

Carlo Murgia

Guida ai rapaci della Sardegna



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente

Foto

- Giuliano Cappelli, pagg. 58-134
Antonello Demurtas, pag. 202
Natalino Fenech, pagg. 53-67-71-194-197
Bruno Floris, 23-29-180-183-184
Foto Fantini, pag. 203
Anna Giordano, pagg. 35-46-47-48
Ardea London, pagg. 13-19-59-82-85-88-102-103-122
146-153-158-159-173-189-205-214
Nanni Marras, pagg. 125-129
Andrea Meloni, pagg. 176-209
Antonio Monni, pag. 73
Carlo Murgia, pagg. 18-24-27-28-52-54-161
Riccardo Nardi, pagg. 79-89-108-154-162-191
Panda Photo, pagg. 65-166
Francesco Piga, pagg. 94-97-141-147
Fabio Rendina, pagg. 24-131
Domenico Ruju, pagg. 30-70-76-117-135-137
Mauro Sanna, pag. 64
Rossano Sgarangella, pagg. 96-128-175-188-198-208
Gianni Sirigu, pagg. 109-111-114-123-172-211-215

Foto di copertina

Francesco Piga

Disegni

Luca Brunelli

Progetto grafico

Guido Porcu

Stampa

STEF, Cagliari

Fotocomposizione

Prestampa, Quartu S.Elena

Carlo Murgia

Guida ai rapaci della Sardegna



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente

Presentazione

La convinzione che nelle linee di sviluppo della società sarda non possa essere dimenticato l'ambiente nelle sue varie sfaccettature, è un dato ormai acquisito sia tra gli addetti ai lavori, che in seno alla stessa opinione pubblica. L'Assessorato Regionale della Difesa Ambiente ne è ben cosciente e perciò, fin dalla sua istituzione, nel 1978, ha condotto un'azione sempre crescente, volta a diffondere l'informazione sulle risorse naturali della Sardegna, nella consapevolezza che la conoscenza sia un solido basamento per ogni attività pianificatoria del territorio.

Questa «Guida ai rapaci diurni della Sardegna» viene così ad arricchire il «catalogo» delle numerose pubblicazioni curate o promosse dall'Assessorato.

Il lavoro, realizzato da dott. Carlo Murgia, è rivolto sia a coloro i quali operano nell'ambiente per l'ambiente (agenti forestali), sia a tutti gli amanti della natura in genere, desiderosi di conoscere e capire ciò che li circonda. Uno strumento utile, aggiungo, anche per chi crede in un razionale ed intelligente sfruttamento, turistico e agriturismo, delle risorse naturali dell'isola, oltre che, naturalmente, per gli ornitologi che, da esperti del settore, sapranno cogliere, meglio di chiunque altro, il valore scientifico dell'opera.

Emanuele Sanna

Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente

Almeno due considerazioni mi hanno invogliato a realizzare questa guida. La prima, da ricercarsi nel desiderio di fornire agli ormai numerosi birdwatchers isolani, agenti forestali, fotografi naturalisti o semplici escursionisti, uno strumento che faciliti loro l'identificazione degli uccelli da preda: convinto più che mai che in un territorio vasto, poco antropizzato e, per certi versi, poco indagato, come quello sardo, l'esplorazione faunistica passi anche attraverso attendibili contributi che tale rete di informatori può fornire.

La seconda, più scientifica, nasce invece dalla necessità di far conoscere, trascorsi ormai numerosi anni dagli ultimi studi, il quadro aggiornato dello status di questi uccelli in Sardegna.

Sono state pertanto analizzate la fenologia, la distribuzione e la consistenza di tutte le 27 specie segnalate almeno una volta nell'isola. Grazie ad una scrupolosa indagine bibliografica, ed una proficua raccolta di segnalazioni inedite, ho verificato le situazioni pregresse delle specie estirpate e quelle attuali delle specie presenti, fornendo inoltre alcuni contributi sulle migrazioni e gli erratismi. La realizzazione iconografica e la ricerca fotografica sono state altrettanto scrupolose, riuscendo a proporre immagini di tutte le specie oggetto di indagine, alcune delle quali aventi valore di documento inedito per la Sardegna.

Spero pertanto che il presente elaborato possa contribuire a migliorare la conoscenza di questi importanti indicatori ecologici posti agli apici delle catene alimentari, ed al tempo stesso incentivare le ricerche necessarie per la loro salvaguardia.

