, 1983-1985).



Diverse specie avicole necessitano di cavità per la nidificazione. I picidi (nella foto il picchio rosso maggiore) sono in grado di realizzarle direttamente nel legno (foto N. Angeli)

- Rilascio in bosco di un certo numero di piante deperienti, morte od ormai marcite, in piedi completamente, parzialmente od a terra, onde favorire un miglior sviluppo dell'entomofauna legata alla degradazione del legno (ai vari livelli), in equilibrio dinamico con gli elementi superiori delle rispettive catene alimentari ed in particolare con l'avifauna; notevole è inoltre il conseguente aumento della disponibilità di siti per la nidificazione (cavità) ed altrettanto evidente la ricaduta positiva sui processi di humificazione e di rinnovazione dei soprassuoli.
- Attenzione particolare nel pianificare correttamente gli interventi di rimboschimento artificiale, evitando di accelerare i processi di imboschimento naturale delle ex aree prative e pascolive e lasciando all'evoluzione naturale anche parte delle zone soggette a crolli dei

soprassuoli per eventi meteorici. Anche in questo caso infatti molte specie animali (ed ancora una volta il cedrone in particolare) risultano strettamente legate e favorite dalle cenosi ad alte erbe od arbusti che precedono il ritorno della vegetazione arborea (Schatt, 1981).

- Permettere in sintesi che anche nel sistema coltivato i processi avvengano in parte con un certo spreco di biomassa, spreco di cui generalmente l'ecosistema si avvale in condizioni naturali (Perco, 1990).

Come si è appena espresso sinteticamente, tutti i perfezionamenti selvicolturali proposti spingono il sistema verso un livello più elevato di complessità, variabilità ecologica ed efficienza omeostatica (sia quindi delle fitocenosi che delle zoocenosi). Il sacrificio richiesto non è inoltre di carattere economico ma in gran parte prevalentemente psicologico e dovrà estrinsecarsi in un lento mutare di mentalità (non solo da parte degli operatori forestali) nei confronti dei concetti di *pulizia*, *ordine* e *bellezza* del bosco, finora ritenuti spesso sinonimi di *naturalità*.

### **Selvicoltura e gallo cedrone**

Gli strumenti della selvicoltura naturalistica, così affinati, vanno ad assumere sempre più una valenza globale e naturalistica; se però in linea generale il tipo di gestione ambientale proposto ed applicato influenza positivamente anche le zoocenosi forestali, la condizione congiunturale recessiva di alcune specie animali (ad es. cedrone e orso) esige attenzioni diverse e particolari per evitare impatti in corrispondenza dei luoghi e periodi (fasi bio-etologiche) particolarmente delicati ed al contrario tentare di favorire la specie con piccoli accorgimenti mirati.

In tal senso vanno intese le ricerche svolte sui tetraonidi ed in particolare sul cedrone: la conoscenza sta alla base di qualsiasi successivo intervento. Anche se diversi studi svolti sia all'estero che in Italia ed in Trentino (Adamic, 1987; Artuso e De Franceschi, 1988; Calovi, 1984-1985-1986a-1986b-1988-1990; De Franceschi, 1982-1983-1986; De Franceschi et. al,

1984; De Franceschi-Bottazzo, in stampa; Glutz von Blotzheim, 1985; Landmann, 1983; Schatt, 1981) hanno spesso concordato sulla negatività del taglio raso e sulla validità di una gestione disetanea e mista della foresta, si è tentato, tramite l'analisi di una piccola popolazione in un'area forestale della Val di Sole (TN), di ricercare le interferenze tra trattamento selvicolturale in corrispondenza di arene di canto, presenza dei galli sull'arena e conseguenti effetti sullo sviluppo della popolazione.

I dati specifici relativi alla zona considerata sono stati rilevati e raccolti dall'autore nel corso degli anni '80 e quindi integrati dai censimenti sistematici svolti dal personale del Servizio F.C.P.. L'area indagata è localizzata sul versante destro orografico della bassa Val di Sole e costituisce uno dei migliori, seppur piccoli, nuclei della zona, all'interno dei quali il tetraonide si è ritirato ed isolato. L'ambiente fisico è sinteticamente definibile in terrazzo glaciale modificato dall'erosione delle acque superficiali e da un carsismo a tratti ben evidente. La morfologia dolce è dominata da un'unica dorsale di rilievo in corrispondenza della quale, così come al bordo inferiore del terrazzo, emerge la roccia madre calcarea caratterizzando quindi anche le espressioni della fitocenosi. L'areale attualmente occupato dal cedrone è stimato in circa 200 ha (fig. 1), si estende dai 1600 ai 1900 m s.l.m. con esposizione prevalente NE-NO; si tratta in gran parte di foresta di conifere assimilabile alla pecceta mista con *Abies* e *Larix*, assumente verso l'alto le caratteristiche della pecceta subalpina; le aree pascolive coprono circa 14 ha. I soprassuoli sono tendenzialmente coetanei-formi e chiusi, movimentati nella struttura localmente dalla passata pressione del pascolo e più in generale dai recenti interventi selvicolturali; dove questi non sono stati ancora eseguiti o lo sono stati in modo troppo leggero, risulta evidente anche la carenza di disponibilità alimentari per la fauna.

