

---

## Capitolo 22

# Uccelli predatori

## Rapaci diurni e notturni, averle e Corvidi

---

*Massimo Pandolfi*

### 22.1. Introduzione

Il complesso degli Uccelli predatori è essenzialmente costituito dai Rapaci diurni e notturni: aquile, falchi, sparvieri, gufi, ecc., nonché da piccoli medi Passeriformi come le averle e dai Corvidi. Generalmente ci si riferisce ai Rapaci quando si considerano Uccelli predatori sia di Insetti o altri invertebrati che predatori di Vertebrati: Uccelli, Mammiferi di piccole e medie dimensioni, Pesci, Anfibi, ecc. In realtà i Rapaci rappresentano il gruppo più ampio di questo tipo di predatori, d'altra parte esercitano una attività di predazione sui Vertebrati anche altri due gruppi sistematici: quello dei Lanidi, le averle e quello dei Corvidi. I primi sono anch'essi veri e propri Carnivori che predano esclusivamente Insetti e piccoli Vertebrati, i secondi sono onnivori ma nella loro dieta includono in maniera più o meno estesa anche Insetti, piccoli Vertebrati e uova e quindi effettuano una attività di predazione diretta. In questo capitolo ci interesseremo quindi di queste specie con una ovvia prevalenza, data la loro importanza sotto molteplici punti di vista, dei Rapaci diurni e notturni.

### 22.2. Notizie generali sui Rapaci

Le dizioni "Rapaci" o "Uccelli da preda" sono sempre da usare in senso non sistematico scientifico perché si riferiscono ad un gruppo di Uccelli abbastanza eterogeneo, ma con adattamenti ecologici molto simili, un po' come si usa fare per gli "Uccelli marini", tant'è vero che molti ornitologi hanno aperto un ampio dibattito se comprendere in questa dizione generale di Rapaci anche le averle o addirittura i Corvidi. Comunque gli Uccelli che oggi vengono normalmente classificati come Rapaci includono nel mondo 292 specie di Rapaci diurni e 162 specie di notturni.

Le dimensioni dei Rapaci diurni variano dallo Smeriglio, grande quanto un Tordo e che si nutre principalmente di Insetti, all'Aquila reale (grande come un Tacchino) che è capace di predare giovani di Stambecco o cacciare (addestrata) il Lupo, o agli avvoltoi, ancora più grandi, con aperture alari di oltre 3 m nei Condor, che possono divorare una carcassa di un grande bovino. Tra questi, esistono specie che si specializzano nel predare vespe, serpenti, micromammiferi, pipistrelli, che si possono alimentare anche di sole ossa, altre che sono esperti pescatori, o Rapaci dalle elevate prestazioni acrobatiche, capaci di catturare ad alta velocità Uccelli o pipistrelli o Insetti in volo ed altre che cercano piccoli animali camminando e percorrendo il terreno. Una specie, il Capovaccaio, addirittura usa dei sassi come attrezzi per rompere ed aprire le uova degli struzzi. I Rapaci nel mondo e in Europa, hanno un'ampissima diversificazione ecologica e molteplici specializzazioni e rappresentano il gruppo più sofisticato di predatori negli Uccelli. Tuttavia questi Uccelli non presentano una unitarietà sistematica, Falconiformi e Strigiformi rappresentano ordini molto lontani tra di loro, tutti comunque presentano adattamenti simili volti alla predazione: forti becchi ricurvi adatti a colpire e a strappare, artigli molto sviluppati con i quali generalmente afferrano ed uccidono la preda.

I vari tipi dei Rapaci si dividono in 6 famiglie, ognuna riconoscibile da una unica combinazione di caratteristiche anatomiche, comportamentale e biologiche. La filogenesi di questi gruppi è ancora incerta e quindi non sono ben chiari i rapporti di parentela che esistono tra di loro. Generalmente i raggruppamenti tradizionali sono stati definiti usando le similarità superficiali invece dei dettagli di anatomia e la loro biologia. Tale approccio tende a sottolineare le caratteristiche in comune, come il 'becco ricurvo' ed i piedi forti e queste so-

miglianze sono spesse convergenti, hanno cioè forme in comune le strutture che si sono sviluppate per lo stesso scopo anche se vengono da famiglie diverse.

I "gufi", che in realtà comprendono anche civette, allocchi, barbogianni, ecc., sono riuniti nella famiglia degli Strigiformi e sono Rapaci specializzati come predatori crepuscolari e notturni e possono essere immediatamente identificati dalle peculiarità morfologiche, comportamentali e del loro sviluppo, hanno alcune caratteristiche in comune con i Rapaci diurni, ma dal punto di vista sistematico essi sono nettamente separati. I Rapaci diurni sono raggruppati insieme in un unico ordine, i 'Falconiformes', che, per le caratteristiche della struttura cromosomica e del DNA mostrano una completa indipendenza di sviluppo con i Rapaci notturni. Le affinità dei Rapaci diurni e notturni con gli altri gruppi di Uccelli non sono chiare, ma l'evidenza tramite lo studio della DNA e della loro anatomia, suggerisce parentele con vari Uccelli acquatici quali i Caradriformi, i pellicani e le cicogne. Viene di seguito data una breve illustrazione delle 3 famiglie di Rapaci diurni presenti in Europa e in Italia.

*Accipitridi.* È la famiglia più diversificata e con ben 223 specie diffuse nel mondo essa è una delle più grandi famiglie degli Uccelli. I suoi esponenti vivono in tutti i continenti tranne l'Antartide e includono specie come le poiane, i nibbi, gli astori, le aquile, gli avvoltoi del vecchio Mondo, ecc. Per quanto riguarda la struttura, questa è più o meno uniforme nonostante una ampia scala di dimensioni, colorazioni e silhouette, abilità di volo ed abitudini di preda. Anche se gli Accipitridi non sono identificabili da una unica caratteristica quasi tutti hanno 14 vertebre nel collo mentre gli altri Rapaci ne hanno 15, inoltre hanno numero e forma dei cromosomi diverso dagli altri Rapaci. Sono sia predatori che mangiatori di carogne, uccidono la preda con gli artigli e si costruiscono autonomamente i loro nidi.

*Pandionidi.* Questa famiglia è costituita da un'unica specie, il Falco pescatore, molto simili agli Accipitridi, ma ben differenziato tale da meritare la distinzione in un'unica famiglia propria. È un rapace diffuso in tutto il mondo e specializzato nel predare Pesci tuffandosi nell'acqua ad artigli protesi, quale adattamento alla pesca di grossi Pesci possiede artigli lunghi e ricurvi.

*Falconidi.* La famiglia dei Falconidi è la più distinta e differenziata dei Rapaci diurni. Esiste in tutto il mondo, ma mostra una maggiore diversificazione in Sud America dove tutti i generi sono ben rappresentati. I Falconidi hanno alcune carat-

teristiche in comune con gli Accipitridi ma sono generalmente più agili nel volo, con ali a punta e molti catturano in volo prede alate, inoltre tutti i 60 membri della famiglia hanno una modalità di muta diversa rispetto agli altri Rapaci.)

L'ordine dei Rapaci è molto numeroso, con parecchie specie presenti anche in Italia quindi la loro identificazione risulta spesso complessa e difficile: molte specie hanno dimorfismo sessuale, in quasi tutte le specie i giovani possono essere molto diversi nella colorazione del piumaggio dagli adulti anche se in età giovanile acquisiscono generalmente livree somiglianti alle femmine. D'altra parte molti generi hanno silhouette caratteristiche, posizioni di volo differenti e spesso le classificazioni generiche sono ben evidenti e, dopo un po' di pratica, immediate.

Poiché comunque la loro esatta determinazione richiede molte osservazioni ed illustrazioni, per il riconoscimento delle specie si rimanda ai diversi buoni manuali pubblicati anche in Italia, sia aventi oggetto l'ornitofauna europea nel suo complesso, quali il Peterson, Mountfort e Hollom della Casa Editrice Muzzio o il Bruun-Singer della Mondadori, che manuali più specialistici quali la "Guida dei Rapaci diurni" di Benny Gensbol della Zanichelli. Analogo discorso per l'identificazione vale anche per le averle e per i Corvidi.

### 22.3. Alcune caratteristiche generali dei Rapaci

*Occhi.* La loro notevole vista risulta da uno dei disegni più avanzati e sviluppati dell'occhio dei Vertebrati. Gli occhi della maggior parte degli Uccelli sono molto grandi in relazione alle dimensioni del cranio, ma nei Rapaci questo raggiunge l'estremo, soprattutto nei gufi, mentre gli occhi dei Rapaci più grandi sono tanto grandi quanto gli occhi umani. Le caratteristiche includono una buona lunghezza focale e la vista telescopica che permette di avere una visione ingrandita rispetto a quella umana, come se si osservasse il suolo con un buon binocolo. I Rapaci hanno un'ampiezza fino a 50° di vista binoculare e gli occhi avanzati in posizione facciale permettono loro di valutare molto bene profondità e distanza. D'altro canto invece i Rapaci diurni hanno una capacità visiva molto limitata nel buio che è paragonabile a quella umana.

*Becco.* Il becco mostra una buona varietà di forme adattate al preciso ruolo che ha nell'alimentazione della specie. La forma più comune è un becco ben curvato che può penetrare e strappare la carne. La mandibola inferiore, spesso dentellata per contribuire a tagliare la carne, fornisce la forza

per strappare la preda ancorata tra gli artigli, mentre il rapace gira la testa e tira con il collo e schiena. In alcune specie è probabile che il becco abbia un ruolo come "display" anche nei rapporti interspecifici, essendo ben colorato come in alcuni caracara o straordinariamente grande, come nell'Aquila di mare.

*Zampe e artigli.* Nei Rapaci c'è una grande variazione nel disegno delle zampe e dei piedi che sono normalmente molto forti. La struttura del piede mostra una grande variazione, ad esempio, nella lunghezza e robustezza delle dita. Quelle inferiori e posteriori sono sempre più forti e armate con gli artigli più lunghi, che lavorano nelle parti opposte per stringere la preda. Astori e falchi che prendono la preda nell'aria, come Uccelli in volo, hanno le dita sottili, le unghie acute e ben curvate che offrono una superiore abilità di afferrare. Specie che prendono Pesci invece, hanno gli artigli più lunghi e curvati, superficie inferiore delle dita rugosa e con scagliette appuntite che servono per fermare le loro prede scivolose.

*Ali e coda.* Le specie più grandi e pesanti hanno le ali lunghe e larghe che permettono loro di utilizzare in maniera ottimale le correnti d'aria in risalita (le termiche) per veleggiare per lunghi periodi. I Rapaci che vivono negli spazi aperti e sono anche predatori di Uccelli in volo, ad esempio il Pellegrino ed altri falchi, hanno ali corte e appuntite oltre a potenti masse muscolari pettorali necessarie per le manovre aeree ad alta velocità. La coda è importante nelle manovre e specie a coda lunga sono quelle dalle maggiori caratteristiche acrobatiche come le albanelle o gli astori.

*Piumaggio.* Il piumaggio di molti Rapaci non è particolarmente colorato, essendo bianco quando non è pigmentato o colorato da granelli di melanina per produrre il nero, varie tonalità di grigio e il marrone. La mancanza di varietà nel pigmento però, non significa che i Rapaci non siano attraenti. Si sa poco della funzione di questi colori e disegni e, di solito, sono differenti tra uccello adulto e immaturo della stessa specie e qualche volta tra i due sessi adulti. In molti specie, le femmine sono più mimetiche, di un colore più opaco e marrone che i maschi.

*Versi.* I segnali visibili della colorazione del piumaggio sono accompagnati da quelli auditivi, sia vocali che meccanici. Molti Rapaci hanno una vasta varietà di vocalizzazioni e sono rumorosi, soprattutto nel periodo di corteggiamento e di accoppiamento quando le coppie eseguono display in volo, salendo in cerchi o inseguendosi con forti grida. Anche i giovani emettono rumorosi richiami di richiesta di cibo. Molto caratteristiche le grida di allarme.

*Dimensioni.* I Rapaci più grandi sono i condor, avvoltoi del Nuovo Mondo, ad alcune aquile, con un'apertura alare che giunge ai 3 m ed un peso di 8-12 kg, mentre all'altro estremo ci sono i falchetti americani ("falchi pigmei") del genere *Microbierax* (*M. fringillarius*) con un peso di soli 45 g. A causa di un più elevato metabolismo le specie più piccole hanno un'esigenza di cibo più alta per unità di peso che non le specie più grandi, queste ultime ovviamente hanno anche necessità di territori più grandi e questo non è influente nei problemi di gestione e conservazione dei Rapaci. La femmina è più grande del maschio nella maggior parte delle specie, esiste cioè un netto dimorfismo sessuale a favore delle femmine tranne che nei Rapaci notturni dove questo fenomeno è invertito e dove sono i maschi ad essere più grandi delle femmine.

*Comportamento riproduttivo.* Esiste un'uniformità notevole nella loro biologia riproduttiva, nonostante le variazioni nel dimorfismo sessuale e le diverse abitudini alimentari. La maggior parte delle specie si riproduce in coppie che difendono un ben definito territorio anche se le attività di caccia possono essere effettuate in aree distanti dal sito territoriale di nidificazione. Abbastanza diffusa la poliginia e presente la poliandria, prevalentemente in situazione di trio di 2 maschi con 1 femmina. Ambedue i due sessi scelgono e preparano il nido, ma il maschio è più sollecito nelle attività di display e porta spesso prede alla sua femmina. Questa attività serve inizialmente in corteggiamento, ma continua durante il periodo di incubazione e deposizione. Il maschio spesso costruisce anche più nidi tra i quali uno verrà scelto dalla femmina per nidificare nella stagione. Nel corteggiamento i due partner eseguono vistose parate aeree, con picchiate, voli a festoni, "danze aeree", particolarmente evidenti nelle albanelle; in questi momenti l'osservazione del loro comportamento è particolarmente interessante e spettacolare. Generalmente la femmina rimane al sito del nido per l'incubazione, deposizione e cova ed è il sesso più attivo nella difesa del nido e del territorio anche per le sue maggiori dimensioni. Nell'incubazione è spesso la femmina ad essere costantemente al nido, ad esempio nei *Circus* ed il maschio si preoccupa di portarle le prede. Nel periodo successivo all'involto dei giovani anche le femmine portano loro cibo e i due genitori possono partecipare alle attività di evoluzione aerea e di gioco con i giovani. Queste attività comuni rappresentano un momento particolarmente importante per l'apprendimento di tecniche di caccia, passaggio della preda in volo e affinamento dei display di corteggiamento. Esistono comunque delle eccezioni, ad esempio, in alcu-

ne specie di avvoltoi, dove il maschio e la femmina si dividono in maniera equanime l'attività di incubazione e apporto di cibo ai giovani. Spesso nel periodo riproduttivo si ha la muta annuale che comincia durante o subito dopo l'accoppiamento tranne che in quelle specie che fanno una lunga migrazione post-riproduttiva.

