

GUIDO CATTANEO*

CENSIMENTO DI RAPACI IN UNA VALLE DELLE ALPI OCCIDENTALI (Aves: Accipitriformes, Falconiformes)

SUMMARY - *Raptors census in a Valley of Western Alps.*

In a valley of western Alps (N.W. Italy) an area of 58 kmq has been delimited and a census of all the nesting raptors has been made.

In 1988 in the studied area the following raptors have been recorded: 4 pairs of Honey Buzzard (*Pernis apivorus*), 1 pair of Black Kite (*Milvus migrans*), 2 pairs of Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*), 3 of Goshawk (*Accipiter gentilis*), 8 of Sparrowhawk (*Accipiter nisus*), 14 of Buzzard (*Buteo buteo*), 1 of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*), 9 of Kestrel (*Falco tinnunculus*) and 2 territories of Peregrine (*Falco peregrinus*); one with a breeding pair, the second held by a single bird.

The mean breeding density resulted one pair/135 ha and has been estimated that in post breeding period the number of birds grows up to over 1 raptor every 39.7 ha (25.1 raptors every 1000 ha).

RIASSUNTO - In una valle delle Alpi occidentali è stata delimitata una zona di 58 kmq e si è tentato un censimento di tutti i rapaci nidificanti. Si sono rilevate 4 coppie di Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), 1 coppia di Nibbio bruno (*Milvus migrans*), 2 coppie di Biancone (*Circaetus gallicus*), 3 di Astore (*Accipiter gentilis*), 8 di Sparviere (*Accipiter nisus*), 14 di Poiana (*Buteo buteo*), 1 di Aquila Reale (*Aquila chrysaetos*), 9 di Gheppio (*Falco tinnunculus*) e 1 coppia stabile più un territorio con un solo individuo di Pellegrino (*Falco peregrinus*). La densità media è risultata di una coppia ogni 135 ha e si è stimata una densità postriproduttiva in luglio-agosto di un rapace ogni 39.7 (cioè 25.1 rapaci per 1000 ha).

INTRODUZIONE

Gli uccelli rapaci sono divenuti nell'ultimo decennio sempre di più oggetto di studi, stimolati dall'allarmante declino di molte specie (in Italia come nel resto d'Europa), nel tentativo di valutare la consistenza, la distribuzione e la dinamica delle popolazioni.

Mentre sono più frequenti gli studi su singole specie, sono invece rari quelli in cui si considerano tutte le popolazioni di rapaci in un dato territorio.

Notevoli sono i lavori di Craighead & Craighead (1969) negli Stati Uniti, Wendland (1952-1953) in Germania e Thiollay (1968) in Francia: questi Autori hanno delimitato una zona di loro interesse e hanno, con vari metodi, compiuto un conteggio di tutti i rapaci presenti, estendendo in alcuni casi la ricerca al periodo invernale e agli Strigiformi; dopo di che hanno effettuato controlli precisi sulla fenologia riproduttiva, alimentazione, ecc...

* Fraz. Massucco - 10080 Rivara Canavese (To).

In Italia lavori di stima delle popolazioni di rapaci in zone delimitate, sono stati compiuti da Massa (1980) in Sicilia e da Petretti & Petretti (1981) in una zona dell'Italia centrale.

Sulle Alpi occidentali studi specifici sono stati compiuti, o sono in corso, per le specie più rare e minacciate: Fasce & Mingozzi (1983) da anni studiano l'ecologia e la consistenza del Pellegrino, Fasce (1981) dell'Aquila reale, Cattaneo del Biancone e Bocca (1989) di queste tre specie nella Valle d'Aosta.

Un quadro d'insieme è infine dato dall'Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta (1988) da cui si rilevano, oltre alla distribuzione nelle due Regioni, una precisa valutazione degli effettivi delle specie più localizzate.

Il presente lavoro costituisce un tentativo di censimento in una valle alpina non precisamente indicata per ovvi motivi di protezione e lo scopo è di fare una fotografia il più possibile precisa sulla distribuzione e consistenza delle varie specie di rapaci.

MATERIALI E METODI

Si è delimitata una zona di 58 Km², comprendente la parte bassa di una valle con orientamento dell'asse Est-Ovest.

Il lavoro, a causa del numero di ore necessarie, è stato compiuto per un solo anno e per il solo periodo riproduttivo.

Fin dal 1978 la zona è regolarmente controllata e molte coppie, in particolare quelle delle specie meno comuni, sono da tempo conosciute.

Dal 20 gennaio al 20 luglio 1988 si sono compiute osservazioni per un totale di 140 ore divise in 53 giornate di lavoro; le osservazioni si sono intensificate tra il 20 aprile e il 20 giugno. Dopo il 20/7 si sono compiute ancora circa 15 ore di osservazione per controllare il risultato di alcune nidificazioni.

I due versanti della vallata sono quasi completamente osservabili dal basso da dove si è controllato, vallone per vallone, tutto il territorio ad eccezione dei due valloni maggiori raggiunti in automobile perché serviti da strada carrozzabile.

La distanza tra un punto di osservazione e l'altro è compreso tra 1000 e 2000 metri scelti in funzione della migliore visibilità e non sempre si sono frequentati in sequenza.

Per ogni presunta coppia localizzata (certa o probabile secondo la metodologia usata negli atlanti faunistici) si è cercata almeno una volta nei giorni seguenti, la conferma.

Nelle zone più distanti o meno facilmente osservabili dal basso, si sono compiute escursioni a piedi.

La fascia più alta del versante orografico destro, esposto a Nord, è stata controllata sommariamente essendo priva sia di copertura forestale che di pareti rocciose, quindi non adatta alla nidificazione delle specie interessate.

Di volta in volta i risultati sono stati riportati su una cartina al 1:25.000 preparata appositamente e ricavata con fotocopie dalle originali I.G.M..

AMBIENTE

Dal punto di vista geologico, il territorio è compreso nel contesto di una importante zona caratterizzata dalla presenza di rocce di varia origine: intrusive, effusive e soprattutto metamorfiche (principalmente gneiss) mentre sono del tutto assenti i calcari.

Come conseguenza dell'orientamento da Ovest a Est dell'asse vallivo, il versante orografico sinistro, più ripido, presenta una costante esposizione a mezzogiorno. Ivi il rivestimento boschivo risulta inframmezzato da roccioni strapiombanti e da pietraie.

La vegetazione nella parte bassa è composta principalmente da Castagni (*Castanea sativa*) generalmente ancora ceduati; ma in alcuni punti, dove erano coltivati per la produzione di castagne, sono stati abbandonati e ora formano boschi ad alto fusto. Nei tratti più improduttivi e secchi vi sono ampie formazioni a Roverella (*Quercus pubescens*). Più in alto il bosco, largamente interrotto da massi rocciosi, pietraie e radure, si dirada e diventano più frequenti le Betulle (*Betula alba*); più raro è il Faggio (*Fagus sylvatica*), poche e sparse le conifere (*Picea abies* e *Larix decidua*).

Nella parte più ad Ovest, alcuni Km² di terreno sono stati rimboscati con varie specie di conifere (*Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster*); in alto, oltre 1000 m s.l.m., vi è l'unico esteso bosco di Larici (*Larix decidua*) in questo versante.

Il versante destro è invece generalmente meno acclive, suddiviso in diversi valloncelli e più ricco di acque. E' qui, prevalentemente, che nei secoli passati si è assistito al progressivo popolamento che ha portato all'introduzione del Castagno e all'estendersi delle praterie a pascolo, che interessano le quote più elevate.

Nella parte medio-bassa i boschi sono più estesi e, oltre al Castagno (*Castanea sativa*) è frequente il Faggio (*Fagus sylvatica*) anche a quote poco elevate; in alto è comune, e forma boschi radi ma estesi, il Larice (*Larix decidua*); sparso l'Abete rosso (*Picea abies*). Alle quote più elevate si incontrano frequentemente formazioni a Ontano verde (*Alnus viridis*).