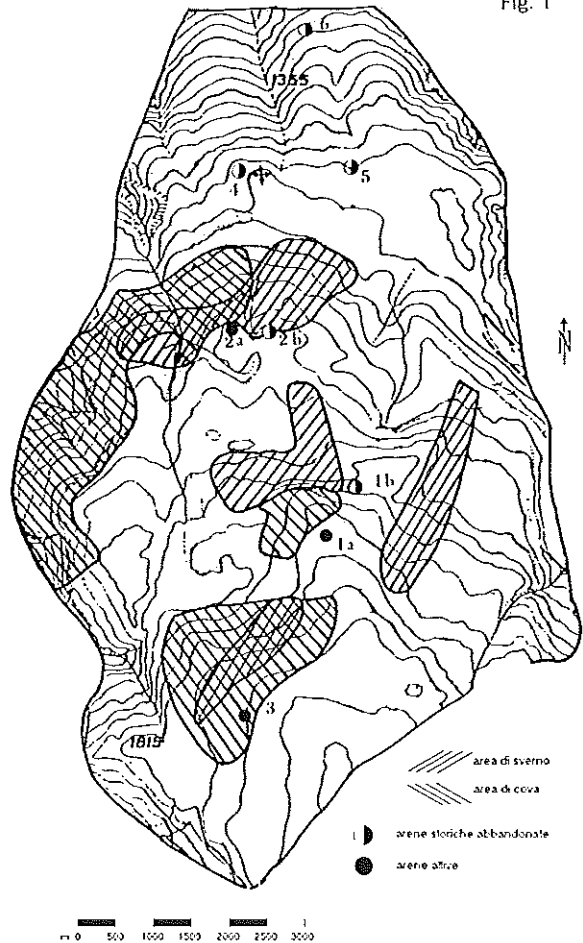
Gli animali attualmente censiti al canto sono quattro maschi adulti ed altrettante femmine, con presenza certa generalmente di non più di due covate (una nel '91). Tale stato attuale di consistenza non è

confrontabile con omogenei dati pregressi; malgrado ciò, un'idea di massima sul fortissimo regresso della specie la si può avere dalle notizie raccolte secondo le quali, abbattimenti di adulti ed avvistamenti, (in modo particolare di covate), avevano una frequenza elevatissima nella zona, decisamente superiore a quella attuale. Estremamente significativo risulta inoltre, e di buona affidabilità, il dato riguardante l'utilizzo o meno delle arene di canto nel periodo riproduttivo: fino a circa 25 anni fa risultavano attive sei arene di canto contro le tre frequentate, in modo non costante, al momento attuale.

Le arene storiche ormai abbandonate definitivamente erano situate a quote piuttosto basse, con un minimo a circa 1250 m s.l.m. (fig. 1). A tal proposito è da rilevare come l'abbandono delle aree a quota inferiore sia stato riscontrato analogamente anche in Alto Adige nel corso di specifici censimenti; le spiegazioni addotte (De Franceschi et al., 1984) per giustificare tale fenomeno, ascrivendolo ad un maggior disturbo antropico alle quote più bas-



L'aspetto del bosco, dopo un ventennio di selvicoltura naturalistica, mostra evidente la movimentazione della struttura e la vitalità del sistema (foto F. Angeli)



Areale del nucleo cedrone ed utilizzo del territorio

se dell'areale, rispecchiano sicuramente la realtà di molte aree forestali alpine ma non possono essere generalizzate e non trovano riscontro nella zona qui descritta, caratterizzata da minor antropizzazione proprio nella fascia inferiore.

Negli ultimi anni appunto la popolazione del tetraonide vive prevalentemente a quote elevate sul terrazzo glaciale superiore e, nella fase riproduttiva, è impernata attorno all'arena di canto 1 a circa 1800 m di quota (fig. 1). L'arena 3, seppur storicamente accertata, solo attualmente è in via di riformazione (un maschio adulto ed una femmina) e risulta poco definita spazialmente. L'arena 2, storicamente molto attiva e conosciuta, era dotata sicuramente

Fig. 1

di vita autonoma ed indipendente fino alla prima metà degli anni '80. Presentava allora un maschio adulto territoriale, regolari accoppiamenti ed un numero variabile di maschi satelliti. Con la scomparsa del vecchio maschio invece l'arena si è sciolta: *le femmine hanno sempre frequentato il luogo di canto in tutti questi anni*, ma non si è più verificata una regolare presenza di maschi (anche i satelliti sono scomparsi e forse ricaduti nell'area di influenza dell'arena 1). Nella primavera '90 sono stati avvistati sull'arena fino a tre maschi, ma mai in attività regolare e costante. Si può inoltre ritenere che essi fossero saltuariamente presenti anche sull'arena 1, come satelliti. Appare quindi evidente che, seppur in via di riformazione, attualmente l'arena 2 è subordinata ed interdipendente all'arena 1.

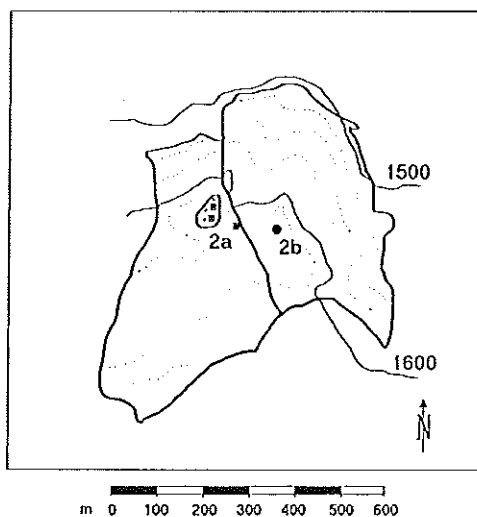
### **Interventi selvicolturali in corrispondenza di arene di canto e conseguenze sull'attività del cedrone**

Correlando alcuni dati storici relativi alla presenza del cedrone al canto sulle arene 1 e 2 con il tipo di trattamento eseguito nel medesimo periodo, è possibile trarre alcune conclusioni circa l'effetto delle diverse modalità di intervento sull'occupazione dei siti riproduttivi da parte del tetrionide.