#### 22.4. Schede dei principali Rapaci diurni e notturni, Corvidi e Lanidi nidificanti in Italia

Vengono presentate schede sintetiche sulle specie di Rapaci, diurni e notturni, Corvidi e Lanidi nidificanti in Italia allo scopo di definire ecologia e stato delle popolazioni di queste specie nel nostro Paese. La maggioranza dei dati quantitativi sulle coppie riproduttive fanno riferimento ad uno dei pochi lavori generali sullo stato dell'avifauna italiana, quello di Meschini e Frugis del 1993 che è basato sul Progetto Atlante degli Uccelli Nidificanti in Italia (PAI) purtroppo realizzato negli ormai lontani anni 1983-1985.

##### 22.4.1. Rapaci diurni (*Accipitridi e Falconidi*)

###### Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

Specie distribuita nella regione Palearctica, con areale che si estende dal 67° parallelo a nord, fino alle regioni settentrionali della Spagna, Italia centrale ed alla Grecia settentrionale a sud, mentre ad est è presente nel Caucaso ed oltrepassa gli Urali a Nord del 50° parallelo. Distribuita in modo regolare sull'arco alpino, dove la densità decresce andando da oriente ad occidente e dalle zone prealpine alle vallate alpine. In Italia nidifica da 0 a 1600 m nelle regioni centro-settentrionali con limite meridionale nel Lazio e Molise. Durante le migrazioni, parte della popolazione dell'Europa occidentale ed orientale si concentra sullo stretto di Messina; è migratore regolare pressoché in tutte le regioni italiane. Popolazione nidificante stimata: 500-800 coppie.

###### Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

Specie politipica ampiamente diffusa in Europa, Asia, Africa ed Oceania. Nell'Europa continentale il suo areale si estende fino al 65° parallelo N, interessando saltuariamente il sud della Scandinavia, mentre a sud raggiunge Spagna, Italia e Grecia settentrionale. In Italia si distinguono 4 nuclei principali dislocati nella fascia padana prealpina, lungo la costa tirrenica tosco-laziale, nell'area adriatico inferiore-ionica ed in una zona interna della Sicilia occidentale. La distribuzione delle principali popolazioni nidificanti ricalca sostanzialmente quella

delle zone umide anche se questa tendenza è meno marcata nelle regioni meridionali. Nidifica in ambienti planiziali, collinari e di media montagna con ricca copertura boschiva e zone aperte destinate all'agricoltura ed al pascolo. Nell'areale europeo frequenta di norma ambienti fluviali e superfici più o meno estese di acqua dolce. Popolazione nidificante stimata: 700-1000 coppie.

###### Nibbio reale (*Milvus milvus*)

Specie politipica a corologia europea con aree molto frammentate, ma compreso per intero nella Regione Palearctica occidentale a sud del 60° parallelo. In Italia è presente la sottospecie nominale. Il Nibbio reale è distribuito in modo discontinuo nel centro-sud della Penisola, in Sicilia e nella parte settentrionale della Sardegna. La popolazione localizzata nella parte più settentrionale, che risulta isolata rispetto al resto dell'areale di distribuzione peninsulare, è quella dei Monti della Tolfa nell'alto Lazio. Frequenta aree in cui vi è alternanza di zone prative ed alberate e nidifica su alti alberi ma anche su pareti rocciose in Sicilia. Popolazione nidificante stimata: 70-100 coppie.

###### Capovaccaio (*Neophron percnopterus*)

Migratore nidificante ed estivante sulla Penisola ed in Sicilia, localizzato, raro. Accidentale in Sardegna. Presente da marzo a settembre con rare apparizioni durante il mese di febbraio. L'areale di nidificazione della specie risulta ormai essere molto ridotto e la popolazioni residue sono state riscontrate in poche regioni meridionali quali Basilicata, Calabria e Sicilia, mentre le segnalazioni riguardanti Toscana, Lazio, Campania e Puglia riguardano esclusivamente individui estivanti che non si riproducono. Frequenta zone aperte di pianura, collina e montagna, solitamente la di sotto dei 1000 m di quota, in Sicilia anche fino a 1500 m. Preferisce zone prive di fitta copertura boschiva e zone degradate a macchia mediterranea per la ricerca del cibo. Nidifica su pareti rocciose utilizzando cavità naturali ben protette. Popolazione nidificante stimata: 10-20 coppie.

###### Grifone (*Gyps fulvus*)

La popolazione italiana si trova concentrata attualmente nella Sardegna nord-occidentale in un areale di circa 2.000 km<sup>2</sup>. Durante questo secolo era nidificante anche in Sicilia dove l'ultima colonia delle Madonie è stata estinta negli anni '60 da campagne di bocconi avvelenati che sono sempre estremamente pericolosi per i Rapaci. Alcuni esemplari estivanti, spesso immaturi e subadulti frequentano con una certa regolarità anche le Alpi

orientali. Dagli anni '80 almeno tre tentativi di reintroduzione nel continente che hanno avuto una buona riuscita. È specie essenzialmente stazionaria e strettamente legata ad ambienti adibiti a pascolo con buone disponibilità di grandi animali morti. Il suo habitat di riproduzione è rappresentato da falesie a picco sul mare e pareti rocciose e la sua alimentazione strettamente dipendente da carogne. Popolazione nidificante stimata: 20-30 coppie.

#### Gipeto (*Gypaetus barbatus*)

Il Gipeto, un tempo denominato Avvoltoio barbuto, è specie a distribuzione paleartica e afro-tropicale. Come nidificante Italia si è estinto dagli anni '70 quando era ancora presente in Sardegna. Nell'Italia continentale è stato considerato nidificante solo nelle Alpi, ma con estinzione stimata attorno al 1920. Oggi il Gipeto è ricomparso nelle Alpi a seguito di un ampio programma di reintroduzione che ha liberato, nelle Alpi francesi, austriache e italiane, dal 1986 al 1993, 50 giovani nati in cattività negli ultimi 20 anni. Popolazione nidificante stimata: estinto dal 1965 (Sardegna).

#### Biancone (*Circaëtus gallicus*)

Specie prevalentemente estivante, presente in Italia da marzo a settembre, anche se sono stati registrati casi di svernamento in Sicilia ed erratismi autunno-invernali nel centro-nord Italia. Il suo areale riproduttivo interessa prevalentemente due settori di cui uno nella parte tirrenica tra Lazio e Toscana e l'altro nell'Italia nord-occidentale. Segnalazioni sporadiche si riferiscono al versante adriatico ed in particolare ad Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata e Calabria ionica. Durante il periodo riproduttivo occupa zone boschive alternate a spazi aperti. Popolazione nidificante stimata: 200-400 coppie.

#### Falco di palude (*Circus aeruginosus*)

Specie ampiamente distribuita in Europa, Asia, Africa ed Oceania. In Europa è presente fino al 60° parallelo N, con nidificazioni sporadiche in Norvegia e Gran Bretagna. In Italia nidifica negli ultimi sistemi lagunari e palustri di una certa estensione, come Delta del Po, laguna di Grado e Marano, litorale tirrenico, zone umide pugliesi e sarde, anche se è in grado di colonizzare aree più piccole, anche interne, purché non disturbate. È specie sedentaria o estiva, in alcune zone parzialmente svernante. Popolazione nidificante stimata: 100-150 coppie.

#### Albanella minore (*Circus pygargus*)

Specie monotipica a corologia euroturantica, la sua distribuzione va dall'Europa all'Asia centrale;

nel Paleartico occidentale nidifica a Nord fino all'Inghilterra, alla Svezia meridionale e alla Danimarca, a Sud fino ai Paesi europei mediterranei oltre che un limitato numero di coppie in Tunisia e Marocco. Le popolazioni nidificanti più consistenti sono in Spagna e Portogallo (circa 6.000 coppie), in Francia (1.000-1.500 coppie). L'Albanella minore risulta l'unica Albanella nidificante nel nostro Paese. L'areale riproduttivo italiano è abbastanza discontinuo e si distribuisce lungo i bordi della Pianura Padana, dal Piemonte fino alle province di Gorizia e Udine, comprende le zone costiere adriatiche settentrionali per poi estendersi lungo la fascia pedappenninica emiliano-romagnola fino alla Provincia di Pesaro e Urbino, con sporadiche nidificazioni in Molise e in Puglia. Lungo il versante tirrenico è limitata ad aree della Maremma toscano-laziale mentre per le Isole è presente una piccola popolazione nella Sardegna occidentale. Negli ultimi anni la sua popolazione sembra essersi mantenuta abbastanza stabile. Popolazione nidificante stimata: 250-350 coppie.

#### Astore (*Accipiter gentilis*)

Specie politipica ad ampia distribuzione olearica. Generalmente sedentaria, tranne che nelle zone più settentrionali, nidifica in gran parte dell'Europa frequentando boschi e foreste, soprattutto di conifere, da 200-300 a circa 2000 m. In Italia occupa le aree boschive delle Alpi, specialmente nel settore orientale, dell'Appennino, dove risulta estremamente scarso e localizzato e della Sardegna. Durante il periodo riproduttivo frequenta prevalentemente vasti complessi boschivi in cui vi è predominanza di vegetazione d'alto fuso. Popolazione nidificante stimata: 500-800 coppie.

#### Sparviere (*Accipiter nisus*)

Specie politipica diffusa in Europa e Africa nord-occidentale, principalmente sedentaria, con spostamenti migratori a carico delle popolazioni più settentrionali. In Europa è diffuso ovunque, giungendo a nord fino al limite della vegetazione arborea, al 69° parallelo. L'areale italiano dello Sparviere è legato a formazioni boschive delle Alpi e dell'Appennino, fino a Sicilia e Sardegna, frequentando anche ambienti collinari da 0 a 2000 m. In generale è meno esigente dell'Astore, potendosi accontentare di formazioni forestali meno estese ed integre ed utilizzando ampie zone cespugliose per l'attività di caccia. Durante il periodo riproduttivo occupa ambiente boschivi con prevalenza di vegetazione ad alto fusto alternata a radure. Popolazione nidificante stimata: 2000-3000 coppie.

*Poiana (Buteo buteo)*

Specie politipica a distribuzione eurasiatica e distribuita nella fascia temperata boreale. In Italia è la specie di rapace di medie dimensioni più comune ed abbondante. La sua diffusione è legata a zone boschive anche se frequenta la macchia mediterranea, incolti e coltivazioni. La sua popolazione è stata stimata in Italia intorno alle 1.200 coppie da Chiavetta nel 1981, ma oggi questo valore è più elevato anche se non vi sono stime complessive recenti. In Francia attorno alle 4.000 coppie, in Spagna 5.000-15.000, in Germania 20-30.000 coppie. Popolazione nidificante stimata: 2.500-5.000 coppie.

*Aquila reale (Aquila chrysaetos)*

Specie politipica a corologia oloartica, la sottospecie nominale occupa l'Eurasia, quindi Italia compresa, ma esclusa la Spagna. I giovani sono più scuri, quasi neri, con ampie macchie alari bianche e coda quasi interamente bianca, di norma acquisiscono il piumaggio adulto ai 4 anni quando sono maturi sessualmente. Utilizza per i trasferimenti e per la caccia il volo planato, raramente il volo battuto. Se pure note nidificazioni su vecchi alberi (2% nella popolazione delle Alpi occidentali, Fasce & Fasce in Brichetti ed al., 1992) nell'Appennino utilizza unicamente cavità e cenge in parete. Nel suo territorio ha parecchi nidi che occupa anno dopo anno, anche in popolazioni stabili sono noti anni di interruzione della nidificazione forse come strumento di autolimitazione demografica. Popolazione nidificante stimata: 300-400 coppie.

*Aquila del Bonelli (Hieraetus fasciatus)*

Specie sedentaria, localmente erratica durante la stagione invernale. La sua distribuzione è relativa alle due isole maggiori, Sicilia e Sardegna con l'eccezione relativa alle isole Egadi ed all'Aspromonte in Calabria. Frequente ambiente tipicamente mediterraneo ad altitudini inferiori ai 1000 m s.l.m. su pareti calcaree presso altopiani aperti a macchia bassa. Popolazione nidificante stimata: 15-20 coppie.

*Grillaio (Falco naumanni)*

Specie migratrice e nidificante estiva anche se in Sicilia si sono verificati casi di svernamento. La distribuzione peninsulare è legata prevalentemente alle regioni meridionali soprattutto Puglia, Basilicata, Sardegna e Sicilia anche è stata riscontrata la presenza di qualche sito riproduttivo anche nelle regioni centrali tirreniche. Trattasi di specie diffusa in ambiente roccioso caratterizzato dalla presenza di ampie zone collinari pascoli e radi coltivi. Sono note anche colonie localizzate in ambiente

urbano come nel caso di Matera in Basilicata. Popolazione nidificante stimata: 1000-1500 coppie.

*Gheppio (Falco tinnunculus)*

Il Gheppio è un falconide di dimensioni medio piccole ed è distribuito in gran parte del Paleartico occidentale dove manifesta una notevole plasticità ecologica tanto da farlo divenire il rapace diurno più diffuso in Europa e in Italia. Manca solamente in aree estese della Pianura Padana che presentano coltivazioni a carattere intensivo. I siti di nidificazione sono legati alla presenza di pareti rocciose e costruzioni con cavità. Nidifica anche nei centri storici di grossi centri urbani quali Roma e Milano. Popolazione nidificante stimata: 5.000-10.000 coppie.