Il fondovalle ha risentito maggiormente dell'influenza antropica con la trasformazione a prato di tutte le aree disponibili; ma qua e là, nei pressi del torrente, la vegetazione è ancora ricca con Pioppi (*Populus* sp.pl.), Salici (*Salix* sp.pl.), Ontani (*Alnus* sp.pl.) e Frassini (*Fraxinus excelsior*).

RISULTATI E DISCUSSIONE

Si sono censite 43 coppie di rapaci di 9 specie diverse; tutte quelle riscontrabili come nidificanti sui rilievi alpini.

La popolazione più consistente è quella della Poiana, osservabile ovunque durante la stagione riproduttiva; seguono rispettivamente con 9 e 8 coppie, il Gheppio e lo Sparviere rispettivamente con 9 e 8. Due specie sono di recente insediamento con una coppia ciascuna: il Pellegrino e il Nibbio bruno (Tab. 1).

In alcuni casi si sono osservati individui senza territorio, ma nel complesso il tempo dedicato alla ricerca non ha permesso l'accertamento del numero o della presenza di eventuali rapaci isolati.

Tutte le coppie si trovano ad un'altezza sul mare relativamente bassa, infatti le parti più alte dei due versanti, ma specialmente il versante orografico destro, sono prive di vegetazione arborea, di conseguenza adatte alla caccia ma non alla riproduzione. In compenso tutta la fascia tra 600 e 1200 metri slm., boscosa e rocciosa, è teoricamente utilizzabile dai rapaci poiché solo il fondovalle è abitato mentre nel restante territorio il disturbo antropico è scarso e limitato nel tempo.

Le uniche zone boschive che sembrano disertate sono quelle, prevalentemente a Castagni, regolarmente ceduate e che si presentano piuttosto fitte ed omogenee.

Il totale delle popolazioni di rapaci ha a disposizione mediamente circa 135 ha per coppia; ipotizzando un tasso riproduttivo pur basso di un giovane per coppia e due per i soli Gheppio e Sparviere, si avrebbe un totale di 60 juvenes, che, sommati agli 86 adulti, formerebbero una popolazione in luglio-agosto di 146 rapaci, pari a un rapace ogni 39.7 ha di terreno o 25.1 rapaci per 1000 ha.

Le varie coppie dispongono di un'area che considerano inviolabile e dalla quale scacciano tutti gli individui della propria e delle altre specie nonché i corvidi, tuttavia, forse per le favorevoli condizioni alimentari o per la limitata disponibilità di siti adatti alla nidificazione, alcune coppie di specie diverse si sono riprodotte a distanze molto basse; per esempio nell'unica zona con boschetti di Pini, una coppia di Sparvieri ha nidificato (su *Pinus sylvestris*) a meno di 50 metri da una di Poiane su roccia. Il Gheppio e il Corvo imperiale nidificano spesso a poche decine di metri di distanza: nella parete del Pellegrino hanno nidificato a meno di dieci metri l'uno dall'altro e a meno di 500 metri dal Pellegrino stesso.

Le distanze intraspecifiche sono di solito maggiori, infatti si vedono le varie coppie distribuite in maniera abbastanza omogenea sui due versanti con due eccezioni: due coppie di Sparviere hanno nidificato a meno di 1000 metri di distanza; i due Bianconi, che in altre aree piemontesi sembra mantengano distanze considerevoli (Cattaneo & Mingozzi in Mingozzi et al. 1988) hanno occupato due valloni a circa 4000 metri l'uno dall'altro. Il Gheppio e il Corvo imperiale hanno occupato solo il versante esposto a Sud dove le pareti rocciose sono più consistenti ed estese per cui la densità calcolata per queste specie non corrisponde al territorio effettivamente utilizzato dalle varie coppie.

Tab. 1 - Prospetto riassuntivo dei risultati

SPECIE	N. coppie censite	ha per coppia	N. coppie per 1000 ha	dist. media approx. per coppia in km	altitudine approssimativa min.-max.
F. PECCHIAIOLO (<i>Pernis apivorus</i>)	4	1450	0,6	3,8	700-1000
NIBBIO BRUNO (<i>Milvus migrans</i>)	1	—	—	—	750
BIANCONE (<i>Circaëtus gallicus</i>)	2	—	—	4	1100
ASTORE (<i>Accipiter gentilis</i>)	3	1933	0,5	5	1200-1400
SPARVIERE (<i>Accipiter nisus</i>)	8	725	1,3	2,6	900-1200
POIANA (<i>Buteo buteo</i>)	14	414	2,4	1,8	700-1100
AQUILA REALE (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1	—	—	(8)	1400
GHEPPIO (<i>Falco tinnunculus</i>)	9	644	1,5	1,8	600-1300
PELLEGRINO (<i>Falco peregrinus</i>)	1	—	—	—	950
CORVO IMPERIALE (<i>Corvus corax</i>)	4	1450	0,6	2,3	600-1000

FALCO PECCHIAIOLO (*Pernis apivorus*)

Nel territorio sono state censite 4 coppie, una ogni 1450 ha. (0,6 per 1000 ha.) media buona anche se il campione è piccolo. Una quinta coppia è probabilmente presente ad ovest poco lontano dalla zona considerata; non ci sono osservazioni che facciano supporre un numero superiore di coppie, mentre è stata accertata la presenza di un individuo (juv.?) senza territorio.

Le varie coppie sono separate le une dalle altre da alcuni Kilometri: le due più distanti sono a circa 5200 metri, le due più vicine a circa 2200. Tutte si sono stabilite ad un'altitudine non superiore a 1000 metri slm. Tre coppie hanno occupato un'area sulla destra orografica della valle, esposta a nord, in boschi estesi di latifoglie; la quarta a circa 700 metri slm. sul versante esposto a sud nelle vicinanze di una borgata quasi disabitata, in fustaia di latifoglie.

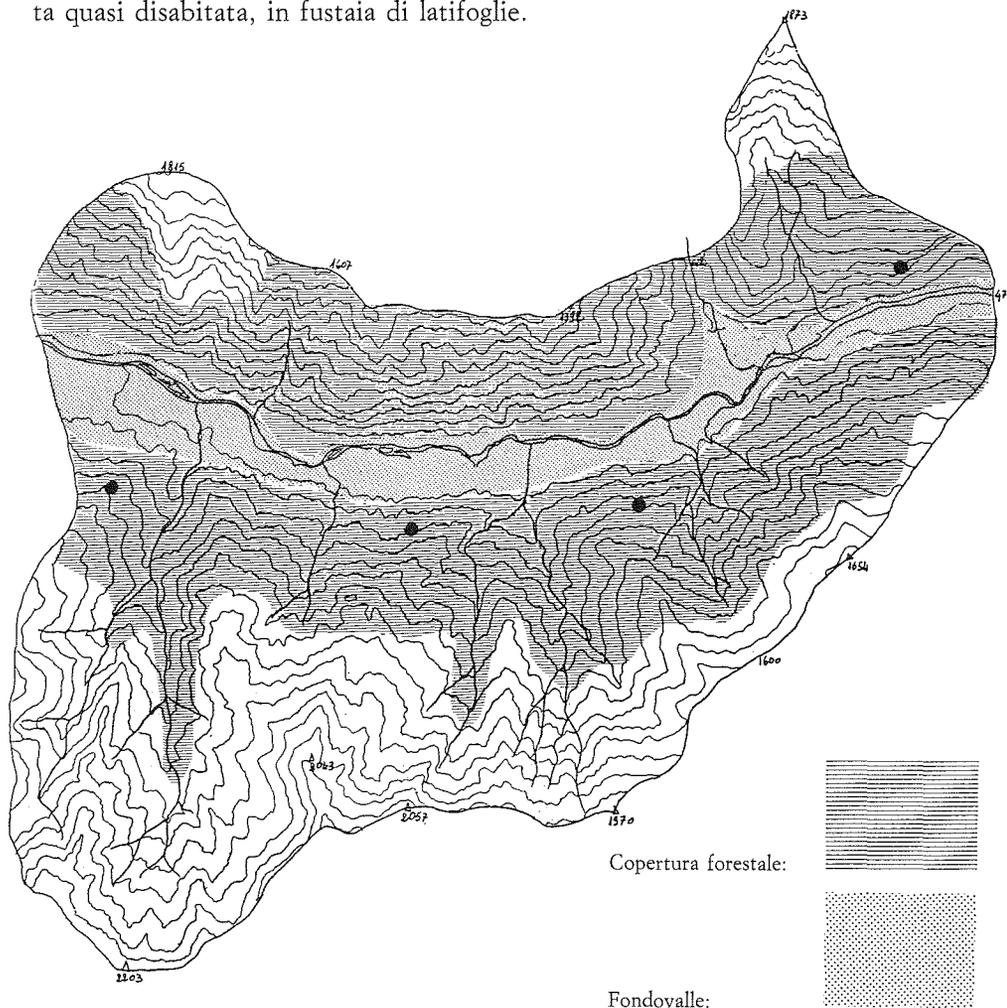


Fig. 1 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Falco pecchiaiolo (*nis apivorus*) nell'area di studio.