L'esempio più eclatante è costituito da due limitrofe sezioni del particellare assestamentale (figura 2). Ambedue le particelle comprendono un'area morfologicamente adatta alla costituzione di un'arena di canto: il dosso più ad est costituiva storicamente un *balz* dei più attivi e conosciuti (arena 2b, figg. 1-2), in collegamento con le arene di valle e di monte tramite una linea di crinale.

Nel 1972 in corrispondenza del punto 2b è stato eseguito un taglio di rinnovazione localizzato, abbastanza intenso e di geometria accentuata, pur rispettando un tasso di utilizzazione non certamente elevato (9%), come previsto dal piano d'assestamento per il decennio di validità. L'intervento consisteva in una striscia a raso in direzione E-O con la quale si è completamente alterata la situazione che fino ad

Fig. 2



#### LEGENDA

- 2b - Arena storica abbandonata
- ⊗ Punto di canto a terra e di accoppiamento
- ⊕ 2a - Arena attualmente frequentata con i 3 punti canto principali

Sezioni dei piani economici interessate dall'arena 2

allora permetteva lo svolgimento delle fasi riproduttive (taglio delle piante di canto, apertura ai venti dominanti, eliminazione dei preesistenti canali audiovisivi e mancanza di appropriate schermature o ripari) (foto n. 5). Negli anni successivi non si sono più avuti dati certi di avvistamento od abbattimento; dagli anni '80 in poi, inoltre, (inizio dei rilievi specifici su tale arena) non si è mai accertata la presenza di cedroni maschi sul punto 2b, mentre tutti gli avvistamenti sono avvenuti sull'arena 2a (figg. 1-2). La presenza di femmine sull'arena abbandonata è stata, al contrario, costante in tutto il decennio.

*Il primo aspetto di cui tener conto è quindi il seguente: l'intensità e la geometricità degli interventi vanno valutate in modo particolare se essi vanno ad incidere su arene di canto attive. La medesima striscia infatti, eseguita in un bosco chiuso e ben lontana dai siti di canto, poteva essere ininfluente sulla popolazione di cedrone.*

Anche sull'arena ad ovest (2a) si è intervenuti con un taglio di rinnovazione, nel 1976. In quel periodo, quasi sicuramente,



Arena di canto 2b a 20 anni dall'intervento. Ciò che ha causato il maggior impatto sul tetraonide non è stato tanto o solo l'intensità e geometricità del taglio, ma la sua localizzazione in piena arena attiva (foto F. Angeli)

il dosso non era occupato al canto, anche perchè presentava un soprassuolo chiuso e poco attrattivo per il cedrone. Il trattamento applicato nel 1976 è stato però notevolmente diverso e molto più consono ai criteri di selvicoltura naturalistica, espressi in tale realtà da un taglio saltuario a gruppi. Il trattamento, caratterizzato da un tasso di utilizzazione (6%) di poco inferiore a quello della particella limitrofa, si è sviluppato nell'ambito di tutta la sezione, individuando alcune piccole aree per l'avvio dei processi di rinnovazione, proprio in corrispondenza del dosso 2a e del crinale sottostante. Togliendo interamente alcuni gruppi di piante, si sono così originate, lungo il crinale, delle piccole radure che, alternate ai gruppi di piante rilasciate, hanno creato complessivamente una struttura varia ed articolata a mosaico. Il cedrone, costretto, come sopra descritto, all'abbandono del sito precedente, si è inserito perfettamente in questa nuova area di canto fino alla metà degli anni '80, trovando a propria disposizione numerose piante di

canto e zone di balz a terra; la scarsa frequentazione attuale invece è quasi sicuramente attribuibile all'abbattimento del maschio adulto che dominava l'arena.

Un secondo esempio specifico ci avvicina alla particella in cui ricade l'arena di canto principale (arena 1 in figg. 1-3, tab. 1). Verso la fine degli anni '70 il cedrone cantava sicuramente nella fascia più bassa, al confine con la particella sottostante (senza poter disporre di piante o radure ottimali); quasi sicuramente, al contrario, il sito attuale non era occupato. Nel 1980, dopo un ventennio di sottoutilizzazione, si è intervenuti sulla particella in esame con un taglio energetico (tasso di utilizzazione circa del 18%), necessario per avviare in più punti il processo di rinnovazione. Sulla fascia più bassa della particella (allora frequentata al canto, arena 1b) l'intervento non è stato particolarmente intenso, né ha creato forti modificazioni (non pare siano state tagliate piante di canto). In alto invece, e particolarmente sul dosso sommitale, l'assegno ha seguito i criteri prece-

**Tab. 1 - Sezione interessata dall'arena di canto n. 1**

classe economica	B	
Sup. boscata prod. ha	14.30	
metodo di rilievo	cav. c.	
età media	120	
densità media	0.8	
provvigione reale mc/ha	455	tot. mc 6508
statura m	30	
incremento corr. mc/ha	3.50	tot. mc 50 % .77

Specie legnosa	Tariffa	Massa legnosa	
		mc	%
Ab. rosso	5	5621	86
Ab. bianco	5	30	1
Larice	5	857	13
Tot.		6508	100
Ripresa quindicennale lorda tariff.			
1170 mc		18%	

**DESCRIZIONE**

Fustaia quasi pura di abete rosso disposta a gruppi con larici sparsi a tendenza coetanea e di portamento generalmente buono. E' presente qualche vuoto erbato. Nel complesso il bosco è generalmente denso; più rado si presenta, in alto al confine con la proprietà di Cles. Sono presenti varie piante guaste.