*Lodolaio (Falco subbuteo)*

Il Lodolaio è ampiamente distribuito in Europa, nidifica dalle coste atlantiche fino alle estreme regioni orientali dell'Asia. Nel Vecchio continente lo si può rinvenire un po' ovunque, dal Mediterraneo fin quasi al limite delle foreste boreali a nord. Le popolazioni più consistenti si trovano tuttavia nell'Europa centro-orientale ed in Spagna. In Italia è presente in gran parte delle aree planiziali e più irregolarmente in quelle collinari. La reale consistenza della specie risulta tuttavia difficile da stimare per l'elusività e per il periodo di nidificazione ritardato rispetto alle altre specie che quindi richiederebbe dei censimenti specifici. Popolazione nidificante stimata: 250-500 coppie.

*Falco della Regina (Falco eleonora)*

Specie migratrice endemica del bacino Mediterraneo. Nidifica generalmente in colonie localizzate su isole di piccole dimensioni. La popolazione italiana è presente esclusivamente in diverse colonie localizzate nelle due isole maggiori: Sicilia e Sardegna. Popolazione nidificante stimata: 400-500 coppie.

*Lanario (Falco biarmicus)*

Categoria corologica: mediterraneo-afrotropicale. Il Lanario è il rappresentante africano di quel gruppo di falconi, tra cui il falco Sacro ed il Falco della prateria, che occupano le zone aride di tutti i continenti. La sua distribuzione copre tutte le aree aperte, dal deserto del Sahara alla savana tropicale, mancando solo nella fascia delle foreste equatoriali. A questa popolazione principale se ne aggiunge poi una, appartenente ad una sottospecie ben differenziata (*F. b. feldeggii*), presente in Europa meridionale (Italia e Balcani) ed Asia minore. Nella Penisola è limitato al settore centro-meridionale fino all'Ap-

pennino emiliano-romagnolo. È diffuso anche in Sicilia dove sono localizzate le più abbondanti popolazioni, mentre è del tutto assente in Sardegna. Vive in ambienti rocciosi e nidifica su pareti di varia natura geologica ed ad altezze variabili. Popolazione nidificante stimata: 150-250 coppie.

#### Pellegrino (*Falco peregrinus*)

Categoria corologica: cosmopolita. Il falco Pellegrino colonizza con numerose sottospecie tutti i continenti; le aree in cui è più abbondante sono tuttavia quelle poste a latitudini intermedie. Evita le aree troppo aride mentre verso nord si può rinvenire ben oltre il circolo polare artico. Le popolazioni più numerose si trovano in Europa occidentale, Australia e lungo le coste del Canada e dell'Alaska. In Europa si rinvengono 3 sottospecie delle quali il *F. p. brookei* è tipica della regione mediterranea. In Italia il Pellegrino si rinviene un po' in tutti gli ambienti adatti dal livello del mare sino a circa 2000 m risultando particolarmente frequente lungo le coste e nelle isole mentre è relativamente raro lungo l'arco alpino. Vive in ambienti rocciosi e nidifica su pareti ad altezze generalmente inaccessibili. Popolazione nidificante stimata: 500-600 coppie.

#### 22.4.2. Rapaci notturni (*Strigidi*)

##### Assiolo (*Otus scops*)

È una specie generalmente migratore al nord e centro Italia, parzialmente sedentario al sud. È diffuso in zone boschive, anche parchi cittadini, con vecchi alberi e macchie di bosco. Di piccole dimensioni, insettivoro, nidifica in cavità naturali degli alberi o in vecchi nidi di picchi. Popolazione nidificante stimata: 4.000-8.000 coppie.

##### Civetta (*Athene noctua*)

Specie politipica ampiamente distribuita nel Paleartico tra il 30° e il 55° parallelo presente in Nord Africa e in Asia minore. Diffusa in tutta Italia comprese le isole, frequenta habitat aperti, ma con macchie e filari; è assente in alta montagna o dove la copertura nevosa è persistente. Un tempo più comune, è in regressione in tutta Europa soprattutto per le modificazioni dell'habitat e per la sua sensibilità a certi tipi di anticoagulanti usati nella lotta rodenticida. Popolazione nidificante stimata: 1.000-3.000 coppie.

##### Allocco (*Strix aluco*)

Specie politipica a distribuzione paleartica diffusa in gran parte d'Europa, Nord Africa e Asia; in Italia è presente praticamente in tutta la Penisola

ed in Sicilia. Pur essendo una specie ad abitudini notturne, è facilmente rilevabile per il suo caratteristico canto emesso praticamente durante tutto l'arco dell'anno. È generalmente una specie sedentaria anche se specialmente in inverno può compiere spostamenti soprattutto altitudinali. Originariamente di abitudini silvicole, l'Allocco predilige ambienti forestali di latifoglie con una buona disponibilità di radure per la caccia ai micromammiferi per i quali è specializzato. Popolazione nidificante stimata: 5.000-10.000 coppie.

##### Barbagianni (*Tyto alba*)

Specie politipica eurasiatica, africana, delle Americhe e dell'Australia, è praticamente cosmopolita ed è ampiamente diffusa quindi anche in Europa e in Italia dove mantiene ancora delle buone popolazioni. Frequenta praticamente ogni tipo di ambiente, anche urbano ma è limitato ad una fascia dove le temperature invernali non scendano a valori troppo bassi, nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale fino alle quote di 700-800 m. È una delle specie più comuni anche in ambiente agricolo ed urbano dove occupa edifici abbandonati, vecchie torri, palazzi urbani, ma anche cavi degli alberi e zone rocciose dove sono noti siti di nidificazione in ambiente naturale. Fa il nido in cavità dove vi depone dalle 4 alle 6 uova bianche e subrotonde. Popolazione nidificante stimata: 6.000-12.000 coppie.

##### Gufo reale (*Bubo bubo*)

Specie politipica a distribuzione paleartica diffusa dall'Asia all'Africa nord occidentale. In Italia è presente nell'arco alpino e lungo la dorsale appenninica, fino alla Sicilia. La sua distribuzione complessiva in Italia è comunque poco conosciuta per carenza di studi adeguati. La specie è localizzata e generalmente, anche quando presente, poco abbondante. La sua diffusione è oggi ancora limitata da un certo bracconaggio e da una elevata sensibilità agli impatti con le linee elettriche. Nidifica in zone rocciose, ma anche in cavità degli alberi. Popolazione nidificante stimata: 100-300 coppie.

##### Civetta nana (*Glaucidium passerinum*)

È specie sedentaria con erratismi autunno-invernali. Quale habitat di vita predilige boschi maturi di conifere, anche radi. Per la nidificazione utilizza generalmente vecchi nidi di picchi o cavità di vecchi alberi. In Italia è presente sulla catena alpina con distribuzione omogenea nei gruppi montuosi più interni mentre nelle zone prealpine la sua distribuzione risulta molto più irregolare. Popolazione nidificante stimata: 300-600 coppie.

#### Gufo di palude (*Asio flammeus*)

È specie solitaria che predilige habitat di terreni aperti, brughiere, paludi, canneti, dune, risaie, stoppie in pianura e in collina. Nidifica in cavità scavate tra erba e canneti nel terreno. In Italia è scarso come specie stazionaria, invernale e di passo da marzo-aprile e in ottobre. Scarse le stime sulla sua popolazione nidificante.

#### Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*)

È una specie solitaria con areale di distribuzione che comprende l'Europa boreale (Europa centrale settentrionale dalle Alpi alla Bulgaria a nord e ad est in Russia). Quale habitat di distribuzione predilige boschi di conifere e faggete. Nidifica in cavità di alberi e vecchi nidi di picchi. In Italia è scarsa come stazionario, invernale e di passo da marzo-aprile e in ottobre. Popolazione nidificante stimata: 1.000-3.000 coppie.

### 22.4.3. Lanidi

I Lanidi costituiscono una famiglia dell'ordine dei Passeriformi a diffusione soprattutto paleartica e che in Italia è rappresentata principalmente da 4 specie. Le averle presentano spiccati adattamenti alla predazione, soprattutto di Insetti, ma anche, per le specie più grandi come l'Averla maggiore, di micromammiferi e piccoli Uccelli. Esse presentano ad esempio un becco robusto ed adunco, sono buoni volatori, anche capaci di rapide evoluzioni, sono un po' considerati come piccoli Rapaci, tuttavia sono abbastanza lontani evolutivamente da questi ultimi. Hanno la caratteristica di infilzare Insetti su spine degli arbusti: biancospino, prugnolo, ecc., costituendosi delle dispense (denominate "lardarii") per utilizzarli successivamente. In questo hanno una grande abilità poiché li infilzano spesso dietro il capo mantenendoli vivi e procurandosi quindi una riserva di cibo che può conservarsi più a lungo. Per la loro alimentazione insettivora risultano anche utili nel contenimento degli Insetti in ambiente agricolo, d'altra parte invece questo fatto li espone anche molto più facilmente agli effetti di accumulo da pesticidi con conseguente riduzione delle loro popolazioni.

Le averle sono in tutto il mondo in forte diminuzione, principalmente a causa delle modificazioni dell'ambiente agricolo che, soprattutto con l'uso esteso di pesticidi, riduce le popolazioni delle loro prede e può determinare intossicazioni a lungo a termine o acute di questi piccoli Uccelli. Anche la monotonizzazione ambientale in agricoltura: taglio di siepi, filari, boschetti e alberi isolati determina una riduzione del loro habitat.

Per molteplici motivi quindi anche in Italia alcune specie, quali l'Averla cenerina ad esempio, risultano estinte almeno a livello regionale, altre, come l'Averla capirossa o l'Averla maggiore oggi risultano rare e molto meno diffuse che nel passato.

Sulle averle si stanno incentrando anche numerosi interventi della Comunità Europea. Come già evidenziato, in Italia risultano tutte specie protette, ma, anche nel nostro Paese, la riduzione delle loro popolazioni è sensibile tanto da far considerare la necessità di intervenire attivamente per la loro conservazione. Poiché il loro habitat di vita prevede una buona disponibilità di alberi e arbusti, sia per nidificare che per utilizzarli come posatoi nell'attività di caccia, tutti quegli interventi di miglioramento ambientale che vengono effettuati in ambiente agricolo risultano funzionali anche alla loro conservazione.

#### 22.4.3.1. Schede dei Lanidi italiani

##### Averla maggiore (*Lanius excubitor*)

Specie olartica a grandissima diffusione. In Europa abita la Scandinavia, la Francia, la Svizzera, la Spagna ed i territori sovietici fino agli Urali. Si trova abbastanza diffusamente anche negli Stati nord-africani e nel vicino Oriente. Nidificante occasionale in Italia, oggi il nostro Paese non sembra più far parte dell'areale di nidificazione della specie è invece presente di passo o svernante; in ogni modo la specie risulta sempre poco abbondante nella penisola, dove la sua frequenza va diminuendo gradualmente da Nord a Sud. È specie migratrice irregolare in accordo con la sua biologia che la vede frequentare i territori italiani dal tardo autunno a marzo-aprile.

##### Averla cenerina (*Lanius minor*)

La specie è distribuita nella porzione centro-meridionale del Paleartico occidentale. In Europa la si trova ad Est della penisola Iberica, in regioni meridionali con clima più caldo. In Italia è specie estiva nidificante, a distribuzione molto frammentaria; è presente infatti in Padania, lungo le coste del Tirreno, del basso Adriatico e dello Ionio. La sua distribuzione è tuttavia in accentuata contrazione sia in Italia che in Europa.

##### Averla piccola (*Lanius collurio*)

Specie politipica che nidifica in gran parte del Paleartico, ampiamente diffusa in Europa centrale, orientale ed in Asia, rappresentando il lanide più diffuso nel vecchio continente. Il limite superiore del proprio areale viene ad identificarsi con il Sud dell'Inghilterra e della Scandinavia. In Italia è esti-

va e nidificante, ad ampia distribuzione, con presenza diffusa anche se meno comune nelle regioni meridionali o addirittura rara in Sicilia. Migratrice di lunga distanza fa la sua prima comparsa in Italia a fine aprile, per poi ripartire verso i quartieri di svernamento localizzati nell'Africa orientale e meridionale già fin dai primi giorni di agosto.

#### Averla capirossa (*Lanius senator*)

Specie politipica meridionale che ha nel bacino del Mediterraneo e in parte dell'Europa centrale il proprio areale di nidificazione. Poco più grande dell'Averla piccola è ben riconoscibile da questa per il capo e la nuca rossicci. In Italia è nidificante estiva, con distribuzione ampia e diffusa maggiormente nelle regioni peninsulari e nelle isole (in Sardegna, nella Corsica e nelle Baleari è diffusa la sottospecie *L. s. badius*). Nel periodo riproduttivo, che va da maggio a giugno, frequenta le campagne alberate, gli ambienti aperti anche brulli, ma con presenza di macchie e cespugli ed i frutteti, con vegetazione idonea per la costruzione del nido, posto sempre ad oltre 4 m d'altezza. Predilige la fascia collinare dove può condividere habitat e territori con l'Averla piccola, specie comunque molto più frequente.

### 22.4.4. Corvidi

#### 22.4.4.1. Generalità e linee di gestione

La famiglia dei Corvidi comprende circa 100 specie nel mondo ed è considerata una tra le più evolute negli Uccelli, le loro dimensioni vanno dalla ventina di centimetri ad un metro. Formano spesso grandi stormi e sono anche decisamente antropofili, sono infatti comuni nelle città italiane le taccole, ma possono essere presenti anche le corvacchie o, un tempo, il Corvo imperiale.