Per il Piemonte non si dispongono dati di densità, ma nell'Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta è stato ipotizzato un rapporto numerico con la poiana (*Buteo buteo*) di 1 a 3 (Mingozzi in Mingozzi et al. 1988) che è vicino al rapporto riscontrato in questa zona (1 a 3,5).

Per altre regioni europee, Thiollay (1967) in Lorena ha rilevato una densità altissima di 47 coppie su 148 Km² (1 coppia per 315 ha).

Nell'atlante svizzero (Schifferli, 1980) si rilevano densità simili alle nostre: 4 coppie su 55 Km² tra Yverdon e Yvonand (Vaud).

In genere però le coppie sono più sparse e occupano territori più estesi, per esempio sempre dall'atlante svizzero ad Ajoie (Jura) su 400 Km² sono state contate appena 10 coppie, o in Provenza dove Cheylan (1981) ha rilevato una densità di 1,3 coppie per 100 Km² (1 coppia ogni 77 Km²) in cui sono conteggiati però anche le zone non favorevoli alla riproduzione della specie (Tab. 2).

NIBBIO BRUNO (*Milvus migrans*)

Una coppia si è stabilita sotto al nido del pellegrino ad una distanza di non più di 200 metri; per motivi non accertati non si è riprodotta.

La prima osservazione risale al 25 aprile, l'ultima al 5 giugno quando i due nibbi sono stati osservati a lungo portare materiale su di un *Quercus* sp. (Roverella?) di piccole dimensioni radicato su una roccia.

L'ambiente è una zona boscosa accidentata con rocce affioranti che fanno da base alla parete vera e propria con esposizione a sud.

La causa della mancata riproduzione è probabilmente da ricercare nel fatto che questo si tratta di un nuovo insediamento, infatti in precedenza non erano mai stati osservati nibbi nella valle e il sito più prossimo conosciuto è a circa 7 Km in direzione est.

Durante il periodo di presenza della coppia nella valle individui isolati (appartenenti alla coppia?) sono stati visti cacciare a oltre sette Km dall'area di nidificazione.

Per il Piemonte non sono noti studi sulla densità. Carpegna nell'Atlante piemontese stima la presenza di un centinaio di coppie nella regione sparse principalmente lungo i corsi d'acqua (Carpegna in Mingozzi et al. 1988).

BIANCONE (*Circaëtus gallicus*)

Da alcuni anni (1979) è nota la presenza di una coppia di bianconi insediata in un vallone esposto a nord ove per cinque anni ha nidificato su di un peccio (*Picea abies*), l'anno scorso (1987) su di un larice (*Larix decidua*) a circa 1000 m s.l.m. Quest'anno (1988), durante l'indagine, è stata scoperta una nuova coppia a circa 4 Km. dalla prima; anche questa in un vallone esposto a nord.

La coppia conosciuta da più lungo tempo ha nidificato su di un faggio (*Fagus sylvatica*), un giovane è volato prima del 8 agosto. La seconda coppia non si è riprodotta e di conseguenza non si è potuto stabilire il tipo di albero eventualmente scel-

to in primavera. Ad ogni modo la zona frequentata è un bosco prevalentemente a latifoglie con larici sparsi che si fanno più numerosi oltre i 1100 metri s.l.m.

Data la rarità della specie è improbabile che altre coppie siano insediate nella zona; infatti in Piemonte da recenti ricerche (Cattaneo & Mingozzi in Mingozzi et al. 1988) le coppie conosciute sono distanziate mediamente 12-16 Km con una distanza minima di 4 Km; distanza che potrebbe rivelarsi non tanto eccezionale se le ricerche proseguiranno nei prossimi anni.

Praticamente tutto il territorio è esplorato per la caccia con grande prevalenza per il versante esposto a Sud; caccia anche in radure poco estese e, occasionalmente, nel fondovalle.

La specie non appare particolarmente minacciata, solo la ripresa della utilizzazione dei terreni interessati (taglio del bosco) potrebbe far sì che la specie deserti la zona per molti anni.

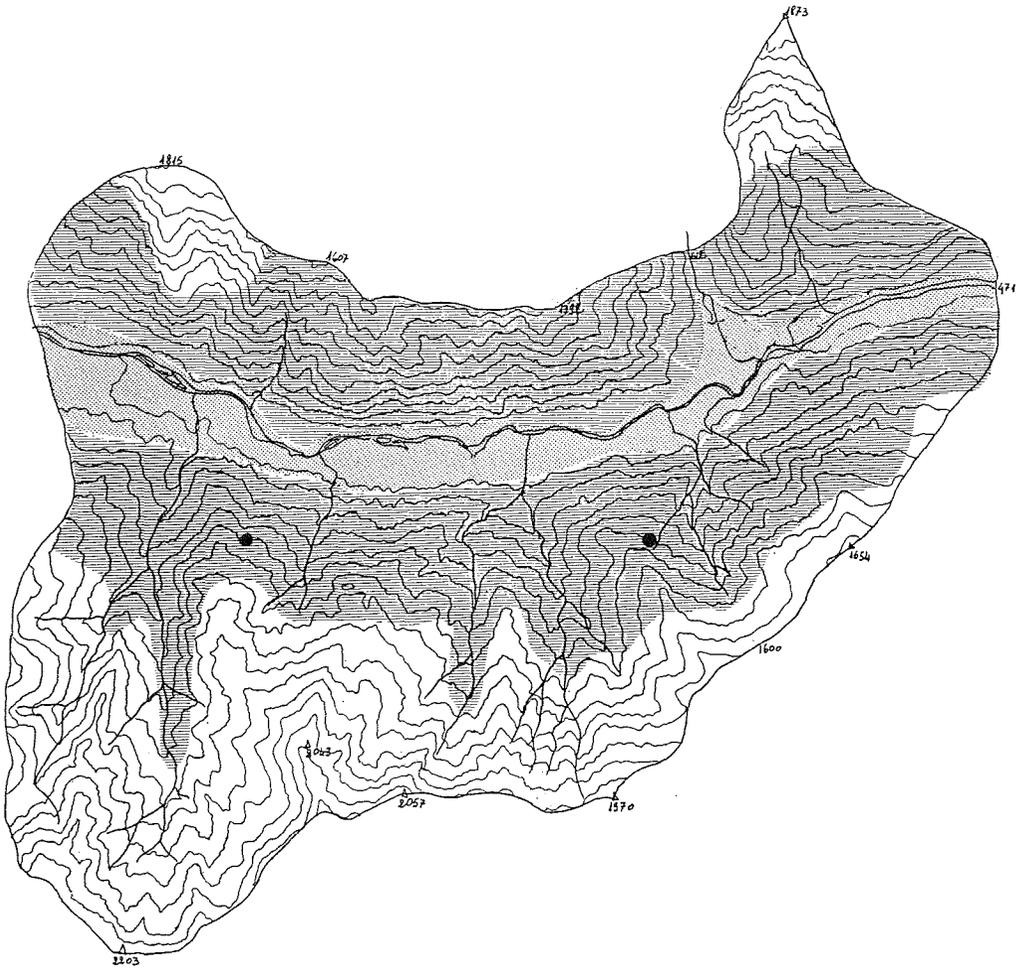


Fig. 2 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Biancone (*Circaetus gallicus*).