RN: scarsa di picea e larice.

CV: Vaccinium myrtillus e vitis idaea, Epilobium angustifolium, Prenanthes purpurea, Luzula nivea, Anemone hepatica.

Sottobosco: quasi assente, solo qualche cespuglio di sorbo degli uccellatori.

**UTILIZZAZIONI**

periodo	ripresa prescritta	ripresa effettuata	Tipo di intervento
1958-67	mc 500	mc 471	
1968-77	mc 630	mc 284	
1978-93	mc 1170	mc 700 nel 1980 mc 240 12/1990	taglio seltnario a gruppi "

Dati ricavati dal piano economico dei beni silvopastorali 1978-1993

dentemente descritti, realizzando una struttura estremamente articolata (fig. 4, foto 6), costituita dall'alternanza di radure e di gruppi di piante stabili e compenstrate. Tale struttura, originatasi con l'utilizzazione su di un'area morfologicamente predisponente, è stata prescelta fin dai primi anni '80 ed è tuttora occupata dal gallo cedrone al canto (arena 1a).

Riassumendo quindi, sinteticamente, quanto osservato si può dire:

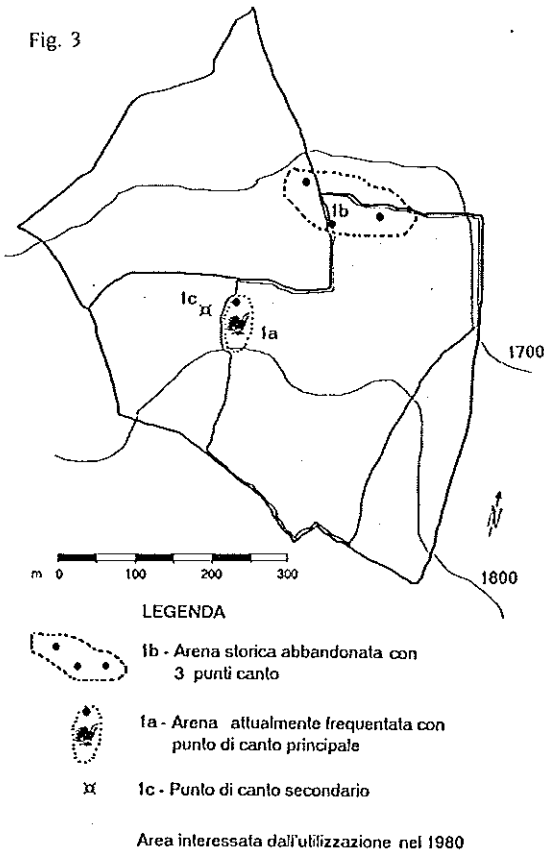
- l'intervento selvicolturale eseguito secondo precisi criteri, individuabili per la fattispecie vegetazionale in un taglio a gruppi, nelle prime fasi abbastanza in-

tenso e quindi via via articolantesi secondo la maggiore o minore velocità di evoluzione della rinnovazione e della stabilità del soprassuolo, è idoneo a fornire una struttura ricercata dal cedrone non solo per le varie fasi bio-etologiche annuali ma anche per le sue esigenze riproduttive.

- Altrettanto evidente appare come certe modalità di trattamento, più intense e geometriche, portino a strutture forestali poco idonee alla realizzazione di arene e, se incidenti su punti di canto attivi, possano provocarne l'abbandono.



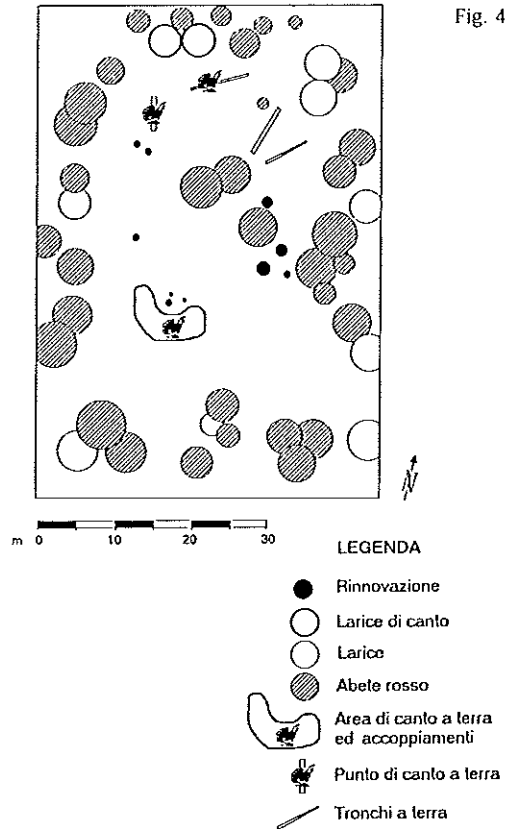
Fig. 3



Sezione del piano economico interessata dall'arena 1: intervento nel 1980

- Più in generale ancora, mentre risulta sufficientemente dimostrato come gli interventi eseguiti secondo criteri di selvicoltura naturalistica possano dar luogo, su aree forestali attualmente non occupate da arene di canto, a situazioni strutturali particolarmente ricercate dal cedrone anche per la fase riproduttiva, l'intervento in corrispondenza di un'arena frequentata può facilmente provocare impatti negativi sulla produttività annua del tetraonide; a titolo esemplificativo si fa notare come il maschio, costretto ad abbandonare l'arena, trovi ovviamente degli altri punti per esprimersi al canto; queste nuove arene però, in particolare se poste a notevole distanza dal sito abbandonato, possono rimanere scarsamente produttive od assolutamente improduttive per anni, in