Per la loro dieta onnivora, ma che include una ampia possibilità di predazione su piccoli Vertebrati e uova, sono spesso indiziati di gravi danni alla fauna. La collocazione tra le specie "dannose" dei Corvidi è un ulteriore esempio di generalizzazione, ovviamente errata, del tutto simile alla classificazione di "nocivi" che era presente nella nostra legislazione fino a vent'anni fa. In ecologia e in gestione della fauna tutto è relativo alla singola specie considerata ed alla attività della sua popolazione locale considerata. Come sempre in natura l'attività di predazione è molto ben bilanciata e sopportata dalle specie predate quando non accade proprio il contrario che cioè è proprio la specie predata a condizionare in misura maggiore il predatore. In quest'ottica la "dannosità" dei Corvidi è sempre da

ricondere ad una analisi ben precisa del reale effetto della predazione sulle specie preda. In linea di massima sarebbero necessarie valutazioni quantitative sulle percentuali di predati in rapporto all'andamento delle loro popolazioni. In sostanza valutazioni sulle percentuali relative di mortalità indotta dalla specie predatrice sulle singole popolazioni delle specie predate. Solo dopo aver effettuato una valutazione di quanto realmente incida la predazione dei Corvidi sarebbe possibile passare all'intervento di contenimento delle loro popolazioni. Spesso inoltre non vengono neppure eseguite valutazioni di costi-benefici relativamente al costo economico dell'intervento, con il risultato che vengono spesso investite somme o lavoro umano anche ingenti per ottenere risultati assai modesti.

D'altra parte il contenimento di popolazioni di predatori onnivori, come ad esempio anche nel caso della Volpe tra i Mammiferi, risulta molto più efficace agendo sulla disponibilità delle loro risorse alimentari che non procedendo agli abbattimenti o alla cattura, che non danno, di fatto, alcun risultato sul contenimento soprattutto della frazione di popolazione riproduttiva.

Di rilevante importanza è inoltre il ruolo dei Corvidi nella costruzione di nidi su alti alberi che poi vengono occupati da Rapaci di rilevante importanza ambientale, come ad esempio il Lodolaio. La pessima pratica di sparare sui nidi di Corvidi determina invece la distruzione di covate di Lodolaio, come si è potuto riscontrare anche in Italia in Pianura Padana.

#### 22.4.4.2. Caratteristiche generali dei Corvidi

**Struttura.** La caratteristica più evidente del gruppo è il ciuffo di setole nasali che si estendono sopra la mandibola superiore per nascondere completamente o parzialmente l'apertura rotonda del narice. Il becco, benché nella famiglia variabile nella forma, è in generale robusto, abbastanza lungo e con la parte apicale ricurva verso il basso. I Corvidi hanno piedi molto robusti, soprattutto artigli e dita, i tarsi sono molto squamosi davanti ma lisci da dietro. Le penne primarie e quelle della coda sono abbastanza rigide, soprattutto le primarie nel genere *Corvus*.

**Piumaggio.** Nonostante una grande variazione nel colore e nel disegno, nessun corvide mostra strisce o disegni vermicolato sul piumaggio; molti però, hanno dei disegni complicati sulle ali e sulla coda ed alcune ghiandaie hanno chiazze bianche sul piumaggio del corpo. Il colore del piumaggio non varia molto tra i sessi e con l'età, benché nella fase del piumaggio giovanile la colorazione sia in-

variabilmente meno colorato che gli adulti, le penne siano più morbide e, contrariamente a molti Passeriformi, non è chiazzato.

**Comportamento.** Tra gli Uccelli i Corvidi sono considerati tra i più intelligenti. Presentano strutture sociali diversificate, hanno elevate capacità di apprendimento, eseguono gioco sociale anche interspecifico, hanno forti capacità imitative e non a caso erano tra i più considerati Uccelli di compagnia, almeno fino a quando il Corvo imperiale era abbastanza comune, basti pensare al Corvo di Odino nella mitologia nordica. Diversi tratti comportamentali sono condivisi da tutti i Corvidi, che hanno generalmente una voce potente e rumorosa, con numerose vocalizzazioni: versi territoriali, di corteggiamento, di allarme. I loro display comportamentali sono complessi e giocano un ruolo importante nella selezione sessuale e nella formazione della coppia ed alcune delle specie più grandi mantengono legami di coppia permanenti, per tutta la loro vita. I loro nidi sono generalmente di grandi dimensioni e sono costruiti da ambedue i sessi prevalentemente con rametti ed una coppa soffice all'interno. I nidi dei Corvidi sono spesso riutilizzati da altre specie, in particolare Rapaci, essi quindi rappresentano una sorta di anello funzionale ad una successione di occupazioni del sito. Ambedue i genitori si suddividono le cure parentali dei piccoli anche se generalmente è la sola femmina ad incubare le uova. Il cibo ai giovani può essere trasportato in una sorta di tasca sottolinguale o nella gola mentre i pezzi più grandi sono portati negli artigli o nel becco. Molte specie immagazzinano e nascondono riserve sovrabbondanti di cibo per servirsene in momenti di scarsità alimentare. La maggior parte dei Corvidi è residente o comunque effettua brevi e locali spostamenti di dispersione, poche specie sono totalmente migratrici.

#### 22.4.4.3. I Corvidi italiani

##### Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)

In Italia la specie è comune con una distribuzione molto ampia, dalle Alpi, con nidificazioni dai 1800 m di quota fino alle basse quote; nel resto del Paese, comprese le grandi isole, è presente e diffusamente nidificante. Di ambiente forestale è ben diffusa anche nei boschi cedui dell'Appennino. Alimentazione prevalentemente vegetale di frutti e semi con integrazione di Insetti, piccoli Vertebrati.

##### Gazza (*Pica pica*)

La Gazza è una specie oloartica ampiamente distribuita nel mondo con un areale pressoché continuo nel paleartico dalla Gran Bretagna sino

all'Estremo Oriente. In Europa è presente con quattro sottospecie dal 70° parallelo sino alle coste mediterranee. Un'ulteriore popolazione con caratteristiche ecologiche ben differenziate si rinviene nel Nord America. La Gazza frequenta tipicamente habitat aperti con alternanza di spazi erbacei e vegetazione arborea, si è quindi molto ben adattata agli ambienti agricoli che presentano questo tipo di struttura. In Italia è rinvenibile in tutta la Penisola ed in Sicilia mentre solo di recente sono segnalati casi di nidificazione in Sardegna legati spesso ad esemplari sfuggiti alla cattività.

##### Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*)

Specie politipica distribuita nei sistemi montuosi dell'Eurasia e del Marocco. Tipico abitante rupicolo delle praterie d'altitudine con pietraie e pareti rocciose, in Italia occupa una fascia altitudinale compresa tra 1000 e 3000 m, estendendo il suo areale all'intera catena alpina, ove è più comune del Gracchio corallino e a parte dell'Appennino centro-meridionale; manca nelle isole pur essendo presente nella Corsica. Nel periodo invernale può scendere di quota fino a frequentare aree suburbane e discariche.

##### Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

È specie politipica il cui areale comprende l'Europa occidentale e meridionale, l'Africa nord-occidentale ed orientale, l'Asia centro-meridionale, con tendenza alla contrazione numerica per ciò che riguarda la popolazione europea. In Italia è distribuito in maniera alquanto frammentata nel settore alpino nordoccidentale, nell'Appennino centro-meridionale, in Sicilia ed in Sardegna, legato ad habitat rocciosi e rupicoli idonei. Presenta infatti abitudini prettamente rupicole, frequentando sia massicci montuosi con pareti rocciose e praterie utilizzate a scopo trofico, sia falesie costiere (in Bretagna, Gran Bretagna e Irlanda).

##### Taccola (*Corvus monedula*)

Specie politipica, la Taccola è presente in tutta l'Europa occidentale ad eccezione dell'Islanda e della parte settentrionale della Scandinavia, in Asia ed in Africa nord-occidentale. È parzialmente sedentaria, migratrice ed erratica. In Italia è specie stazionaria in evidente espansione: la sua distribuzione, fino a pochi decenni fa molto frammentaria, ha ultimamente subito un considerevole ampliamento e nidifica in tutto il settore continentale escluse le zone propriamente alpine, nella Penisola e nelle isole maggiori. Comune come stazionaria e nidificante è la sottospecie *C. m. spermolagus*, ma sembrano comparire irregolarmente anche indivi-

due appartenenti alla forma tipica *C. m. monedula* propria della Scandinavia.

#### Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*)

La Cornacchia grigia è ampiamente diffusa, con le 6 sottospecie attualmente riconosciute, in tutta la regione paleartica, insediandosi in ogni zona climatica, anche in regioni steppiche e desertiche. Le sottospecie appartengono a 2 diversi gruppi distinguibili facilmente in base al colore del piumaggio: cornacchie a mantello grigio e cornacchie a mantello nero. In Europa le popolazioni a mantello grigio hanno distribuzione più orientale ed il loro areale comprende la Scandinavia, l'Europa orientale e le parti occidentali della Russia asiatica, l'Italia, l'Asia Minore, l'Irlanda e la Scozia. L'Italia si trova per la maggior parte nell'area di diffusione della Cornacchia grigia presente pressoché ovunque, grandi isole comprese (in Sardegna esiste una sottospecie locale). Viene considerata nidificante fino al limite della vegetazione arborea e sedentaria, con una porzione della popolazione erratica. La Cornacchia nera è presente solo lungo la catena alpina, l'Appennino ligure e in alcune località dell'alta pianura piemontese. Tra le due popolazioni esistono "aree di contatto" ove avviene ibridazione con produzione di ibridi fertili a piumaggio intermedio.

#### Corvo (*Corvus frugilegus*)

Areale di distribuzione: Europa centrale dalla Scandinavia meridionale ai Pirenei, dubbiamente nelle Alpi come nidificante, Bulgaria e Russia meridionale. Popolazioni nordiche migrano in inverno fino al Mediterraneo ed isole. Habitat di distribuzione: di preferenza zone coltivate e prati alternati a zone con gruppi di alti alberi, con villaggi e casolari sparsi ove sia indisturbato. Anche in collina, non in alta montagna. Nidifica in colonie su alti alberi, eccezionalmente in cespugli o torri. Per quanto riguarda l'Italia scarse notizie recenti di nidificazione. Svernante al nord e di passo in ottobre-novembre e marzo.

#### Corvo imperiale (*Corvus corax*)

Areale di distribuzione: Europa ed Asia, dal circolo artico al mediterraneo, nord Africa in oriente fino a India e Tibet, nel nord e centro America. Habitat di distribuzione: località aspre e selvagge montuose o rocciose sul mare e isole anche boschive. Alimentazione molto varia, carogne, Insetti, piccoli Uccelli, micromammiferi, uova, materiale vegetale. Nidifica in cavità di alberi o rocce. Presenza in Italia: stazionario, localizzato in luoghi impervi delle Alpi, Sardegna, altre isole e forse alto Appen-

nino. Specie anche erratica.

Nella Tabella 22.1 sono elencati i Rapaci, le averle e i Corvidi della fauna italiana.

### 22.5. Gestione dell'ambiente e interventi di conservazione dei Rapaci

#### 22.5.1. Disposizioni legislative

In base all'art. 2 della legge nazionale n. 157/1992 sulla "Protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", tutti i Rapaci diurni e notturni risultano specie particolarmente protette. Chi abbatte, cattura o detiene un esemplare di queste specie è sottoposto a sanzione penale (art. 30 della sopracitata legge) ed è previsto l'arresto da 2 a 8 mesi o l'ammenda da lire 1.500.000 a 4.000.000. Tutte le diverse legislazioni regionali applicano almeno queste norme.

Per quanto riguarda le averle, pur non essendo considerate specie particolarmente protette non sono comunque cacciabili poiché non incluse nella lista dell'art. 18. relativamente ai Corvidi risultano protetti Corvo imperiale, Gracchio alpino, Gracchio corallino e Nocciolaia mentre sono cacciabili dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio i soli Corvo, Taccola, Gazza, Ghiandaia e Cornacchia (nelle due sottospecie grigia e nera).

#### 22.5.2. Considerazioni generali sui Rapaci

La necessità di rivolgersi anche nel nostro Paese verso una effettiva ed efficace azione di conservazione dei Rapaci sorge da un complesso di cause molto ampio e diversificato. Innanzitutto in questo gruppo sistematico sono presenti numerose specie già estinte in Italia, in pericolo di estinzione, minacciate o vulnerabili. Ciò è dovuto in parte ad una "rarità fisiologica", in senso ecologico, di queste specie che, per il fatto di essere tutte predatrici, con ambiti di alimentazione che si estendono dagli Insetti fino ai giovani di Ungulati, vanno a collocarsi all'apice delle catene trofiche. Questo fatto determina quindi la necessità di considerare per la loro gestione ampie aree di territorio destinate ai loro home range.

Ai problemi connessi alla loro generale rarità in natura si accompagna una ecologia della nidificazione spesso molto specializzata e la necessità di disporre di ampie risorse alimentari nel loro territorio onde poter conseguire un buon successo riproduttivo. Questi problemi spesso si traducono nella necessità di dover tenere sotto controllo habitat anche molto diversi tra di loro: habitat di alimenta-

Tabella 22.1. I Rapaci, le averle e i Corvidi della fauna italiana.