ASTORE (*Accipiter gentilis*)

Questa specie, per le sue abitudini elusive, è risultata la più difficilmente contattabile, comunque le osservazioni, supportate anche dai dati raccolti negli anni precedenti permettono di stabilire in tre le coppie presenti nel territorio: due in boschi di conifere ed una in bosco di latifoglie comprese tra 1200 e 1400 metri slm.

E' probabile che una quarta coppia si riproduca al limite ovest dell'area studiata.

Essendo il loro territorio piuttosto ampio (media 1933 ha per coppia) si osserva con una certa frequenza attraversare la vallata centrale e portarsi in territori di caccia notevolmente distanti dall'area di nidificazione.

L'esiguità del numero di coppie non permette di fare seri calcoli statistici da confrontare con lavori di altri autori. In Italia Benussi & Perco (1984) nel carso trie-

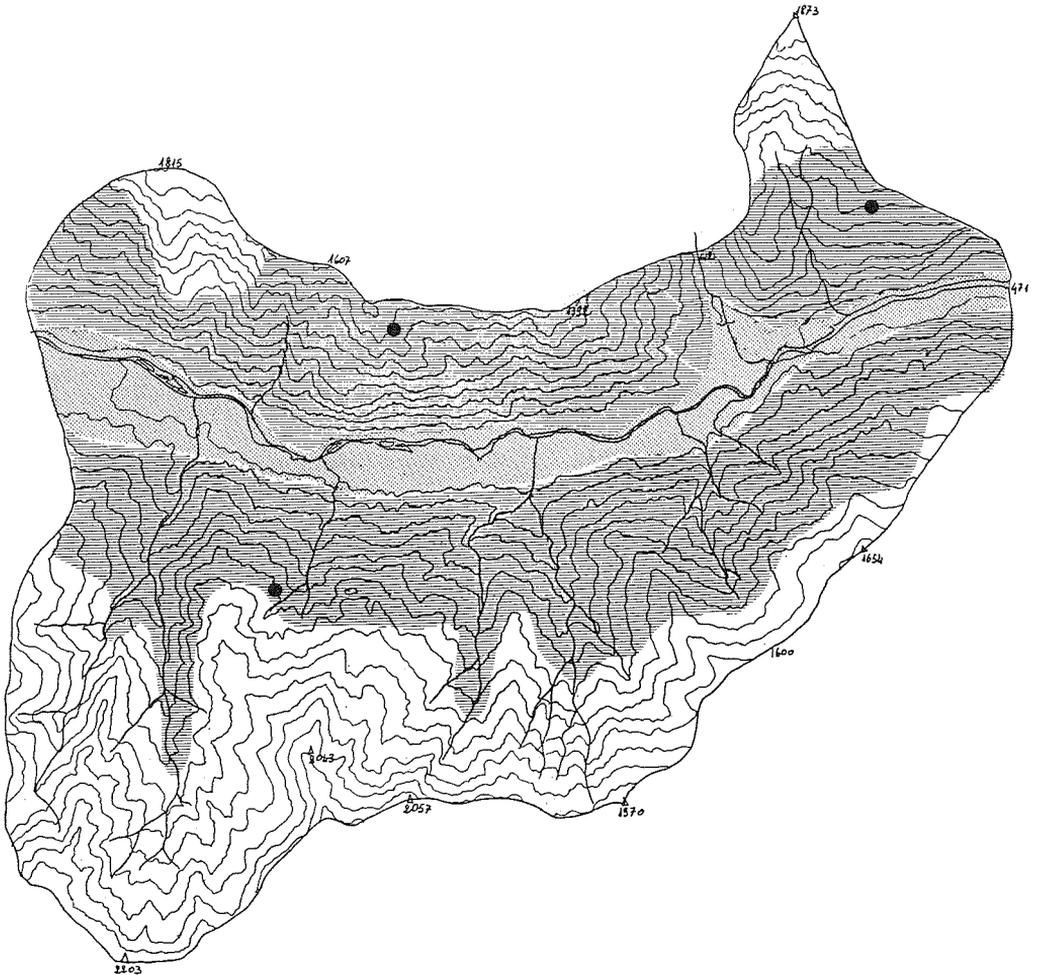


Fig. 3 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Astore (*Accipiter gentilis*).

stino hanno accertato una densità di una coppia per 1430 ha; in Piemonte una ricerca specifica ha rilevato una popolazione di 7 coppie in 200 Km² (Fasce, 1973): una coppia ogni 2857 ha o 0,35 coppie per 1000 ha di terreno. Questi valori non si discostano di molto da quelli rilevati in altre parti d'Europa: in Svizzera si è accertata una frequenza di una coppia ogni 30-50 Km² (Schifferli et al. 1980); Cheylan (1981) in Provenza, 2 per 100 Km². Un poco più alte sono le medie in Catalogna con 20-30 Km² per coppia (Parellada & De Juan Monzon, 1981) o in Lorena con una coppia per 1850 ha. (Thiollay 1967).

SPARVIERE (*Accipiter nisus*)

Pur essendo una specie difficilmente contattabile, è risultata una delle più comuni con un effettivo di otto coppie ben distribuite sul territorio. E' possibile che

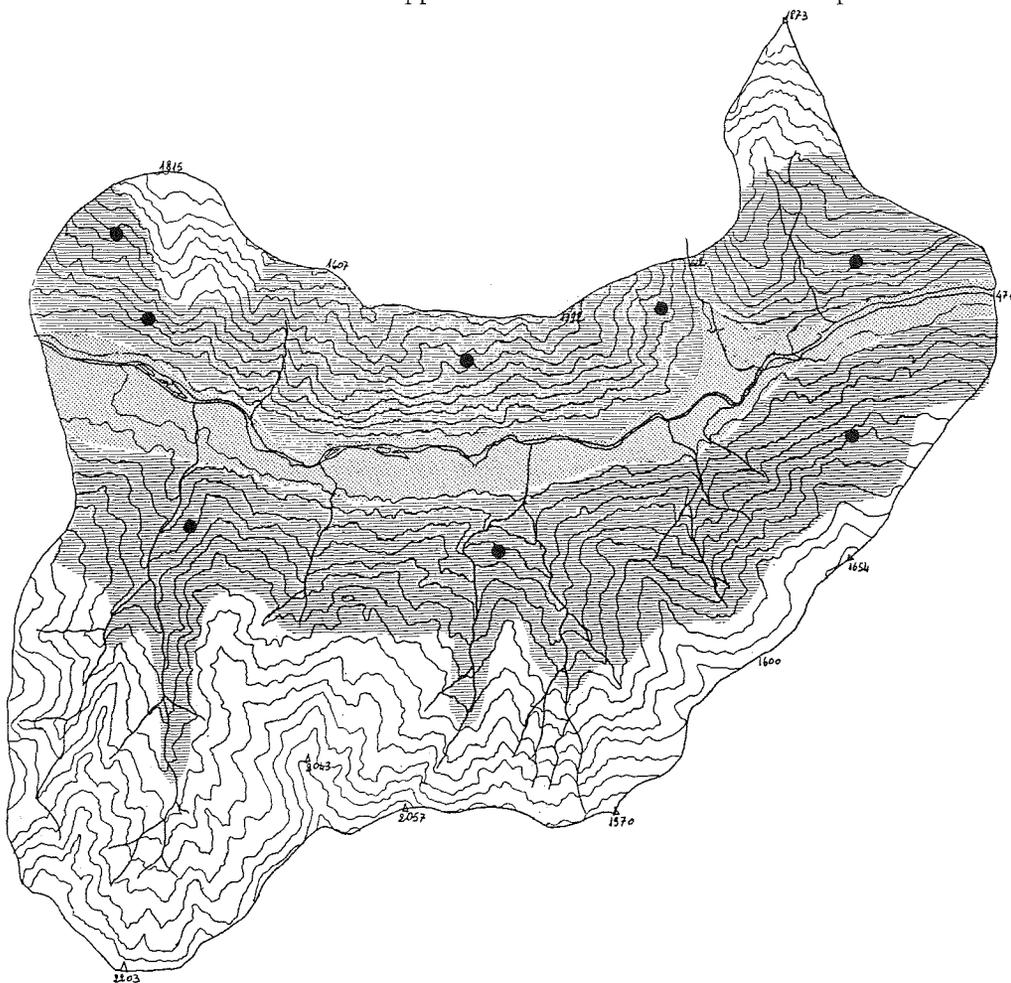


Fig. 4 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Sparviere (*Accipiter nisus*).