Fig. 4



Struttura dell'arena 1<sup>a</sup> in dendroplanimetria (Calovi '90)

attesa del lento arrivo delle femmine. In una situazione forestale ottimale, varia ed articolata, grazie alla moltiplicazione dei siti di potenziale insediamento, il nuovo punto di canto prescelto dal maschio potrebbe invece essere molto vicino (ciò è successo ad esempio nel caso dell'arena 2) e permettere quindi, malgrado lo spostamento, un contatto acustico e riproduttivo con le femmine.

A conclusione di tali considerazioni, si desidera inoltre ribadire come il possibile impatto dell'attività selvicolturale venga fortemente influenzato ed esasperato, in primo luogo, dalla grave situazione della popolazione di cedrone che, in presenza di regolare produttività, assorbirebbe senza problemi anche il disturbo di un'arena e, in secondo luogo, dalla ancora scarsa

strutturazione, in rapporto ai modelli colturali prefissi, dei popolamenti forestali su cui deve essere svolta appunto l'azione selvicolturale.

### **Criteria generali d'intervento nell'habitat occupato dal cedrone**

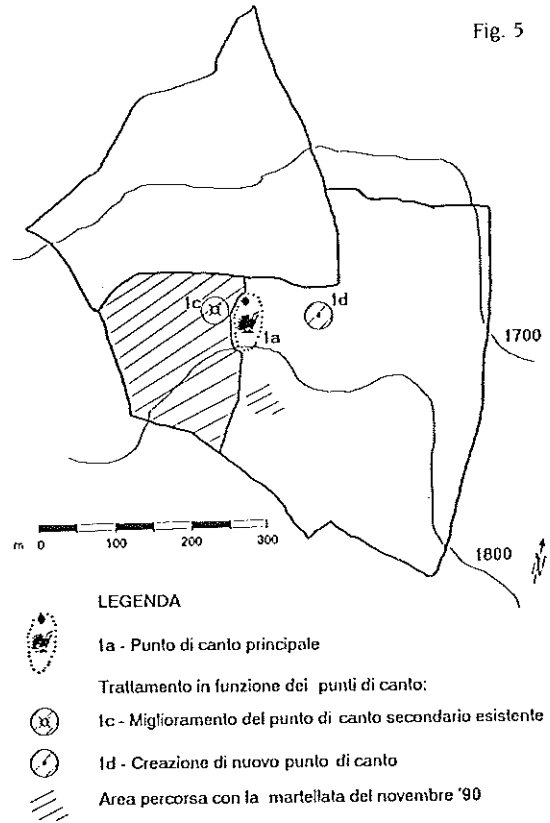
Tenendo conto quindi delle indicazioni tratte dalla letteratura specifica in materia, ed alla luce di quanto emerso dalle analisi effettuate, si sono individuati alcuni criteri generali d'intervento, in linea di massima da ritenersi validi nella globalità delle foreste trentine. Va però ricordato che, al variare delle tipologie vegetazionali ed in particolare dello stadio di sviluppo dei soprassuoli, spesso molto diverso da quello qui descritto (ad es. arene su ex coltivi di mezza montagna in via di rimboschimento, oppure arene in boschi a forte presenza di latifoglie), diverse potranno essere le esigenze colturali e, nello stesso tempo, diverse le possibili interferenze od evoluzioni del rapporto bosco-cedrone. Ai criteri di seguito esposti il Servizio F.C.P. intende attenersi per quanto concerne il rapporto diretto selvicoltura-cedrone.

- a) Proseguire nelle operazioni di *individuazione cartografica di tutte le arene storiche nonché di quelle attualmente frequentate dal gallo cedrone*, sulla globalità del territorio provinciale.
- b) Raccogliere tutti i dati relativi a segnalazioni fortuite non solo per migliorare la conoscenza della distribuzione e consistenza della specie, ma anche *per integrare sempre più le descrizioni particellari dei piani d'assessamento con le rispettive e peculiari caratteristiche faunistiche* (Servizio F.C.P., 1990a-1991). A tal proposito, il Servizio F.C.P. sta già sperimentando l'inserimento in appositi tabulati, allegati al piano, le principali note faunistiche caratteristiche di ogni particella, e nella fattispecie, i dati già raccolti relativi alla presenza e distribuzione delle arene di canto.
- c) In corrispondenza di *arene di canto attive*, l'azione selvicolturale si modificherà, assumendo un carattere temporaneamente conservativo: di norma si evite-