Cod. EURING	Specie	Stanziale	Migratoria		
			Nidific.	Svern.	Migr.
<b>Accipitridae</b>					
02310	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>		x		x
02350	Nibbio bianco <i>Elanus caeruleus</i>				x
02380	Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>		x	x	x
02390	Nibbio reale <i>Milvus milvus</i>		x	x	x
02430	Aquila di mare <i>Haliaeetus albicilla</i>				x
02460	Gipeto <i>Gypaetus barbatus</i>	x			
02470	Capovaccaio <i>Neophron percnopterus</i>		x		x
02510	Grifone <i>Gyps fulvus</i>	x	x		
02550	Avvoltoio monaco <i>Aegypius monachus</i>				
02560	Biancone <i>Circus gallicus</i>		x		x
02600	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>		x		x
02610	Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>			x	x
02620	Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>				x
02630	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>		x		x
02670	Astore <i>Accipiter gentilis</i>	x	x		
02690	Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	x	x		x
02730	Sparviere levantino <i>Accipiter brevipes</i>				
02870	Poiana <i>Buteo buteo</i>	x	x		x
02880	Poiana codabianca <i>Buteo rufinus</i>				x
02900	Poiana calzata <i>Buteo lagopus</i>				x
02920	Aquila anatraia minore <i>Aquila pomarina</i>				x
02930	Aquila anatraia maggiore <i>Aquila clanga</i>				x
02940	Aquila rapace <i>Aquila rapax</i>				x
02950	Aquila imperiale <i>Aquila heliaca</i>				x
02960	Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>	x			
02980	Aquila minore <i>Hieraetus pennatus</i>				x
02990	Aquila del Bonelli <i>Hieraetus fasciatus</i>	x			
<b>Pandionidae</b>					
03010	Falco pescatore <i>Pandion heliaetus</i>			x	x
<b>Falconidae</b>					
03030	Grillaio <i>Falco naumanni</i>		x		x
03040	Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	x	x		x
03070	Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>				x
03090	Smeriglio <i>Falco colombarius</i>				x
03100	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>		x		x
03110	Falco della Regina <i>Falco eleonorae</i>		x		x
03140	Lanario <i>Falco biarmicus</i>		x		x
03160	Falco sacro <i>Falco cherrug</i>				x
03200	Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>				
<b>Tytonidae</b>					
07350	Barbagianni <i>Tyto alba</i>	x	x		
<b>Strigidae</b>					
07390	Assiolo <i>Otus scops</i>		x		x
07440	Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	x	x		
07510	Civetta nana <i>Glaucidium passerinum</i>		x		x
07570	Civetta <i>Athene noctua</i>	x	x		
07610	Allocco <i>Strix aluco</i>	x	x		
07670	Gufo comune <i>Asio otus</i>		x	x	x
07680	Gufo di palude <i>Asio flammeus</i>		x	x	x
07700	Civetta capogrosso <i>Aegolius funereus</i>		x		x

(continua)

Tabella 22.1. (continua)

Cod. EURING	Specie	Stanziale	Migratoria		
			Nidific.	Svern.	Migr.
<b>Laniidae</b>					
15150	Averla piccola <i>Lanius collurio</i>		x		x
15190	Averla cenerina <i>Lanius minor</i>		x		x
15200	Averla maggiore <i>Lanius excubitor</i>		x		x
15230	Averla capirossa <i>Lanius senator</i>		x		x
<b>Corvidae</b>					
15390	Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	x	x		x
15490	Gazza <i>Pica pica</i>	x	x		
15570	Nocciolaia <i>Nucifraga caryocatactes</i>	x	x		
15580	Gracchio alpino <i>Pyrrhocorax graculus</i>	x	x		
15590	Gracchio corallino <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	x	x		
15600	Taccola <i>Corvus monedula</i>	x	x		
15671	Cornacchia nera <i>Corvus frugilegus</i>	x	x		
15673	Cornacchia grigia <i>Corvus corone cornix</i>	x	x		
15720	Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	x	x		

zione ed habitat di nidificazione, di dover tener conto delle fluttuazioni delle popolazioni delle specie predate e della elevata capacità di movimento, compresa la migrazione, che hanno queste specie.

Questi aspetti critici nella loro ecologia ed un atteggiamento persecutorio da parte dell'uomo, che fino a circa 20 anni fa in Italia risultava anche legale, hanno portato all'estinzione di molte specie ed a situazioni critiche per molte altre. Poiché questo fatto è avvenuto genericamente nell'intera Europa esiste oggi una forte legislazione comunitaria che tende a proteggere le specie di Rapaci e che fa investire notevoli risorse finanziarie nella gestione della loro conservazione. Sono da ricordare le Direttive comunitarie 79/409/CEE "Uccelli" e 92/43/CEE "Habitat" che proteggono specie ed habitat utilizzati. In attuazione di queste direttive sono rilevanti gli strumenti di intervento diretti su specie inserite nelle direttive quali il Programma comunitario "Life" per la conservazione che ha investito in progetti nei Paesi della Comunità Europea dal 1992 al 1996 diverse centinaia di miliardi.

Nella Tabella 22.2 sono indicate le specie di Rapaci, Corvidi e averle classificati dalla Comunità Europea di interesse prioritario di conservazione in Europa.

### 22.5.3. Cause del declino

Le principali cause che hanno portato ad un accentuato declino delle specie di Rapaci nel nostro Paese ed in Europa sono individuabili in: (i) riduzione e degradazione dei loro habitat; (ii) per-

Tabella 22.2. Rapaci, Corvidi e Lanidi prioritari in All. I Dir. CEE 79/409.

Cod.	Nome italiano	Nome latino
A072	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
A074	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
A075	Aquila di mare	<i>Haliaeetus albicilla</i>
A080	Biancone	<i>Circus gallicus</i>
A081	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
A083	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>
A084	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>
A089	Aquila anatraia minore	<i>Aquila pomarina</i>
A090	Aquila anatraia maggiore	<i>Aquila clanga</i>
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>
A092	Aquila minore	<i>Hieraetus pennatus</i>
A403	Poiana codabianca	<i>Buteo rufinus</i>
A094	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>
A095	Grillaio	<i>Falco naumanni</i>
A098	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>
A101	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>
A103	Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>
A222	Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
A345	Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>

secuzione da parte dell'uomo; (iii) contaminazione ambientale da parte di composti chimici tossici.

Queste tre cause influiscono in maniera differente sui diversi gruppi di Rapaci a seconda delle loro caratterizzazioni ecologiche.

#### 22.5.4. *Principi gestionali*

Genericamente le finalità della gestione faunistica sono volte al tentativo di incrementare l'entità della popolazione nidificante di una data specie (o di un gruppo di specie) o ad interrompere condizioni di declino e di riduzione degli effettivi. Eccezionalmente si può anche intervenire per reintrodurre specie precedentemente esistenti.

Una prima norma, preliminare, applicabile a diversi gruppi animali, ma valida anche per i Rapaci è che la dimensione generale della specie influisce sulla tipologia delle attività adatte alla sua gestione. Le considerazioni generali relative a questo fatto sono ad esempio ben verificabili considerando le specie di piccole dimensioni che sono di norma ampiamente diffuse, ovviamente all'interno del loro areale, occupano territori di coppia di modeste dimensioni (oppure formano colonie anche di centinaia di individui come il Grillaio), hanno elevate densità.

Una suddivisione per gruppi dimensionali può essere fatta relativamente al peso anche se Falconidi e Accipitridi sono difficilmente comparabili a causa delle loro diete e dell'ampiezza di nicchia trofica, normalmente di prede vive i primi, anche e spesso di carogne i secondi. In via preliminare e generale possono essere individuate le tre seguenti classi di peso che, dato il consistente dimorfismo sessuale ponderale esistente nei Rapaci, sono da considerare applicate al peso delle femmine della specie: (i) Rapaci piccoli fino a 250-300 g; (ii) Rapaci di medie dimensioni: da 250-300g a circa 1.000 g; (iii) Rapaci grandi: oltre circa 1000 g.

Tra le specie del 1° gruppo si possono ricordare: lo Smeriglio, il Gheppio, il Grillaio, il Falco cuculo, il Lodolaio, il Nibbio bianco, l'Assiolo, la Civetta, ecc.; nel 2° gruppo vi sono le poiane, il Falco pecchiaiolo, le albanelle e il Falco di palude, il Nibbio bruno, il Falco della Regina, il Falco pellegrino (la sottospecie mediterranea: *F. p. brookei*), il Lanario, ecc.; nel 3° tutti gli avvoltoi, l'Aquila reale, l'Aquila del Bonelli, il Biancone, il Falco pescatore, il Nibbio reale, il Gufo reale, ecc.

#### 22.5.5. *Gestione ed interventi sull'habitat*

In una elevata quantità di casi la riduzione delle popolazioni di Rapaci è dovuta ad alterazione degli habitat di vita dei Rapaci. La gestione degli habitat prende in considerazione essenzialmente due aspetti collegati alle modalità di distribuzione dell'habitat occupato dalle specie oggetto di intervento. La degradazione dell'habitat originario può essere considerata secondo i due seguenti aspetti principali: (i)

riduzione di habitat un tempo molto diffusi a piccole unità separate tra di loro, è questo il caso spesso delle zone umide: ampie paludi preesistenti separate e frammentate da operazioni di bonifica, ambienti perfluviali di acque ferme o temporanee bonificate a scopo agricolo, frammentazione di grandi complessi forestali oggi suddivisi in piccole unità, ecc.; (ii) degradazione di un habitat preesistente che perde una parte delle sue caratteristiche che erano funzionali alla sopravvivenza di Rapaci.

Nel primo caso la popolazione di Rapaci si riduce relativamente all'ampiezza della sua distribuzione, ma nei frammenti di habitat idoneo mantiene una densità di popolazione inalterata. Se la frammentazione dell'habitat si protrae fino a ridurre al di sotto del minimo di esigenza territoriale le unità di habitat alcune specie possono scomparire anche completamente: ad esempio zone umide al di sotto di una estensione di circa 50 ha non permettono la nidificazione di falco di palude.

Nel secondo caso non si ha riduzione della distribuzione delle specie di Rapaci, ma si ha in tutto l'areale una riduzione della densità delle popolazioni. Questa riduzione della densità delle specie di Rapaci si è verificata e tutt'ora è in corso, negli ambienti agricoli italiani, dove specie come il Grillaio, l'Albanella minore, il Gheppio o la Poiana, che sono collegate alla produttività trofica di questi ambienti sono divenute molto più scarse che non qualche decina di anni fa. È questo un esempio di come le variazioni nelle pratiche colturali in ambiente agricolo possano ridurre la disponibilità di prede e le biomasse alimentari complessive con l'utilizzazione di sostanze chimiche: insetticidi che riducono la quantità di Insetti per unità di superficie; le variazioni di destinazioni d'uso con seminativi al posto di pascoli naturali che determinano la riduzione dei micromammiferi, ecc., senza considerare gli effetti indotti sulla fertilità dei pesticidi o la persecuzione diretta.

A riduzioni della densità di Rapaci si assiste anche in ambiente forestale quando si realizzano trasformazioni di boschi d'alto fusto in ceduo, il che determina la diminuzione dei possibili siti di nidificazione per quei Rapaci che costruiscono il nido su alberi di grandi dimensioni o in cavità, oppure quando boschi di produzione coetanei e monospecifici vanno a sostituire foreste disetanee e plurispecifiche (Box 22.1).

#### 22.5.6. *Risposte gestionali*

##### 22.5.6.1. Riduzione di habitat un tempo diffusi

Nel caso della riduzione territoriale di habitat idonei si può operare cercando di conservare nel

Box 22.1. Gestione dei boschi e delle foreste per il mantenimento di popolazioni di Uccelli predatori.

#### L'intervento sugli habitat

Una gestione dei boschi e delle foreste favorevole ai predatori alati e in particolare di Rapaci, diurni e notturni, averle e Corvidi non prescinde dal mantenimento di un generale buon popolamento faunistico funzionale alla presenza e riproduzione di queste specie che necessitano di ampie disponibilità di prede. Una buona gestione per i predatori degli ambienti naturali ed antropizzati risulta quindi anche una buona gestione per l'intero popolamento della fauna caratteristica di questo particolare habitat.

In questo Box vengono date linee guida utili ovviamente ad esempio per i Rapaci forestali, ma che prendono in considerazione l'intero complesso "bosco" o foresta".

#### Linee di intervento a favore della fauna

L'intervento faunistico su boschi di tipologia diversa può essere genericamente previsto come miglioramento generale dello stato dell'ambiente più che come intervento su alcune specie particolari. Esso può quindi essere volto alla ricostituzione della diversità e della ricchezza degli habitat e alla diversificazione delle strutture ambientali poiché queste sono alla base di un popolamento animale ricco e strutturato. Sono proponibili perciò solo interventi a largo spettro ecologico che sono comunque funzionali più ad un incremento del numero degli individui che a quello delle specie.

Gli interventi di dettaglio per fini faunistici, essendo basati principalmente sul miglioramento della componente biologica e della struttura della vegetazione, sono generalmente da prevedere in stretta collaborazione con vegetazionisti ed ecologi terrestri, perché flora e vegetazione risultano ovviamente essere la base del popolamento faunistico.

Genericamente è sempre più favorevole ad un equilibrato ed elevato popolamento faunistico una tipologia di bosco naturale autoctono, disetaneo e plurispecifico. Una considerazione ecologica generale è comunque che specialmente gli Uccelli sono molto condizionati dalla struttura della vegetazione, talvolta anche in maniera maggiore della qualità delle specie che compongono il bosco.

Il popolamento di Uccelli e Mammiferi è condizionato dai seguenti fattori ecologici microambientali strutturali:

- dimensione degli alberi
- altezza e struttura delle chiome
- età delle piante
- numero dei piani vegetazionali
- numero degli alberi morti (adulti e in piedi)
- tipologia di inserzione dei rami sul fusto
- disponibilità di cavità sul fusto e sui grossi rami
- disponibilità di radure
- tipologia dei margini del bosco

- e dai seguenti fattori ecologici qualitativi:
- tipologia delle specie vegetali
- produzione di biomassa alimentare

In generale nella creazione di nuovi boschi (forestazione naturalistica ed incremento dei boschi esistenti) dal punto di vista faunistico è bene fornire indicazioni generali sulle strutture ecologiche dell'ambiente forestale e sulla loro tipologia di interventi da prevedere. In sintesi gli interventi sul bosco a favore del popolamento faunistico possono essere suddivisi secondo il seguente schema:

*sulla struttura e conduzione del bosco:*

- tipologia di conduzione del bosco
- tipologia forestale dei boschi

*sull'area boscata:*

- andamento confini
- siepi guardabosco
- margine esterno non coltivato di vegetazione erbacea

- creazione e mantenimento di radure interne

*su aree agricole e antropizzate contermini al bosco:*

- siepi
- siepi alberate
- margini dei campi coltivati non trattati

#### Struttura e conduzione del bosco

##### *Tipologia e conduzione dei boschi*

Il maggior problema faunistico della maggioranza dei boschi dell'Italia peninsulare e delle isole è quello di avere essere formazioni boschive in prevalenza gestite a ceduo. I cedui, che siano semplici, composti e matricinati, risultano assai poveri di fauna, sia in termini di numero di specie ospitate, sia soprattutto in termini di numero di individui per unità di superficie.