la consistenza reale sia di 1-2 coppie in più; in particolare in un settore frequentato dal biancone, negli anni scorsi era stata osservata più volte una coppia di sparvieri in atteggiamento territoriale, non più osservata durante il periodo dell'indagine.

Tre coppie hanno occupato settori in boschi di conifere dimostrando che la specie non è particolarmente legata a questo tipo di vegetazione; le altre coppie hanno nidificato in boschi di latifoglie in tre casi a poca distanza dalla poiana; una in un boschetto di non più di 5000 mq.

Nelle zone più favorevoli lo sparviere può raggiungere densità notevoli (cfr. tab. 2) come ad esempio in alcune località inglesi dove sono state trovate fino a 96 coppie in 100 Km² in piantagioni di conifere (Newton, 1986); oppure 6 coppie in 25 Km² in Svizzera (Schifferli, 1980).

Di solito le medie sono più basse e si avvicinano alle nostre: 4,5-15 coppie in 100 Km² in Provenza (Cheylan, 1981).

In Italia in un censimento effettuato in una località delle regioni centrali è stata riscontrata una densità di una coppia per 40,5 Km² (Petretti, 1981). In Piemonte non si hanno dati di densità ma nell'Atlante degli uccelli nidificanti si ritiene che la specie sia tra le più comuni (Mingozzi in Mingozzi et al., 1988).

POIANA (*Buteo buteo*)

Come prevedibile la poiana è risultata la specie più comune e uniformemente distribuita su tutto il territorio.

Durante il periodo riproduttivo è facilmente osservabile e si può ritenere che il totale censito sia l'effettivo numero di questi rapaci presenti nella zona; una quindicesima coppia insediata dubbiosamente all'interno del territorio è stata esclusa dal conteggio.

Delle 14 coppie rilevate, solo una ha nidificato con certezza su roccia nei pressi dell'unica pineta, tutte le altre hanno occupato boschi di latifoglie. Nonostante non si siano controllati i nidi, si può affermare, dalle osservazioni fatte, che sette coppie hanno nidificato in terreni boscosi accidentati nelle immediate vicinanze (o su di esse) di rocce sporgenti dalla vegetazione.

I primi giovani volati (2) sono stati osservati il 13 giugno.

La densità (1 coppia per 414 ha) è paragonabile a quella rilevata in Inghilterra (Picozzi & Weir, 1974) e in Germania (Wendland, 1952-1953) dove si sono riscontrate rispettivamente 31-38 coppie su 17800 ha (1 coppia ogni 574-468 ha) e 28-30 coppie su 137 Km² (1 coppia ogni 456 ha); cifre ottenute in alcuni anni di studio e che dimostrano la notevole stabilità della specie.

Densità molto maggiori si sono rilevate in Svizzera: 20 coppie su 21 Km² (1 coppia per 105 ha) nel Giura e si è stimato che mediamente sul Plateau un quadrato di 100 Km² sia abitato da 50-100 coppie (Schifferli, 1980). In Lorena Thiollay (1967) ha rilevato su un territorio di 148 Km² una popolazione di 115 coppie nidificanti con una densità di una coppia ogni 129 ha. In altre zone meno favorevoli le medie si abbassano notevolmente per esempio in Provenza 1,7 coppie in 100 Km² (Cheylan, 1981) (cfr. tab. 2).

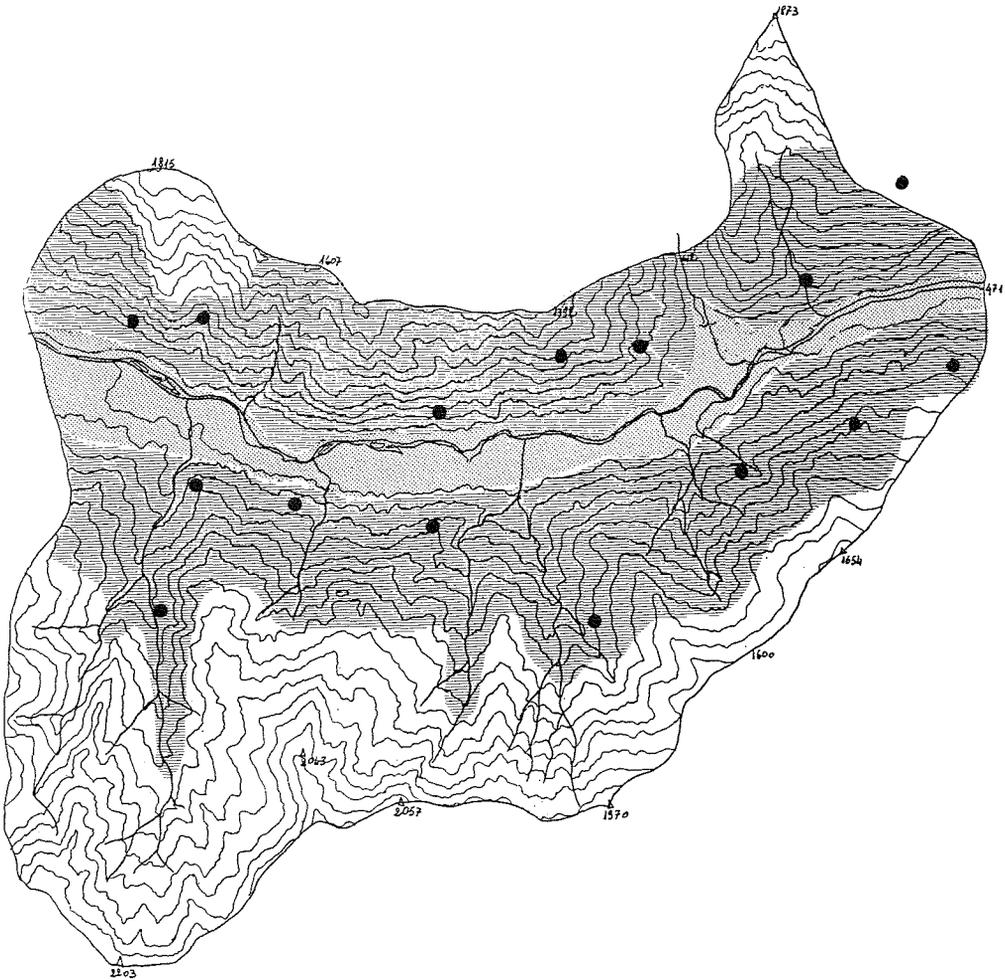


Fig. 5 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Poiana (*Buteo buteo*).

In Piemonte in un tratto di bassi rilievi di 3 Km sono state contate 4 coppie nidificanti (Mingozzi in Mingozzi et al., 1988).

AQUILA REALE (*Aquila chrysaetos*)

Da anni (le prime osservazioni risalgono al 1979) una coppia si riproduce nel territorio sul versante sinistro, in una parete esposta a N.O., ad un'altitudine di circa 1400 metri slm.