ranno quindi, limitatamente alla sola arena e ad una fascia di rispetto audiovisivo di larghezza variabile con la densità del soprassuolo (pari mediamente all'altezza delle piante), *interventi di utilizzazione e di asporto modificanti il sito*. All'esterno della fascia di rispetto il ritorno alla normale intensità di taglio dovrà essere oculatamente dosato. Per via delle caratteristiche stesse di densità caratterizzanti in genere lo strato arboreo sulle arene, *la massa temporaneamente immobilizzata sarà molto ridotta, spesso insignificante*. Per quanto concerne inoltre l'utilizzo della ripresa prescritta dal piano d'assessamento, risulta necessario ribadire che la conservazione congiunturale dell'arena non comporta e non deve comportare alcun sacrificio economico in termini di ripresa: la ripresa verrà quindi assicurata comunque nell'ambito della particella o della compressa. Si vuole inoltre chiarire che tale intervento conservativo *non significa mummificare l'arena mantenendola artificialmente inalterata per sempre*, ma salvaguardare ora, in un momento di crisi, la produttività annua del cedrone ed ottenere, possibilmente, che sia l'animale stesso ad abbandonare l'arena in futuro quando non lo soddisferà più. Fino a quel momento quindi, si opererà sull'arena un rallentamento del processo evolutivo di rinnovazione, spostando sulla rimanente fascia di particella la necessaria spinta dinamica e rimandando a tempi successivi l'evoluzione vegetazionale dell'area di canto. In alternativa, nel momento in cui il cedrone stesse per abbandonare un'arena non più attrattiva (a densità eccessiva), si potrà riprendere la normale attività selvicolturale, salvaguardando ancora le principali piante di canto, ma prelevando oculatamente altri gruppi di piante mature; dando così una spinta alla rinnovazione e, contemporaneamente, ricreando strutture idonee al canto. In conclusione, pur accettando un rallentamento dei processi rigenerativi del bosco in corrispondenza dell'arena, la selvicoltura naturalistica, lo si ribadisce, non vuole, neppure in tali situazioni,

uscire da una *concezione gestionale della foresta perseguente la naturalità delle cenosi ed asseccante perciò il mutamento continuo nello spazio e nel tempo*. Spesso infatti, l'uomo deve intervenire negli ecosistemi forestali, non tanto per rallentare od impedire mutamenti evolutivi, quanto per attivare le dinamiche stesse e poi assecondarle in ambienti semplificati, dotati ormai (e talvolta sprovvisti) di tempi di reazione molto lenti. In questo senso, quindi, non si ritiene assolutamente necessaria, per la salvaguardia del cedrone, la conservazione artificiale dell'arena, ben *al di là del suo naturale periodo di attrattività nei confronti del cedrone*. Tutelata infine congiunturalmente l'arena attiva, la gestione naturalistica sul territorio circostante potrà evitare possibili impatti sul tetraonide, fornendogli un habitat complessivo ricco di strutture idonee alla moltiplicazione dei siti di canto.

- d) Senza modificare i criteri selvicolturali preminenti, ma al contrario utilizzando le forme di trattamento già giudicate compatibili con la bio-etologia del cedrone, si potrà tentare di intervenire sul territorio circostante l'arena (se necessario), *pianificando la realizzazione sui siti morfologicamente predisponenti, di situazioni strutturali del bosco* (es. fig. 4) idonee per la costituzione di un'arena di canto.
- e) Il piano dei tagli previsto dal piano economico non prevede generalmente in modo tassativo l'anno di utilizzazione di una determinata particella. Potrebbe quindi accadere che all'interno dell'areale di un medesimo nucleo di cedrone cadano contemporaneamente al taglio più particelle, relegando gli animali, per quell'anno, in un territorio più ristretto con evidenti problemi di stress, sottoalimentazione e probabile calo di produttività. Sarà quindi necessaria una *cauta pianificazione spazio-temporale degli interventi all'interno di ogni nucleo di cedrone* (anche fra enti proprietari diversi), finalizzata alla diluizione del numero di sezioni interessate al taglio negli anni di validità del piano.
- f) Per garantire alla specie la massima tranquillità nel periodo della riproduzione



Sezione del piano economico del Comune di Croviana interessata dall'arena I: intervento nel 1990

ne e della cova ed evitare disturbi o danneggiamenti sui nidi, che talvolta avvengono in coincidenza di utilizzazioni boschive e, ancor più frequentemente, nel caso di lavori di utilizzo del legnatico, sarà opportuno *differire gli interventi sulle particelle individuate come aree di cova al periodo successivo al 15 luglio*, non solo intervenendo sul capitolato speciale, ma anche presso gli enti proprietari interessati all'assegnazione dell'uso civico di legnatico.

- g) Un'attenzione particolare dovrà essere prestata alla viabilità forestale in corrispondenza delle arene, *evitando la realizzazione di tracciati incidenti sulle arene ed eseguendo un controllo intensivo del traffico motorizzato sulle limitrofe strade forestali*, almeno nel periodo riproduttivo.
- h) All'interno dell'areale attuale, ed anche di quello potenzialmente colonizzabile

dal cedrone, si adotteranno scelte tecniche che tengano conto di alcune sue esigenze particolari:

- \* Si dovrà prestare attenzione e rispetto alla presenza di un certo numero di piante particolarmente ramosi o pluricormiche. Questo tipo di soggetti infatti sono essenziali per il cedrone che li utilizza sia come posatoi di rifugio dai rapaci e dai mustelidi sia come spazi trofici (specialmente per l'alimentazione invernale).
- \* All'interno delle linee già ben definite della selvicoltura naturalistica, tendenti alla massima mescolanza specifica possibile nella composizione dei soprassuoli, si dovrà conservare, ed in certi casi favorire la diffusione del Pino silvestre e dell'Abete bianco (fondamentali soprattutto per l'alimentazione invernale del cedrone): nel caso di individui o di gruppi isolati, anche se all'esterno del proprio areale specifico, dovranno essere conservati comunque fino alla morte. Per quanto riguarda le latifoglie, ed in particolare quelle a frutta edule, è necessario riproporre la conservazione e diffusione (peraltro già da anni perseguita). Un'attenzione particolare si dovrà prestare ai vecchi e ramosi sorbi, aceri e faggi (Schatt, 1981). Si potranno inoltre prevedere interventi di introduzione artificiale di arbusti a frutta edule (ad esempio sulle scarpate delle strade forestali), con effetti positivi non solo sul cedrone ma su tutto l'ecosistema.
- \* Sarà inoltre possibile sensibilizzare gli enti e privati proprietari dei patrimoni boschivi affinché facciano osservare agli aventi diritto periodi ben definiti (come sopra indicato) per l'utilizzo di qualsiasi forma di uso civico; siano estremamente severi nel rilascio dei permessi di transito sulle strade forestali ed in modo particolare su quelle incidenti nell'areale del cedrone; si attivino, eventualmente ed in casi particolari, per limitare l'afflusso di cercatori di funghi o frutti di sottobosco in zone di particolare importanza per il cedrone.
- \* Si dovrà evitare nel modo più assoluto (proseguendo su di una linea già ben avviata) il rimboschimento delle aree prative o pascolive all'interno del bosco, e prevederne al contrario una gestione conservativa finalizzata al mantenimento (rallentan-

done quindi o bloccandone artificialmente l'evoluzione a bosco). Sempre a questo riguardo si dovranno sensibilizzare anche gli enti ed i privati proprietari.

- \* In occasione di eventi naturali (ad es. neve o vento) con distruzione dei soprassuoli su ampie superfici, si potrà pianificare il rimboschimento artificiale limitandolo a determinate porzioni, opportunamente scelte nello spazio e destinando invece le zone circostanti (individuate ad es. fra le meno fertili) alla lenta evoluzione naturale, attraverso le fasi pioniere erbacee ed arbustive (Schatt, 1981).

### **Applicazione dei nuovi criteri d'intervento**

Fin dall'estate 1990 si è tenuto conto di questi principi tarandoli appunto nella realtà forestale sopra descritta e trasferendoli poi in diverse altre situazioni della provincia.

La prima azione di tutela si è svolta ad inizio estate, nell'ambito di un assegno boschivo interessante l'arena 2. La martellata era già stata eseguita nel 1989, ma è stato possibile agire comunque, ove necessario, togliendo dall'assegno alcune piante rilevanti per il cedrone.

Nell'autunno '90 era in previsione un intervento sulla particella contenente l'arena 1. Dopo alcuni specifici sopralluoghi preliminari, anche con la consulenza del dr. Fausto Calovi, forestale libero professionista, ricercatore in particolare nel campo dei tetraonidi, nel novembre 1990 si è svolta la martellata. Come già specificato in precedenza (tab. 1), nel 1980 sulla medesima particella si era intervenuti con un taglio di curazione, asportando una massa di circa 700 m<sup>3</sup> da una superficie pari a circa 3/4 della sezione (fig. 3). Si trattava quindi di prelevare i rimanenti 470 m<sup>3</sup> (della ripresa prescritta di m<sup>3</sup> 1170), su di una fascia della sezione direttamente confinante con il lato ovest dell'arena di canto, applicando i criteri precedentemente individuati. In particolare, accanto alla tutela oculata in corrispondenza dell'arena vera e propria si è tentato sia di aumentare la complessità (attualmente scarsa) dell'a-

rena principale, fornendo punti di canto ai maschi satelliti, sia di rendere disponibile per il cedrone un'eventuale alternativa nel caso di abbandono forzato dell'arena centrale. Si sono utilizzati in particolare due dossi secondari di cui il primo, ad ovest, già visitato saltuariamente dal cedrone. In corrispondenza dei due punti denominati 1c e 1d in fig. 5 si è così intervenuti:

- sul punto 1c: agendo leggermente attorno alla pianta di canto già utilizzata, cioè creando una piccola radura a poca distanza, in posizione pianeggiante.
- Sul punto 1d: intervenendo in fustaia densa con il prelievo di un gruppo di piante in posizione dominante (rilasciando al bordo nord possibili piante di canto) e di un altro gruppo più all'interno, per realizzare così un'alternanza tra piante di canto - piccola radura - gruppo di piante - radura, analoga a quella dell'arena principale (fig. 4).

Nel corso dell'inverno e primavera 1991, in occasione della fase organizzativa del censimento tetraonidi, il Servizio F.C.P. ha

coinvolto tutto il personale forestale di distretti e stazioni con una serie di giornate d'aggiornamento specifico, tentando di chiarire in particolare le finalità e le possibili conseguenze applicative dei nuovi criteri.

Con la pubblicazione infine della relazione *Selvicoltura e Gallo cedrone* (Servizio F.C.P. 1991), che qui si è voluto sintetizzare, e l'immediato inoltro a tutto il personale forestale dipendente, il Servizio F.C.P. ha fornito carattere dispositivo alle indicazioni di affinamento selvicolturale descritte, nella convinzione che i livelli avanzati di coltivazione raggiunti in provincia di Trento consentano ora di curare, nel perseguimento delle funzioni tradizionali della foresta, anche aspetti più approfonditi relativi alla funzionalità globale del sistema.