I motivi di questo depauperamento faunistico sono i seguenti:

- nel ceduo è bassa l'età delle piante (generalmente turni tra 15 e 25 anni per specie che, come le diverse querce, possono raggiungere età di 300-400 anni), le piante quindi sono di modeste dimensioni, poco strutturate con cavità o cimature (piante "decapitate" e cimare da fattori naturali sono fondamentali ad esempio per la nidificazione di Rapaci: Avvoltoio monaco, Astore, Sparviero, Poiana, Falco pecchiaiolo, Lodolaio, ecc., da notare che questo particolare substrato era utilizzato per la nidificazione anche da specie rupicole come l'Aquila reale);

- le piante prodotte dai polloni, addossate una all'altra, sono sottili e provocano un elevato ombreggiamento che riduce la formazione di piani strutturali di arbusti (per la produzione di frutti e per la localizzazione di siti di nidificazione per specie di Uccelli che nidificano a quote basse all'interno del bosco);

- le piante sono troppo "sane" e non si hanno, come in condizioni naturali, molti individui morti che, oggetto di attacco da parte di Insetti lignivori,

assicurano una produzione alimentare per insettivori (ad esempio, per le averle o per i Picidi: Picchio nero, Picchio rosso maggiore, Picchio verde, ecc.);

– la elevata coetaneità non permette la morte di grandi esemplari con formazione di radure che diversificano la flora utilizzabile a scopi alimentari dalla fauna ornitica che si nutre di Insetti o di piccoli animali che percorrono il suolo aperto come i micromammiferi.

Tutti gli interventi che possono ovviare a queste situazioni sono faunisticamente positivi e quindi sono quelli che possono essere adottati. Dal punto di vista faunistico la conversione all'alto fusto, con creazione di radure e mantenimento di vecchie matricine e di individui morti risulta quindi essere fondamentale per un buon popolamento faunistico.

#### *Tipologia forestale dei boschi (rimboschimenti a conifere)*

In Italia si è proceduto, almeno fino agli anni '70 (e ancora oggi in molte zone si stanno effettuando) a forme di rimboscimento realizzate quasi esclusivamente con conifere esotiche alla nostra flora o alla flora autoctona locale: *Pinus nigra*, *Pinus radiata*, *Pinus pinea*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus arizonica*, *Picea excelsa*, *Cedrus deodara*, *Pseudotsuga douglasii*, ecc.

La tipologia e la struttura di queste formazioni vegetali si è dimostrata del tutto negativa nei confronti della maggioranza delle specie di Vertebrati autoctone (in particolare Uccelli, micromammiferi e Rettili). Pinete ed abetine artificiali mostrano una ridotta diversità specifica nel popolamento quando non sono del tutto evitate dalla maggioranza delle specie di Uccelli e Mammiferi. Le produzioni animali sono povere anche al suolo e questo fatto decapita drasticamente le catene trofiche con influenza estremamente negativa anche su tutte le tipologie di predatori. Queste formazioni vegetali sono risultate quindi estremamente dannose al popolamento faunistico italiano poiché hanno ridotto le specie "pregiate" e invece favorito poche specie banali ed ubiquitarie.

Seppure modeste presenze di conifere in boschi di latifoglie naturali possano essere sopportate dal complesso faunistico, i popolamenti puri (o quasi) di conifere determinano una decisa riduzione degli habitat di nidificazione e della disponibilità alimentare per le nostre specie. Queste considerazioni non fanno ovviamente riferimento ai vasti boschi di conifere naturali delle Alpi incentrati sulla pecceta ad abete rosso o sui rari nuclei naturali di boschi ad abete bianco dell'Appennino. Un intervento di rilevante importanza faunistica sarebbe perciò quello di eliminare la maggior parte dei boschi di conifere esotiche italiani, di qualunque età essi siano e di restituire ambienti aperti del tipo degli ex coltivi (dove spesso nell'Appennino questi rimboscimenti sono stati effettuati), praterie alto collinari e montane.

Localmente, ove il suolo non sia stato eccessivamente danneggiato dalla permanenza di un soprasuolo di conifere esotiche, si può pensare a rimboscimenti di latifoglie, seguendo le successioni dinamiche vegetazionali, in sostituzione dei precedenti boschi. Quando non specificamente di produzione legnosa, il nuovo rimboscimento dovrebbe avere carattere naturalistico avendo cura di inserire una elevata diversità specifica paragonabile alle formazioni naturali corrispondenti.

È evidente che il miglioramento di conduzione degli habitat forestali, determinando un incremento soprattutto quantitativo degli individui delle popolazioni di Uccelli e piccoli Mammiferi delle specie forestali, si traduce in una generale più ampia disponibilità alimentare per i predatori quali appunto Rapaci e averle.

Non vengono qui proposti interventi sulla struttura degli alberi adatti alla nidificazione dei Rapaci in quanto trattati nel capitolo sulla gestione ambientale.

#### **Interventi su aree di bosco e sulla struttura dei nuovi boschi**

*Confini*: i confini con l'ambiente agricolo dei boschi esistenti e quelli relativi alla piantagione dei nuovi boschi, specialmente quelli a valore naturalistico, debbono essere non lineari, ma sinuosi ad arco stretto con invaginazioni di qualche decina di metri, al fine di aumentare l'effetto di margine (incremento dell'indice di ecotone) e di copertura dal disturbo per nidificazione ed alimentazione (specie esemplificative: Lepre, Starna, Capriolo).

*Siepi guardabosco*: i bordi delle siepi guardabosco dovrebbero avere una dimensione di diversi metri di larghezza e dovrebbero essere costituiti dalle specie arbustive autoctone, collegate alla formazione vegetazionale boschiva principale e possibilmente produttrici di frutti di uso alimentare da parte della fauna di Vertebrati. Queste formazioni arbustive sono molto utilizzate da numerosi Uccelli insettivori tra cui le averle.

Che le siepi folte e alberate o i margini di bosco arbustivi possano incrementare la densità di piccoli Uccelli nidificanti è dimostrato da numerose ricerche dove è messo in evidenza che si giunge a densità anche di un nido ogni 20-30 lineari.

*Margine a vegetazione erbacea*: all'esterno del bosco, a contatto con aree agricole a seminativo, è spesso rilevante costruire una fascia di 7-10 m di larghezza al fine di ricostituire un ambiente favorevole a numerose specie animali. Questa fascia svolge molteplici funzioni: da diverse specie di Uccelli nidificanti al margine dei boschi (Starna, Fagiano, Silvidi, Lanidi, Corvidi) è utilizzata per l'alimentazione dei giovani e per il foraggiamento degli adulti mentre alcune specie di prateria possono nidificarvi direttamente senza il pericolo della distruzione dei nidi durante la sfalcatura (Alaudidi, Quaglia). Per quanto riguarda i Mammiferi essa è molto importante per l'alimenta-

zione degli Ungulati, dell'Istrice o della Lepre e come territorio, utilizzato sia per alimentazione che per la riproduzione, di una notevole quantità di micromammiferi.

Queste fasce dovranno essere costituite da vegetazione erbacea locale mantenute alla situazione di prateria con sfalcature annuali eseguite in periodi non dannosi per la nidificazione degli Uccelli e lasciando le piante in piedi per l'alimentazione invernale di numerose specie di Uccelli svernanti (ad esempio i Fringillidi, ma non solo), quindi lo sfalcio, allo

scopo di eliminare la componente arbustiva coprente che porterebbe in pochi anni ad una copertura di tipi boschivo, potrebbe essere eseguito nel tardo inverno, inizio primavera.

*Radure*: la costituzione e il mantenimento di radure all'interno del bosco è fondamentale per l'incremento della densità di diverse specie, ma soprattutto per fornire aree di alimentazione tranquilla e riparata per molti Ungulati o la Lepre. Le radure interne potranno avere, se di discrete dimensioni (50-100 m), anche fasce di siepi guardabosco.

miglior modo gli habitat residui, riducendo la spinta alla modificazione degli habitat o ricostruendo i nuovi simili ai precedenti. Queste operazioni possono essere particolarmente applicate alla gestione delle zone umide, ma sono ampiamente raccomandate anche per ambienti terrestri.

Alcuni interventi possono essere indirizzati verso la riconversione di ambienti di prateria aperta in zona appenninica e prealpina. In queste aree negli ultimi 40 anni, si è infatti determinata una ricolonizzazione naturale degli ex coltivi, con conseguente copertura cespuglioso-boschiva di centinaia di migliaia di ettari, inoltre vi è stata una piantagione amplissima e indiscriminata di conifere alloctone: pino nero, cipresso dell'Arizona, cedri, abete rosso, ecc., che hanno reso di fatto queste aree praticamente biologicamente sterili. In questo caso la riduzione di habitat idoneo coinvolge anche la possibilità di nidificazione di molte specie, anche di grandi Rapaci, che si alimentano in terreni aperti, quali tutti gli avvoltoi (Avvoltoio monaco, Grifone, Gipeto, Capovaccaio, condizionati anche dalla disponibilità di carogne) Aquila reale, Aquila del Bonelli, Biancone, Poiana, Gheppio.

La sostituzione delle praterie con una copertura forestale di rimboschimento artificiale o naturale (ed anche l'insediamento di mantelli arbustivi di ginepro, rosa canina, prugnolo, ecc.) influisce inoltre anche sui contingenti migratori di altre diverse specie che utilizzano i pascoli come sito di alimentazione preferenziale durante la migrazione postriproduttiva: Poiana, Gheppio, Falco di palude, Albanella minore, Nibbio bruno, ecc. Questa disponibilità alimentare risulta di notevole importanza perché gli adulti riproduttori stazionano per diversi giorni nelle praterie montane al fine di recuperare peso dopo aver involato i giovani, mentre anche i giovani si fermano per diversi giorni fino ad alcune settimane per alimentarsi adeguatamente prima di intraprendere il viaggio di migrazione. È presumibile che queste zone siano particolarmente importanti

per una buona alimentazione proprio dei giovani in quanto ricche di prede facilmente cacciabili come gli ortotteri. Questo comportamento è stato più volte osservato per i giovani di Albanella minore.

Un esempio di intervento positivo, finalizzato alla conservazione di una specie rara in Mediterraneo, tra l'altro già attuato in alcuni Paesi anche con finanziamenti comunitari, riguarda, in aree di nidificazione del Grillaio, la riconversione di seminativi a pascolo naturale, habitat particolarmente collegato, durante il periodo riproduttivo, alla frequentazione di questo tipo di ambiente ricco di cavallette di cui questa specie si alimenta.

#### 22.5.6.2. Degradazione di habitat precedentemente ottimali

Nel secondo caso, quando si constata la degradazione di habitat idonei preesistenti, gli interventi sono mirati ad incrementare la "carrying capacity" di alcune aree in modo che queste possano di nuovo sostenere maggiori densità di Rapaci. Sembra superfluo ricordare che prima dell'intervento è necessario avere realizzato studi, anche a lungo termine, sulla ecologia e sul comportamento delle specie che si desidera favorire al fine di finalizzare nella migliore maniera gli interventi.

Particolari attività umane possono infatti determinare delle riduzioni in popolazioni di Rapaci in ambienti che formalmente possono sembrare inalterati. Questo è il caso ad esempio della pesca del Gambero rosso americano (*Procambarus clarkii*), una specie esotica introdotta nel Parco Nazionale di Doñana (Spagna), effettuata con nasse che hanno determinato il crollo delle popolazioni di Biscia d'acqua, che ha a sua volta determinato la riduzione delle coppie nidificanti di Biancone. Un tentativo per risolvere la situazione è stato fatto con l'introduzione di modelli di nasse, pure efficienti nella cattura dei gamberi, ma che permettono la sopravvivenza delle natrici.

Più generalmente gli interventi sulla carrying capacity ambientale sono comunque indirizzati prevalentemente su due aspetti biologici fondamentali: (i) la disponibilità e la qualità dei siti di nidificazione, (ii) la disponibilità alimentare.

#### 22.5.6.3. Disponibilità e qualità dei siti di nidificazione

L'azione sui siti di nidificazione può essere applicata alla carenza di siti adatti quando comunque questa sia verificata in relazione al mantenimento di una buona disponibilità trofica locale (Box 22.2).

##### *Nidi artificiali*

L'incremento della disponibilità di siti di nidificazione può essere attuato con la messa in opera di appositi nidi artificiali studiati specie per specie. I nidi artificiali possono essere costruiti appositamente e vi è già un'ampia letteratura in materia, infatti essi possono essere costituiti da casset-

te nido, canestri nido, nidi in coccio, piattaforme artificiali, ecc., oppure possono essere costruiti ricavando cavità in pareti rocciose uniformi, capitizzando alberi per favorire la cavitazione naturale, tagliando le porzioni apicali di alberi di grandi dimensioni (meglio se conifere poiché la cima non ricresce) per favorire la costruzione di nidi a piattaforma da parte di specie forestali quali lo Sparviere e l'Astore, ma anche per il Falco pescatore.

Queste esperienze sono state applicate in diverse situazioni che qui citiamo per alcuni esempi e per tipologia:

- cassette nido: utilizzate ampiamente per il Gheppio e per il Gheppio americano, sia in Europa che in Nord America;
- nidi in coccio: da posizionare su tetti, usati per il Grillaio;
- nidi artificiali su piattaforma posizionata su alberi: utilizzati per Lodolaio, Smeriglio, Pellegrino, Poiana;

Box 22.2 Habitat di nidificazione dei Rapaci (sono presi in considerazione solo le specie nidificanti attuali o storiche in Italia).