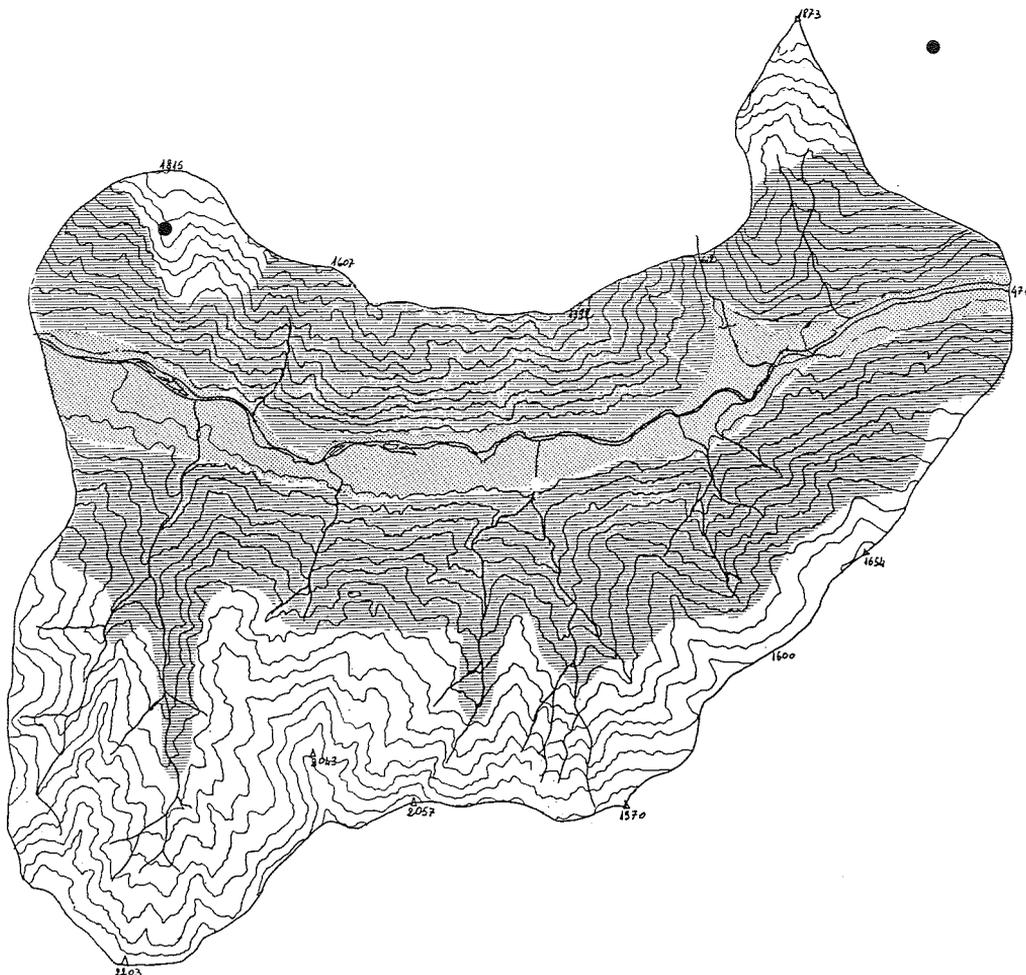


Fig. 6 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Aquila reale (*Aquila chrysaetos*).

Nel 1988 ha allevato due giovani.

A circa otto Km da questa area conosciuta, in direzione est e a non più di 1000 metri dal confine della valle oggetto dell'indagine, è insediata un'altra coppia che ha parte del suo territorio all'interno di essa. Sono stati inoltre ripetutamente osservati nella zona due individui immaturi (il 10/6 insieme).

Pur non avendo significati statistici pare notevole che un'area di 58 Km² sia in grado di provvedere, almeno in parte, al sostentamento di otto aquile reali.

Tutto il territorio, escluso il fondovalle è esplorato; molto frequentate le alte quote a pascolo specialmente quelle esposte a sud che fanno parte di una vasta area protetta.

In una zona così ristretta non si possono fare considerazioni sulla densità di questa specie; in Piemonte la popolazione è considerata molto florida, sono state infatti censite 79 coppie e stimata una consistenza totale di 110, ben distribuite su tutto l'arco alpino.

In Val d'Aosta la distanza media tra coppie è risultata di otto Km. (Fasce P.&L. in Mingozzi et al 1988).

GHEPPIO (*Falco tinnunculus*)

Anche se in altre zone d'Europa la densità di questo falconidae può raggiungere punte molto più elevate, la popolazione di questo territorio può considerarsi notevole: nove coppie sono state censite, otto delle quali allineate sul versante esposto a sud su pareti rocciose quasi tutte a bassa altitudine, contando 1.5 coppie per 1000 ha.

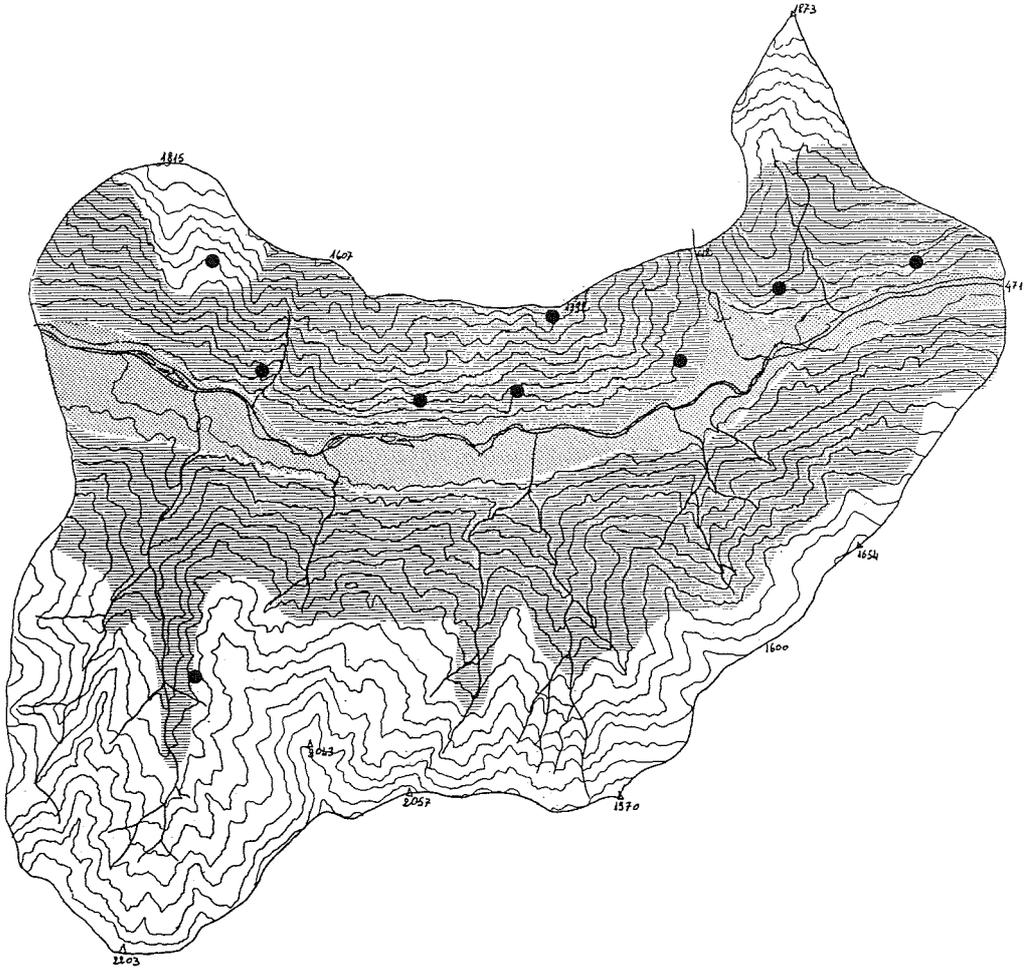


Fig. 7 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Gheppio (*Falco tinnunculus*).