### Fabio Angeli

Funzionario dell'Ufficio Caccia e Pesca  
Servizio Foreste, Caccia e Pesca  
Provincia Autonoma di Trento

## BIBLIOGRAFIA

- Abram S., 1987 - *Il cedrone*. Ed. Trentino.
- Adamic M., 1987 - *The ecology of Capercaillie (Tetrao urogallus L.) in Slovenia (Yugoslavia)*. Ljubljana.
- Artuso I. & De Franceschi P., 1988 - *Il Gallo cedrone (Tetrao urogallus L.) in alcuni ambienti forestali dell'Alto Adige. Osservazioni sugli habitat preferenziali nel periodo della riproduzione e dello sviluppo*. Boll. Mus. Civ. Sc. Nat. Verona, 14 (1987): 381-396.
- Calovi F., 1984 - *Influenza di diversi interventi forestali sul popolamento di alcuni tetraonidi in Val di Cembra*. Università di Firenze. Tesi di Laurea in Scienze Forestali. Anno Accademico 1982-83.
- Calovi F., 1985 - *Alcuni esempi di nidificazione nei tetraonidi forestali in Val di Cembra*. Dendronatura, 6.
- Calovi F., 1986a - *Indagine conoscitiva sulla consistenza e sulla biologia del Gallo cedrone (Tetrao urogallus L.) nella Foresta Demaniale di Paneveggio, Parco Naturale Paneveggio-Pale di S. Martino*.
- Calovi F., 1986b - *Studio della biologia del Gallo cedrone nella Foresta demaniale di Paneveggio (Trento)*. Dendronatura, 7(2): 26-32.
- Calovi F., 1988 - *Indagine conoscitiva sulla consistenza e sulla biologia del Gallo cedrone (Tetrao urogallus L.) nel parco Naturale Paneveggio-Pale di S. Martino*.
- Calovi F., 1990 - *Indagine conoscitiva sulla consistenza e sulla biologia del Gallo cedrone nelle Foreste Demaniali di Paneveggio, S. Martino di Castrozza e Caoria*.
- De Franceschi P., 1982 - *Fluttuazioni delle popolazioni di Tetraonidi sulle Alpi Carniche*. Dendronatura, 3(2): 19-38.
- De Franceschi P., 1983 - *Aspetti ecologici e problemi di gestione dei Tetraonidi sulle Alpi*. Dendronatura, 4(1): 8-35.
- De Franceschi P., 1986 - *I Tetraonidi alpini. Consistenza ed evoluzione delle popolazioni italiane*. Dendronatura, 7(2): 33-42.

De Franceschi P. e Bottazzo M. (in stampa) - *Capercaillie Tetrao urogallus and forestry management in the Tarvisio Forest (Eastern Alps, Italy)*. Proc 5th Int. Symp. on Grouse, Elverum (Norway), Aug. 1990.

De Franceschi P., Demartin P., Calovi F., Artuso I. e Zanin E., 1984 - *Il cedrone*. Relazione assemblea UN-CZA 1984.

Ferry C. et Frochot B., 1974 - *L'influence du traitement forestier sur les oiseaux*. In: "Ecologie Forestiere", ed. Gauthier-Villars.

Glutz von Blotzheim U.N., 1985 - *Tetraonidi. Rapporto della Stazione Ornitologica Svizzera per l'Associazione degli Amici della Stazione Ornitologica*.

Landmann G., 1983 - *Sylviculture et Grand Tétrás dans le Massif Vosgien. Un constat des perspectives*. Rev. forest. Franç. 37:135-152.

Masutti L., 1975 - *Interazioni fra zoocenosi e fitocenosi di foreste coltivate*. Università di Padova - corsi di cultura in Ecologia - anno accademico 1972-73.

Mazzucchi M., 1980 - *Selvicoltura naturalistica e sue esigenze*. Dendronatura, Trento: 7-14.

Mazzucchi M., 1983 - *Neve e vento nell'alto bacino dell'Avisio: come mai tanti schianti nel bosco?* Economia montana, 4.

Mazzucchi M., 1985 - *Selvicoltura naturalistica e boschi coetanei: l'esperienza trentina*. In: Monti e Boschi, 1, pag. 23.

Pedrini P., 1989 - *L'aquila reale (Aquila chrysdetos L.) in provincia di Trento: status, ecologia e biologia riproduttiva*. Servizio Parchi e Foreste Demaniali.

Perco F., 1987 - *Ungulati*. Carlo Lorenzini Editore.

Perco F., 1990 - *Progetto fauna*. Servizio Foreste, Caccia e Pesca - Provincia Autonoma di Trento.

Perco F. e Perco D., 1979 - *Il capriolo*. Ed. Carso.

Schatt J., 1981 - *La régression des populations de Grand Tétrás dans le massif de Jura géographique. Influence de la sylviculture sur le biotope*. Rev. forest. Franç. 33: 339-353.

Servizio Foreste, Caccia e Pesca - Provincia Autonoma di Trento, 1990a - *Censimento Tetraonidi 1990*.

Servizio Foreste, Caccia e Pesca - Provincia Autonoma di Trento, 1990b - *Relazione sullo stato dell'ambiente 1990 - Aspetti vegetazionali e faunistici*.

Servizio Foreste, Caccia e Pesca - Provincia Autonoma di Trento, 1991 - *Selvicoltura e Gallo cedrone*.

Susmel L., 1980 - *Normalizzazione delle foreste alpine*. Liviana ed..

Susmel L., 1988 - *Principi di ecologia. Fattori ecologici-Ecosistemica-Applicazioni*. CLEUP Editore Padova.

Susmel L., 1989 - *Funzioni, efficienza e coltivazione del bosco*. Linea ecologica, n. 9.

Zovi D., Favero P., 1990 - *Struttura del bosco e "aree di canto" di Gallo cedrone*. In: Linea ecologica, 3.