#### **Rapaci con habitat di nidificazione in pareti rocciose**

##### *Pareti di grandi dimensioni*

Gipeto  
Capovaccaio  
Grifone  
Aquila reale  
Aquila del Bonelli  
Falco della regina  
Lanario  
Pellegrino  
Gheppio  
Barbagianni  
Gufo reale

##### *Anche pareti di piccole dimensioni*

Gheppio  
Falco della regina  
Lanario  
Barbagianni  
Civetta  
Gufo reale

#### **Rapaci con habitat di nidificazione su alberi (nidi esposti)**

Falco pecchiaiolo  
Nibbio bruno  
Aquila di mare, anche su rocce e terreno  
Nibbio reale

Avvoltoio monaco  
Biancone  
Astore  
Sparviere  
Poiana  
Falco pescatore  
Lodolaio

#### **Rapaci con habitat di nidificazione in cavità**

##### *Cavità rocciose*

Grillaio  
Gheppio  
Barbagianni  
Gufo reale  
Civetta

##### *Cavità in alberi*

Assiolo  
Civetta  
Allocco

#### **Rapaci con habitat di nidificazione sul terreno**

*Sul terreno, con alte erbe*  
Albanella minore

*Sul terreno o in acqua su erbe acquatiche (su elfofite)*  
Falco di palude  
Albanella reale

- piattaforme artificiali per Falco pescatore;
- cavità artificiali in parete per il Falco della prateria (*Falco mexicanus*).

#### *Nidificazione urbana*

Gli ambienti antropici possono essere ampiamente utilizzati da numerose specie di Rapaci. Una semplice considerazione è che molte città e paesi, specialmente se di interesse "storico", con caratteristiche urbanistiche antiche: vecchi edifici, torri, palazzi signorili, chiese con campanili, simulano in maniera ottimale habitat di parete rocciosa con cavità artificiali e quindi vengono facilmente occupati. Il fatto è evidente per colombe o taccole che trovano buoni habitat di nidificazione e di alimentazione, ma la coesistenza con specie di Rapaci in strutture costruite dall'uomo è pure molto antica e diffusa. Le specie più comuni e note sono il Gheppio e il Grillaio tra i Rapaci diurni, la Civetta, l'Assiolo, il Barbaglianni e l'Allocco, tra i Rapaci notturni. D'altra parte anche il Falco pellegrino era un tempo molto più diffuso nell'ambito cittadino. Il Gheppio, il Grillaio, il Pellegrino, la Civetta e il Barbaglianni sono collegati alle cavità in edifici, l'Allocco e l'Assiolo ai grandi alberi dei parchi urbani. Le risorse alimentari d'altra parte possono essere abbondanti anche in ambiente urbano quando ricco di zone verdi: micromammiferi, Insetti, piccoli Uccelli o piccioni in quantità per il Pellegrino.

Un tempo i Rapaci in città erano molto più comuni, ma le persecuzioni, anche legali, effettuate da guardie venatorie con "battute" fino al 1977, anno in cui tutti i Rapaci divengono protetti in Italia, hanno eradicato da moltissime città le popolazioni residenti, specialmente di Gheppio e di Pellegrino. Si ricorda che negli anni '60 in città del centro Italia come Bologna, Reggio Emilia o Ferrara, venivano legalmente uccisi ogni estate fino a 20-30 individui di queste specie.

Poiché probabilmente si trattava di micropopolazioni adattate, anche comportamentalmente, all'habitat urbano, la completa eliminazione delle intere popolazioni ha influito anche sui processi di riadattamento alla nidificazione in città, quindi si stanno ricostruendo con una estrema difficoltà popolazioni "urbane" di queste specie. È da presumere che questi ambienti verranno, seppure lentamente e se non si attueranno interventi di disturbo, rioccupati da queste specie.

C'è comunque da chiedersi non solo se i Rapaci adattati all'ambiente urbano possano trovare sufficienti fonti di alimentazione, ma anche se vi sono altri vantaggi nella nidificazione in città. Che si possano alimentare in città o nei suoi dintorni è

scontato per il fatto che effettivamente essi nidificano anche in città di grandi dimensioni come Roma o Milano, d'altra parte questi Uccelli, dotati di grande capacità di volo, possono utilizzare il centro urbano per la nidificazione e provvedere alla ricerca alimentare al di fuori dell'abitato, come avviene normalmente per il Gheppio, il Grillaio o il Pellegrino. Ricerche effettuate su diverse specie tra cui il Grillaio hanno dimostrato come l'ambiente urbano viene utilizzato soprattutto in quanto sottopone la specie ad una minore pressione predatoria (minor numero di specie di predatori) anche se l'apporto alimentare delle colonie urbane (nel Grillaio) risulta più ridotto rispetto alle coppie che nidificano in ambiente naturale. In sostanza la preferenza o l'adattamento alla condizione urbana di molti Rapaci sembra essere imputabile soprattutto ad una riduzione della pressione predatoria sui giovani.

#### *Nidificazione in strutture di origine antropica*

Anche le strutture isolate di origine antropica in ambiente agricolo sono utilizzate dalle stesse specie che nidificano in ambiente urbano: edifici storici, ma anche vecchie fattorie abbandonate a seguito dello spopolamento delle campagne degli ultimi decenni specialmente in ambiente collinare o montano. Un altro habitat di nidificazione su manufatti antropici è quello costituito da strutture di servizio di tipo industriale, quali piloni di elettrodotti, torri per la telecomunicazione, ecc. È noto che gli elettrodotti possono provocare elevate mortalità in Rapaci per scontro diretto con i fili, o elettrocuzione in prossimità del pilone, ma è altrettanto rilevante il fatto che queste strutture possano rappresentare siti preferenziali per la nidificazione di Rapaci. Questo fenomeno è già stato rilevato in diversi paesi europei, ma anche in Italia. Al fine di favorire la nidificazione diminuendo al contempo i rischi di elettrocuzione sono state condotte diversi indagini in Europa e soprattutto in Spagna.

Manufatti industriali come i piloni, quando non provocano elettrocuzione per la loro particolare forma, possono risultare molto importanti quali siti di nidificazione per alcune specie di Rapaci. Assai indicativo è il caso del Falco pescatore in Nord America, come ad esempio in Oregon dove l'utilizzo di piloni e torri come substrati su cui costruire il nido ha portato, dal 1976 al 1993 il contingente nidificante da 13 a 78 coppie (le coppie precedentemente nidificanti su alberi in questo periodo sono rimaste pressoché invariate). In quest'area le compagnie elettriche avevano comunque provveduto a dotare i piloni di piattaforme

apicali al fine di favorire la nidificazione dei Rapaci e per ridurre i rischi di elettrocuzione.

#### *Conservazione dei nidi preesistenti*

Molte specie di grandi Rapaci hanno ben determinati siti di riproduzione ed una notevole fedeltà al sito di nidificazione. Ciò è particolarmente importante per aquile ed avvoltoi che nidificano in pareti rocciose dove la localizzazione dei nidi è condizionata da particolari esigenze di scelta dell'habitat di nidificazione. Inoltre molte specie, come l'Aquila reale, posseggono nei loro territori una serie di nidi che possono usare alternativamente in stagioni riproduttive diverse. Risulta quindi particolarmente importante salvaguardare tutti i nidi noti, seppure utilizzati in tempi diversi, di questi Rapaci.

La conservazione dei nidi preesistenti è da applicare anche ai nidi costruiti su grandi alberi (Aquila imperiale, Aquila reale, Avvoltoio monaco, Astore, Falco pescatore, ecc.) che vengono riutilizzati anno dopo anno. Di questi nidi è necessario un adeguato censimento con la protezione dei singoli alberi al fine di evitarne l'abbattimento, soprattutto in caso di sfruttamento forestale dell'area.

#### *Prevenzione del disturbo antropico*

Per specie rare o comunque con siti di nidificazione molto localizzati quali i Rapaci di grandi dimensioni: Aquila reale, Aquila imperiale, Gipeto, Grifone e Monaco, Gufo reale, ma anche di falchi come il Pellegrino e il Lanario, risulta spesso molto importante la protezione diretta dal disturbo antropico dei singoli nidi occupati e produttivi.

Per una buona protezione del nido è necessario valutare la distanza di fuga della specie al fine di tenere al di là di questo limite la presenza umana. È da notare come la "distanza di fuga" di una specie vari con il variare del rapporto che la specie ha con l'uomo. In zone ad elevata persecuzione: caccia o bracconaggio, questa è molto elevata, ma in aree protette o in Paesi ove si ha una buona convivenza con gli animali selvatici questa si riduce. Un caso esemplare è quello dell'Aquila imperiale iberica a Doñana, che prima della costituzione del Parco, circa 20 anni fa, aveva una distanza di fuga di oltre un chilometro che oggi si è ridotta a circa 200 metri.

Importante è la conservazione di una "core area" attorno al nido. Nella valutazione della core area sono da prendere in considerazione diversi fattori, ad esempio per l'Aquila reale o simili Rapaci di ambiente roccioso, sono da valutare sia il nido che i principali posatoi abituali che la coppia utilizza, spesso disposti, specialmente nelle gole,

attorno al nido sulle due pareti. Anche i posatoi debbono essere considerati parte integrante dell'area indisturbata, dal periodo di corteggiamento fino a 1-2 mesi dopo l'involo dei giovani.

Per una efficace conservazione sarebbe quindi necessario imporre aree di habitat indisturbato per assicurarsi un buon successo riproduttivo. Ad esempio Olendorff e Kochert (1977) avevano stimato in un miglio di diametro l'habitat indisturbato per assicurare la riproduzione del Falco pellegrino in Alaska. Nel Parco Nazionale di Doñana l'habitat indisturbato per le coppie di Aquila imperiale è oggi definito in 1 km di diametro attorno al nido, con chiusura di strade e sentieri, divieto di avvicinamento (anche per scopi di ricerca), ecc.

Particolarmente pericolosa risulta oggi in Italia, specialmente nelle Alpi e nell'Appennino, l'attività turistico-ricreativa non regolamentata. Nel nostro Paese la montagna è particolarmente ricca di strade e sentieri e sono assai comuni sentieri, anche segnati sulle carte, spesso eseguite dal CAI, che passano a poche decine di metri da nidi di grandi Rapaci, inoltre l'attività alpinistica si esercita senza eccessivo controllo, con vie che passano a fianco di nidi. Pur in assenza di dati quantitativi certi sappiamo che numerose coppie vanno incontro ad insuccesso per disturbo antropico con abbandono del nido. A nostra conoscenza solo in due regioni italiane, Lazio e Marche vi sono leggi che vietano l'attività alpinistica in prossimità di nidi di Rapaci (500 m nella Legge regionale marchigiana).

Altro motivo di disturbo antropico molto diffuso è quello dovuto alla semplice curiosità del cosiddetto turismo fotografico. Spesso senza rendersene conto molti fotografi dilettanti, specialmente quando i giovani sono nati, si avvicinano eccessivamente ai nidi determinando l'abbandono della covata. Questi problemi possono essere risolti con una maggiore educazione dei visitatori, ma soprattutto con la istituzione, specialmente nelle aree protette, di "zone indisturbate" ove i sentieri o l'accesso sono regolamentati (chiusura nei periodi riproduttivi) e dove non sono ammesse attività di disturbo (alpinismo, deltaplani).

#### *Disponibilità alimentari*

L'incremento della carrying capacity di un'area per i Rapaci nidificanti attraverso l'incremento delle risorse alimentari disponibili risulta più complesso della gestione dei siti di nidificazione perché coinvolge cambiamenti dell'uso del territorio che a loro volta influenzano la disponibilità di prede. Buoni risultati si ottengono intervenendo per conservare habitat ottimali per l'alimentazione già esistenti oppure prevenendo la loro degradazione.

Questo tipo di intervento prevede comunque una buona conoscenza della specie o della popolazione locale per individuare le tipologie di habitat maggiormente utilizzate quale sito di alimentazione.

La conservazione di habitat di alimentazione può essere anche molto costosa o addirittura irrealizzabile quando si scontra con la volontà di una diversa destinazione d'uso voluta da proprietari privati, è evidente come sia più facile attuarla su proprietà pubbliche non destinate in maniera prevalente alla produzione economica intensiva.

#### *Habitat naturali e habitat agricoli*

Particolarmente importanti quali siti di alimentazione per i Rapaci risultano gli habitat "aperti": praterie e pascoli, coltivazioni erbacee di diverso tipo: foraggere, prati sfalciati, cereali, ecc. e da diversi studi sono risultati molto più favorevoli gli ambienti naturali che non quelli coltivati o comunque gestiti dall'uomo per le diverse produzioni agricole. Da queste considerazioni sono escluse ovviamente le specie che si alimentano tipicamente in ambiente forestale come l'Astore o lo Sparviero.

Le praterie naturali ospitano sempre una maggiore quantità di prede, sia di invertebrati che di Vertebrati, che non aree coltivate o occupate da erbivori domestici. Ciò è collegato al fatto che ad esempio nelle attività di pascolo molto spesso il carico del bestiame è al di sopra della capacità di carico ottimale e si verificano situazioni di "sovrapascolo" con depauperamento della biomassa globale.

In diverse indagini è stato messo in relazione il numero dei Rapaci osservati con diversi fattori ambientali. In questi studi è stato evidenziato come la riduzione in numero di specie di Rapaci osservati per unità di superficie sia correlata con l'intensità dell'intervento antropico. Questa tendenza alla riduzione del numero delle specie è ulteriormente verificata anche per habitat forestali gestiti come piantagioni uniformi e monospecifiche.

L'intensificazione dell'uso agricolo di un territorio risulta quindi "di per sé" un motivo di riduzione del popolamento di Rapaci.

#### *Linee di intervento sugli ambienti aperti*

Le linee di intervento per la conservazione e la gestione di Rapaci che utilizzano ambienti di prateria per la ricerca delle prede, sia naturali che antropizzate, sono suddivisibili per gruppi di specie che utilizzano tipologie diverse di prede in questi ambienti: (i) predatori prevalentemente di Insetti; (ii) predatori prevalentemente di micromammiferi; (iii) predatori di Insetti, microMammiferi e Uccelli di piccole-medie dimensioni; (iv) predatori prevalentemente di Rettili; (v) predatori di Mammiferi e

Uccelli di medio-grandi dimensioni; (vi) consumatori di carogne animali.