La specie è facilmente osservabile durante il periodo riproduttivo, non è però escluso che 1-2 coppie nelle zone più impervie siano sfuggite al censimento.

Sull'Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta si rileva una densità molto simile: 0,15-0,31 coppie per Km² calcolata in aree campione sui rilievi alpini (Mingozzi & Boano in Mingozzi et al., 1988).

In censimenti fatti in altri paesi europei (cfr. tab. 2) si contano densità di gran lunga superiori: in Svizzera sono state rilevate 3 coppie per Km² a Mies (Vaud) oppure 32 su 16 Km² in un territorio dove sono stati posti nidi artificiali (Schifferli, 1980). La specie nidifica anche su manufatti dove si possono trovare più coppie sullo stesso edificio.

Wendland (1952-1953) in Germania in 11 anni di studio ha constatato da un minimo di 10 coppie a un massimo di 13, a seconda degli anni, in un territorio di 137 Km² (1 coppia ogni 1050 ha). In Italia, Massa (1980), in una zona della Sicilia ha stimato una popolazione di 55-65 coppie su un territorio di 450 Km².

Nella zona studiata due coppie hanno utilizzato un vecchio nido di corvo imperiale uno dei quali usato ad anni alterni anche da quest'ultimo. Una coppia si è riprodotta su un albero in un nido di Corvidae, fatto giudicato raro in Piemonte (Mingozzi & Boano in Mingozzi et al. 1988).

E' stata accertata la riproduzione di tre coppie che hanno allevato 3-3 e 4 juv.; questi ultimi sono volati tra il 26 e il 28 giugno.

PELLEGRINO (*Falco peregrinus*)

Il pellegrino si è riprodotto in un sito dove già da tempo si sospettava la sua presenza.

Dal 1978 la zona è stata regolarmente controllata e si può ragionevolmente escludere che fino a tutto il 1986 alcuna coppia si sia reinsediata. In questi anni sono stati osservati due sole volte individui isolati: nel febbraio 1978 e il 3 aprile 1981.

La coppia si è insediata in un complesso roccioso che si sviluppa per circa 450 metri in altezza e per più di 500 in lunghezza. Il nido è stato posto in una cengia esposta a sud a poche decine di metri sotto la cresta. Un giovane (?) si è involato tra il 3 e il 5 giugno.

Da due anni su un'altra parete di piccole dimensioni esposta a sud, a circa 7 Km dalla prima coppia e all'interno del territorio oggetto dell'indagine, viene osservato un individuo apparentemente isolato (osservato due volte anche nel 1988).

Attualmente i due siti frequentati sono in posizione tranquilla e non si è mai notato che abbiano attirato l'attenzione di rocciatori per cui non è improbabile che in un prossimo futuro una seconda coppia possa insediarsi stabilmente, vista anche la tendenza della specie, in questi ultimi anni in fase di espansione, a rioccupare siti abbandonati da tempo o a occuparne di nuovi (Mingozzi com. pers.).

CORVO IMPERIALE (*Corvus corax*)

Si è ritenuto opportuno inserire le osservazioni fatte sul corvo imperiale in quanto questo passeriforme ecologicamente può essere classificato come un rapace (Craighead J.J., Craighead F.C. Jr., 1969).

Durante la stagione dell'indagine sono state censite e controllate tre coppie nidificanti insediate tutte sulle pareti rocciose esposte a sud in vicinanza del gheppio. Hanno allevato 2 - 2 e 3 juv.; questi ultimi sono involati prima del 18 maggio.

Una quarta coppia è probabilmente presente nella zona più a ovest; controllata da alcuni anni, nel 1988 è risultato difficile riconfermarne la nidificazione poichè

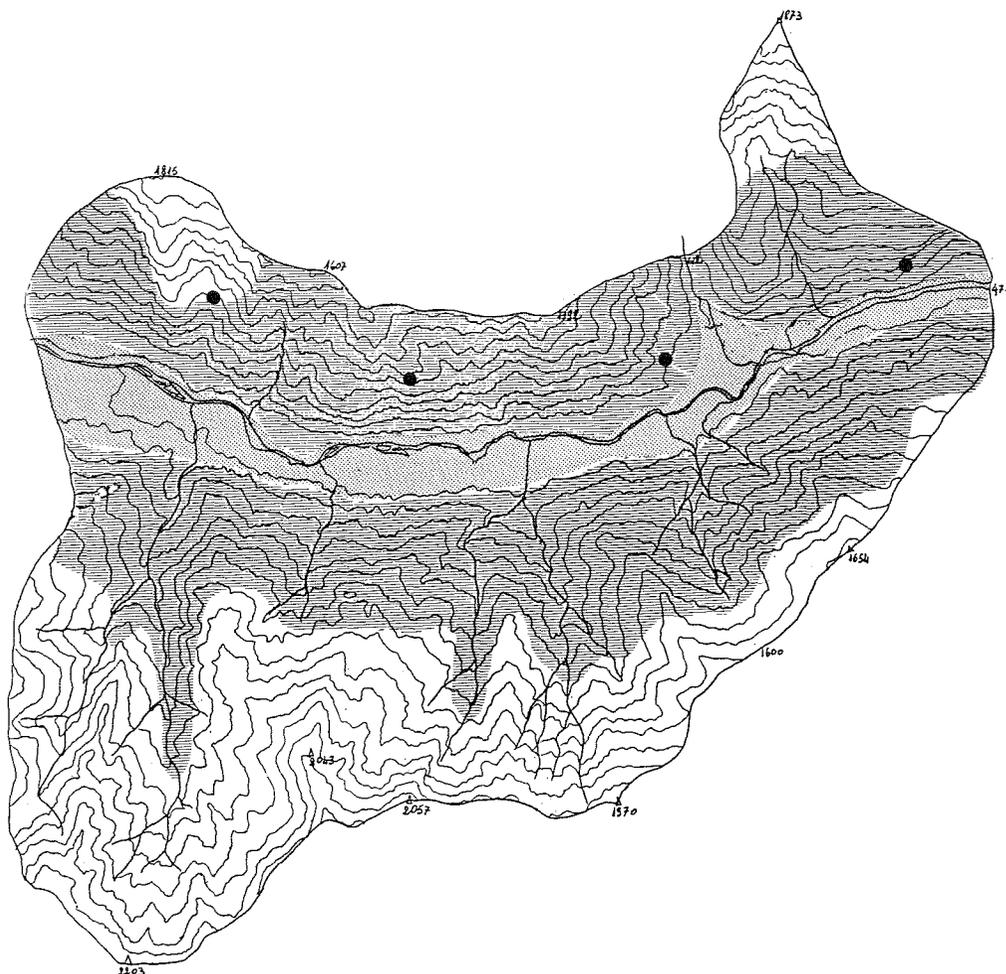


Fig. 8 - Distribuzione approssimativa dei siti di nidificazione di Corvo imperiale (*Corvus corax*).

A U T O R I	P E C C H I A I O L O		S P A R V I E R E		P O I A N A		G H E P P I O	
	Dati originali	N. coppie per 1000 ha	Dati originali	N.coppie per 1000 ha.	Dati originali	N.coppie per 1000 ha.	Dati originali	N.coppie per 1000 ha
PRESENTE LAVORO	4 X 58 kmq.	0,68	8 X 58 kmq.	1,37	14 X 58 kmq.	2,4	9 X 58 kmq.	1,55
SCHIFFERLI A. et al. (1980)	4 X 55 kmq.	0,72	6 X 25 kmq.	2,4	20 X 21 kmq.	9,5	1-2 X 1 kmq.	10-20
EROWN L. (1976)	10 X 400 kmq.	0,25	7-14 X 200 kmq.	0,35-0,7	50-100 X 100 kmq.	5-10	28 X 120 kmq.	2,33
CHEYLAN G. (1981)	—	—	1 X 10 kmq.	1	1 X 542 ha	1,84	1 X 7,8 kmq.	1,28
MASSA B. (1980)	1,3 X 100 kmq.	0,13	4,5-15 X 100 kmq.	0,45-1,5	1,7 X 100 kmq.	0,17	4,5-12 X 100 kmq.	0,45-1,4
MEBS Th. (1964)	—	—	—	—	25/35 X 450 kmq.	0,5-0,7	55/65 X 450 kmq.	1,2-1,4
MINGOZZI T., BOANO G. (1989)	—	—	—	—	48 X 72 kmq.	6,7	—	—
NEWTON I. (1986)	—	—	—	—	—	—	0,15-0,31 x kmq.	1,5-3,1
PARELLADA X., DE JUAN MONZON A. (1981)	—	—	14-96 X 100 kmq.	1,4-9,6	—	—	—	—
PETRETTI F., PETRETTI A. (1981)	—	—	1 X 6,4-11,1 kmq.	1,56-0,9	1 X 13-66 kmq.	0,76-0,15	1 X 4-7,6 kmq.	2,5-1,3
PICOZZI N., WEIR D. (1974)	30 X 850 kmq.	0,35	21 X 850 kmq.	0,24	33 X 850 kmq.	0,38	39 X 850 kmq.	0,45
THIOLLAY J.M. (1967)	—	—	—	—	38 X 17800 ha.	2,13	—	—
TUBBS C.R. (1967)	47 X 148 kmq.	3,17	39 X 148 kmq.	2,63	115 X 148 kmq.	7,77	—	—
WENDLAND V. (1952-1953)	—	—	—	—	35 X 291 kmq.	1,2	—	—
	2-4 X 137 kmq.	0,14-0,29	—	—	28-30 X 137 kmq.	2 -2,19	10-13 X 137 kmq.	0,73-0,9

Tab. 2 - Densità rilevate in varie parti d'Europa per le specie più comuni. Per ogni specie viene riportato il dato fornito dall'Autore (Dati originali) e che inol è trasformato in N. coppie per 1000 ettari per facilitare il confronto tra i vari lavori.

da molti mesi un gruppo di corvi imperiali staziona nella zona: il 13 giugno ne sono stati contati 32.

Questi uccelli, come già accertato durante il censimento sugli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta in una località presso Châtillon (AO) e in val Vigezzo (NO) (Cattaneo in Mingozzi et al. 1988), dove sono comuni si comportano in effetti come gli altri corvidi che sono sociali almeno al di fuori del periodo riproduttivo; mentre le coppie adulte sono più legate al territorio di nidificazione, i soggetti immaturi si radunano e formano colonie frequentate durante ogni periodo dell'anno forse attratti da vicine fonti di cibo come gli immondezzai (Coombs, 1978 - Geroudet, 1980).

A ulteriore dimostrazione che le coppie adulte sono più legate al territorio anche al di fuori del periodo riproduttivo, una nota di carattere etologico: i due corvi che hanno allevato tre giovani, il 20 luglio sono stati osservati girare e poi posarsi sul nido dove uno dei due ha sostato a lungo spostando e sistemando rametti del nido stesso.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In accordo con le aspettative la zona si è rivelata densamente popolata di rapaci; questo è dovuto a una serie di fattori concomitanti, alcuni dei quali sono comuni ad altre valli, per cui non è improbabile, ma comunque da provare, che molte altre vallate alpine, dal loro sbocco sulla pianura fino ad un'altitudine di 1500-1600 metri slm., siano altrettanto densamente popolate.

Alcuni di questi fattori vanno ricercati nell'abbandono da parte dell'uomo di molti terreni montani; infatti rimangono scarsamente abitate solo alcune delle numerose frazioni sparpagliate sui due versanti.

Non sono note azioni di bracconaggio nei confronti di rapaci e l'atteggiamento degli abitanti verso questi animali è per lo più distaccato o meglio di completa ignoranza, forse dovuta al fatto che, cambiata l'economia della valle (pur essendo ancora coltivato il fondo valle molte persone sono impiegate in industrie della zona o sono pendolari verso la città), non si registrano più le «rapine» delle quali erano incolpati, a torto o a ragione, i «falchi».

Anche il danno subito dai rapaci per le linee ad alta tensione è ritenuto scarso: una sola linea attraversa da nord a sud la valle.

Con questa situazione in atto si può concludere che allo stato attuale non ci siano grosse minacce per i falconiformi. Qualche perplessità viene solo dal proliferare, sicuramente eccessivo, di strade interpoderali che sfregiano la montagna in molti luoghi e che anche qui cominciano ad apparire.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare la Dott. Miriam Cavoretto per l'aiuto prestatomi nella stesura del capitolo Ambiente e il Dott. Toni Mingozzi per i consigli e per la revisione del testo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BENUSSI E., PERCO F. 1984. Osservazioni eco-etologiche sull'Astore *Accipiter g. gentilis* nel Carso triestino. U.D.I.:9:3-25.
- BOCCA M., 1989. Status del Biancone (*Circus gallicus*), dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), e del Pellegrino (*Falco peregrinus*) in Valle d'Aosta. Boll. Museo Reg. Sc. Nat Torino 7(1).
- BROWN L.H., 1976. British birds of prey - Collins - London.
- CHEYLAN G., 1981. Le statut des falconiformes de Provence in: Rapaces mediterraneens C.R.O.P. - Aix en Provence 22-27.
- COOMBS F., 1978. The crows - Batsford - London.
- CRAIGHEAD J.J., CRAIGHEAD F.C.JR., 1969. Hawks, owls and wildlife - Dover - New York.
- CRAMP S., SIMMONS (ed.), 1980. The birds of the western Palearctic - VOL.II Oxford University Press.
- FASCE P., 1973. Densità di rapaci in una valle alpina, in : Atti del convegno per la protezione degli uccelli rapaci. Aosta 54-56.
- FASCE P., 1981. Recensement et succes de reproduction de l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) dans les Alpes occidentales italiennes et l'Appennin septentrional in: Rapaces mediterraneens C.R.O.P. - Aix en Provence 92-94.
- FASCE P., MINGOZZI T., 1983. Il Falco Pellegrino (*Falco peregrinus*) sulle Alpi occidentali - parte II R.I.O. 53 (1-2):161-173.
- GEROUDET P., 1979. Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe - Delachaux et Niestlé - Neuchâtel.
- GEBROUDET P., 1980. Les passereaux I - Du Coucou aux Corvidés. Delachaux et Niestlé - Neuchâtel.
- MASSA B. 1980 Ricerche sui rapaci in un'area-campione della Sicilia. Naturalista sicil., S IV, IV (3-4):59-72.
- MEBS T., 1964; Zur biologie und populationsdynamik des Mausebussard. J. Orn. 105:247-306.
- MINGOZZI T., BOANO G., PULCHER C. e coll., 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980 -1984 Monografie VIII Museo Reg. Sc. Nat. Torino.
- NEWTON I., 1979. Population ecology of raptors - Poyser - Berkhansted.
- NEWTON I., 1986. The Sparrowhawk - Poyser - Calton.
- PARELLADA I. VILLADOMS X., DE JUAN MONZON A., 1981. Les accipitriformes du milieu alpin des Pyrenees catalanes in: Rapaces mediterraneens C.R.O.P. - Aix en Provence 34-43.
- PETRETTI F., PETRETTI A., 1981. Population of diurnal raptors in central Italy. Gerfaut 71:143-156.
- PICOZZI N., WEIR D., 1974. Breeding biology of the Buzzard in Speyside. British Birds 67:199-210.
- SCHIFFERLI ET AL., 1980. Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse - Sempach.
- THIOLLAY J.M., 1967. Ecologie d'une population de rapaces diurnes en Lorraine - Terre et Vie 2:116-183.
- TUBBS C.R., 1967. A population study of Buzzard in the New Forest during 1962-1966 British Birds 60:10:381-395.
- WENDLAND V., 1952-1953. Populationsstudien an raubvogeln J. Orn.93:144-153 - 94:103-113.