Le corrispondenti principali specie nidificanti in Italia, tenendo ovviamente conto della alimentazione prevalente e che quindi l'utilizzo di prede di categorie diverse da quelle di dove la specie è collocata è normalmente possibile (eccetto che per gli avvoltoi), sono le seguenti: (i) Grillaio, Gheppio, Civetta, Assiolo; (ii) Barbagianni, Allocco, Gufo comune; (iii) Poiana, Falco di palude, Albanella minore, Nibbio bruno, Nibbio reale; (iv) Biancone; (v) Aquila reale, Aquila del Bonelli, Gufo reale; (vi) Grifone, Gipeto, Capovaccaio, Nibbio reale (pro-parte).

La Tabella 22.3 riporta lo spettro alimentare dei principali Rapaci nidificanti in Italia (vedi anche il Box 22.3).

#### *Gestione di Rapaci di ambiente agricolo*

Un caso particolare di gestione si ha per quei Rapaci che utilizzano in maniera estensiva e continuativa i nostri ambienti agricoli. Ciò avviene essenzialmente con l'Albanella minore che può nidificare ed alimentarsi anche completamente in ambienti coltivati aperti quali i campi di cereali o di altre produzioni erbacee.

L'Albanella minore è una specie rara e minacciata in Europa ed è inserita nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE sulle specie di Uccelli in pericolo. Considerati i processi di estensivizzazione e meccanizzazione dell'agricoltura e l'elevata percentuale di distruzione dei nidi nell'areale riproduttivo italiano, l'intervento di salvaguardia della specie è in Italia, come in altri Paesi d'Europa, sicuramente prioritario.

Il FIR (Fondo Intervento Rapaci) in Francia dal 1982, diverse organizzazioni spagnole per la conservazione della natura, quali Adenex dell'Estremadura, o Silvema di Malaga, o Amministrazioni locali come quella della Catalogna o associazioni come il WWF in Italia dal 1988, hanno avviato progetti di conservazione della specie basati sulla protezione dei nidi in coltivo. Tale strategia prevede il monitoraggio della specie al fine di individuare i siti riproduttivi e successivamente il mantenimento di un'area coltivata (di circa 50 m<sup>2</sup>) attorno al nido fino all'involto dei giovani, risarcendo economicamente gli agricoltori per il mancato raccolto. Questa forma di tutela risulta spesso inefficace a causa della difficoltosa localizzazione dei nidi che determina ritardi nell'intervento di salvaguardia e per le inadeguate superfici di protezione lasciate attorno ai nidi che risultano spesso comunque predati, tanto che in Spagna si è giunti recentemente a proteggere ben 5.000 m<sup>2</sup> per ottenere un risultato efficace.

Tabella 22.3. Spettro alimentare di alcune specie di Rapaci italiani.

	Insetti	Micro Mammiferi	Piccoli Uccelli	Rettili	Vertebrati piccole e medie dimensioni	Carogne
Grillaio	+					
Civetta	+					
Gheppio	+	+				
Poiana		+	+	+		
Albanella minore	+	+	+	+		
Nibbio reale	+	+	+	+	+	+
Nibbio bruno	+	+	+	+	+	+
Barbagianni		+				
Allocco		+	+			
Gufo comune		+	+			
Biancone				+		
Aquila reale					+	
Aquila del Bonelli					+	
Gufo reale					+	
Gipeto						+
Grifone						+
Avvoltoio monaco						+
Capovaccaio						+

In Italia comunque l'intervento del WWF, su 155 nidi campione in 6 anni, dal 1988 al 1993, ha assicurato l'involto di 281 giovani. Il successo riproduttivo delle nidificazioni protette (1,81 involati/nido) è risultato inoltre molto vicino alla media dei valori riscontrati per le nidificazioni italiane da diversi autori (1,83 involati/nido) mettendo in evidenza una buona efficacia del metodo nel nostro Paese.

Un secondo tipo di intervento avente oggetto la conservazione in campo aperto di questa specie è quello effettuato con la tecnica dell'"hacking" che prevede una azione diretta sui nidi minacciati di distruzione per lavori agricoli. Questo metodo, usato anche per altri Rapaci che non l'Albanella minore, si basa sull'imprinting che subiscono i giovani Uccelli nel loro sito di involto che li porta ad un possibile ritorno nella zona di riproduzione nelle successive stagioni riproduttive.

La principale finalità degli interventi effettuati con il metodo dell'hacking sull'Albanella minore è quella di cercare di incrementare la popolazione degli individui nidificanti spontaneamente in ambienti naturali aperti (calanchi, aree incolte) tenuto conto dell'elevata mortalità dovuta a pratiche agricole che viene riscontrata in quelle coltivate.

La crescita dei giovani in aree naturali può indurre quindi, in alcune aree, l'Albanella minore a selezionare come ambiente di nidificazione quello seminaturale - dove il successo riproduttivo è maggiore - al posto di quello agricolo. Questo metodo è sperimentato attualmente in Spagna.

L'intervento di hacking per l'Albanella minore può essere, nelle sue linee generali, programmato con le seguenti modalità:

(a) *censimento delle coppie nidificanti* nei territori in cui è stata già segnalata la presenza della specie indagata e in quelli in cui le caratteristiche ambientali permettono il verificarsi di tentativi di nidificazione; ciò impone il monitoraggio di tutte le zone dove può essere presente la specie nel periodo aprile-giugno;

(b) *prelievo delle uova o dei nidiacei* dai nidi in coltivo che andrebbero sicuramente distrutti dalle pratiche agricole prima del completamento del ciclo riproduttivo;

(c) *incubazione e allevamento* nei primi stadi dopo la schiusa presso un centro di allevamento opportunamente attrezzato. In particolare durante l'allevamento è necessario adottare adeguati accorgimenti al fine di evitare l'imprinting dei giovani nati;

(d) *riposizionamento dei nidiacei* in nidi su aree seminaturali selezionando quelli con caratteristiche adeguate (numero di piccoli e grado di sviluppo) per migliorare il successo riproduttivo. Il riposizionamento, con voliere portatili e alimentazione, deve rispettare opportuni accorgimenti, quali il mantenimento della copertura vegetazionale attorno al nido e la chiusura dei sentieri per raggiungere il sito, utilizzabili anche dai predatori;

(e) *protezione della zona di nidificazione* tramite osservazioni dirette sul campo con controlli giornalieri;

Box 22.3. Rapaci come indicatori di qualità dell'ambiente.

Come già precedentemente definito, per la loro rarità e caratterizzazione ecologica genericamente la presenza di un elevato numero di specie o di coppie nidificanti di Rapaci in un territorio può essere considerato un indice di buona qualità biologica di quell'ambiente. Sempre in termini generali la presenza di Rapaci è sempre collegabile a buone disponibilità alimentari di specie animali appartenenti a numerose categorie sistematiche: Insetti, micromammiferi, piccoli Uccelli, Rettili. In considerazione della loro ecologia alimentare di predatori obbligati la presenza di numerose specie di questo gruppo è indice di una buona diversità biologica generale.

Questa considerazione di ordine ecologico generale può essere applicata a stime di qualità di territori protetti oppure può essere alla base di valutazioni di gestione venatoria di aree utilizzate anche per la caccia come le Aziende faunistico-venatorie. Una interessante applicazione di questo principio è già attuata in diversi Paesi europei ed una valutazione ad indice di presenza di coppie di Rapaci è ad esempio applicata nella regione dell'Estremadura in Spagna per controllare la qualità faunistica delle riserve di caccia.

La presenza di Rapaci è inoltre utilizzabile anche per la valutazione degli interventi di miglioramento ambientale effettuati in un territorio al fine di favorire la biodiversità globale dell'ambiente ove operano aziende faunistiche. Il meccanismo di applicazione è abbastanza semplice perché si basa sulla riduzione degli obblighi del proprietario (conferimenti in selvaggina o riduzione delle tasse di concessione) basata su di una valutazione delle caratteristiche naturali dell'azienda attraverso l'analisi di parametri di qualità ambientale definiti soprattutto sulla presenza/assenza e numero di coppie di Rapaci (o, anche, di specie rare di interesse nazionale o comunitario) che possano fornire una valutazione del patrimonio faunistico delle specie di interesse naturale più elevato presenti in quel territorio. Questo tipo di valutazione, di puro carattere faunistico, può essere accompagnato da analisi di parametri strutturali dell'ambiente, come ad esempio: superfici di habitat naturali, rapporti tra le diverse tipologie di habitat funzionali alla fauna (ad esempio: ambienti aperti naturali, superficie di campetti a perdere, lunghezza di nuove siepi, macchie d'alberi, superficie agricola soggetta a coltivazione biologica, numero di sorgenti libere, di pozze e di punti d'acqua, ecc.).

#### Applicazione di criteri di valutazione della qualità faunistica ad Aziende faunistico-venatorie

Una fattibile attuazione dei principi sopraesposti può essere agevolmente applicata, in base alla legislazione italiana, alla gestione delle Aziende faunistico-venatorie. È infatti possibile organizzare una riduzione

degli obblighi del proprietario delle Aziende consistenti normalmente in conferimenti di selvaggina e pagamento di tasse regionali attraverso la valutazione del patrimonio faunistico di specie di interesse naturale elevato quali i Rapaci. L'intervento infatti può essere attuato attraverso i titolari delle Aziende faunistiche che, in ottemperanza all'applicazione dei regolamenti di attuazione delle leggi sulla caccia regionali, potranno conferire la fauna prevista (generalmente lepri, starne, fagiani, Ungulati, ecc.) con quantità decrescenti in relazione al valore naturalistico dell'azienda da essi gestita.

Con questa metodologia si può ottenere che l'applicazione di una valutazione di qualità attraverso specie come i Rapaci, notoriamente ben poco rispettati o considerati nella gestione abituale delle aziende, con riduzione di obblighi anche economici da parte del gestore, possa anche andare a ridurre i classici rischi di morte di Rapaci a causa di bracconaggio, trappole, lacci, bocconi avvelenati, ecc. Queste modalità, conferendo a specie come i Rapaci un valore economico ben quantificabile, possono determinare una efficace azione di protezione del patrimonio faunistico anche in termini di educazione della componente venatoria fruitrice delle aziende, che si abituerebbe a vedere il territorio come un'unità funzionale che comprende tutte le specie animali e vegetali e dove la biodiversità globale viene acquisita come valore intrinseco del territorio.

Se il valore naturalistico delle Aziende viene valutato in relazione alla presenza di coppie di Rapaci, questo dovrà essere verificato da personale delle Amministrazioni locali o da personale esterno incaricato a questo scopo dalle amministrazioni. Ovviamente i valutatori dovranno essere perfettamente qualificati al censimento di controllo (ad esempio zoologi o faunisti abilitati ad hoc) e ciò è imposto anche dalla fragilità delle specie valutate, come le coppie di Rapaci che non debbono assolutamente essere disturbate proprio nel periodo di nidificazione.

A titolo di esempio si riporta l'elaborazione eseguita per un piano faunistico venatorio di una provincia del centro Italia e che prevede di utilizzare i seguenti parametri:

- numero delle specie di Rapaci (diurni e notturni) nidificanti (o svernanti in maniera continuativa) presenti nell'Azienda;

- numero di coppie di Rapaci nidificanti;

A questo proposito viene istituito un punteggio (indicativo e applicabile ad esempio a livello regionale) che ha come unità di base la coppia di Gheppio nidificante. Il valore faunistico viene quindi stimato in base al numero di coppie presenti:

Valore 12

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

Gufo reale *Bubo bubo*

Valore 8

Astore *Accipiter gentilis*

Valore 7  
Lanario *Falco biarmicus*

Valore 6  
Pellegrino *Falco peregrinus*

Valore 5  
Albanella minore *Circus pygargus*  
Albanella reale *Circus cyaneus* (svernamento)  
Lodolaio *Falco subbuteo*  
Gufo comune *Asio otus* (anche svernante)  
Gufo di palude *Asio flammeus* (svernamento)

Valore 4  
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Valore 3  
Poiana *Buteo buteo*  
Sparviere *Accipiter nisus*

Valore 2  
Barbagianni *Tyto alba*  
Assiolo *Otus scops*  
Allocco *Strix aluco*

Valore 1  
Gheppio *Falco tinnunculus*  
Civetta *Athene noctua*

Il raggiungimento di un valore naturalistico stimato anche solo in base alla presenza dei Rapaci nidificanti può dar luogo alla seguente quantità di conferimento di selvaggina (o entità della tassa regionale) dovuto:

valore 0	conferimento del 100%
valore da 1 a 5	conferimento del 90%
valore da 6 a 10	conferimento del 80%
valore da 11 a 15	conferimento del 60%
valore da 16 a 20	conferimento del 40%
valore superiore a 20	nessun conferimento

(f) *sensibilizzazione*, principalmente nei confronti della componente agricola che, soprattutto a causa di possibili intralci nell'attività lavorativa, ma anche per ignoranza, tende ad omettere la segnalazione dei rinvenimenti di nidi. La sensibilizzazione può essere effettuata attraverso corsi di educazione ambientale e di interpretazione delle abitudini dell'Albanella minore, diviene quindi parte integrante di questi tipi di azione anche la creazione di strumenti di divulgazione mirati ad informare gli agricoltori sulla biologia della specie e sui problemi concernenti la sua conservazione.

#### Lecture consigliate

- Florit F., Parodi R. & Franceschi P. 1995. Osservazioni su alcune specie nidificanti su tralicci delle linee elettriche in aree intensamente coltivate dell'alta pianura padana. In Pandolfi M. & Foschi U.F. Atti VII Conv. Naz. di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 141-44.
- Newton I. 1979. Population ecology of Raptors. T. & A. D. Poyser, London.
- Olendorff R.R. & Kochert M.N. 1977. Land management for the conservation of birds of prey. Proc. ICBP World Conf. on birds of prey, Vienna, 1975: 294-307.
- Pomarol M. 1996. Artificial nest structure design and management implications for the Lesser kestrel (*Falco naumanni*). J. Raptor Res. 30(3): 169-172.
- Saurola P. 1978. Artificial nest construction in Europe. In: Bird of prey management techniques, T.A. Geer (a cura di). Oxford: British Falconer's Club, pp. 72-80.