L'Autore

Classificazione

Adottando, con alcune modifiche, la proposta di Brown e Amadon (Eagles, Hawks and Falcons of the World), la classificazione dei rapaci diurni che compaiono regolarmente in Sardegna è la seguente:

la famiglia dei Catartidi (n. 7 specie) è esclusiva delle Americhe, mentre quella dei Sagittaridi (n. 1

specie) è localizzata esclusivamente in Africa. Complessivamente sono state censite nel mondo 306 specie, 19 nidificanti in Italia, 13 riproducendosi in Sardegna.

Fino agli anni '60 erano sicuramente presenti nell'isola come nidificanti anche il Falco Pescatore, l'Avvoltoio Monaco, l'Avvoltoio degli Agnelli, l'Aquila di mare.

CLASSE	ORDINE	FAMIGLIA	GENERE	SPECIE	
UCCELLI	ACCIPITRIFORMI	CATARTIDI	—	—	
		PANDIONIDI	Pandion	haliaetus	falco pescatore
		ACCIPITRIDI	Pernis	apivorus	falco pecchiaiolo
			Milvus	migrans	nibbio bruno
				milvus	nibbio reale
			Haliaeetus	albicilla	aquila di mare
			Gypaetus	barbatus	gipeto
			Gyps	fulvus	avvoltoio grifone
			Aegypius	monachus	avvoltoio monaco
			Circus	gallicus	biancone
			Circus	aeruginosus	falco di palude
				cyaneus	albanella reale
				pygargus	albanella minore
			Accipiter	nisus	sparviere
				gentilis	astore
Buteo	buteo	peiana			
Aquila	chrysaetos	aquila reale			
	pomarina	aquila anatraia minore			
Hieraaetus	fasciatus	aquila del bonelli			
	pennatus	aquila minore			
		SAGITTARIDI	—	—	
	FALCONIFORMI	FALCONIDI	Falco	tinnunculus naumanni vespertinus columbarius subbuteo eleenerae cherrug peregrinus	gheppio grillale cuculo smeriglio iodolalo della regina sacro pellegrino

Glossario

Adulto: individuo con piumaggio definitivo.

Alula (o ala spuria): parte dell'ala formata dal pollice con relative penne.

Anello orbitale: porzione di pelle nuda che si estende attorno agli occhi.

Area: sinonimo di nido.

Ascellari: piume che coprono l'ala nella sua faccia inferiore, presso l'ascella.

Bolo: insieme di ossa, peli, penne etc., rigettati dopo la digestione.

Borra: sinonimo di bolo.

Braccio: parte dell'ala compresa tra il corpo e l'articolazione carpale. Area di inserzione delle remiganti secondarie.

Calzone: rivestimento di piume della tibia.

Carnajo: punto di alimentazione artificiale per rapaci necrofagi.

Cera: membrana cutanea nuda che riveste la base della mascella superiore.

Colonia: gruppo di individui della stessa specie o specie diverse che nidificano ravvicinati manifestando interazioni sociali. La sola località considerata senza gli animali è il *sito della Colonia*. I soli animali costituiscono il *popolamento della colonia*.

Dente: Intaccatura del mascellare superiore. Ha valore sistematico in quanto caratteristica del genere falco.

Dimorfismo sessuale: differenza nei

caratteri somatici dei sessi (dimensioni, peso etc.).

Disco facciale: regione circolare posta attorno agli occhi, costituita da piccole penne; funziona da amplificatore del suono.

Display: comportamento dimostrativo.

Festoni: tipo di volo dimostrativo effettuato durante le parate nuziali e territoriali.

Giovane: individuo nel primo anno di vita.

Gliding: volo rettilineo senza battiti alari, con ali leggermente ripiegate.

Hovering: volo battuto mediante il quale, alcuni rapaci sono in grado di mantenersi fermi nell'aria.

Immatureo: individuo oltre il 1° anno di vita che non ha ancora acquisito il piumaggio adulto.

Juvenilis: sinonimo di giovane.

Mano: parte dell'ala compresa tra l'articolazione carpale e l'apice. Area di inserzione delle remiganti primarie.

Mustachio: «baffo» tipico dei falconiformi.

Muta: processo mediante il quale gli uccelli sostituiscono le penne.

Necrofago: animale che si nutre di carogne.

Nidiaceo: individuo non ancora in grado di abbandonare il nido.

Parata: tipo di volo (nuziale, territoriale etc.).

Planata: sinonimo di Gliding.

Plucking place: punto abituale (rocce, alberi) in cui i rapaci puliscono le prede prima di mangiarle.

Posatoio: punto preferenziale che gli uccelli utilizzano per riposare, osservare, cacciare.

Pulcino: individuo appena nato.

Pullus: sinonimo di pulcino.

Scivolata: sinonimo di Gliding.

Silhouette: profilo di un uccello in volo.

Soaring: volo circolare, spesso su co-

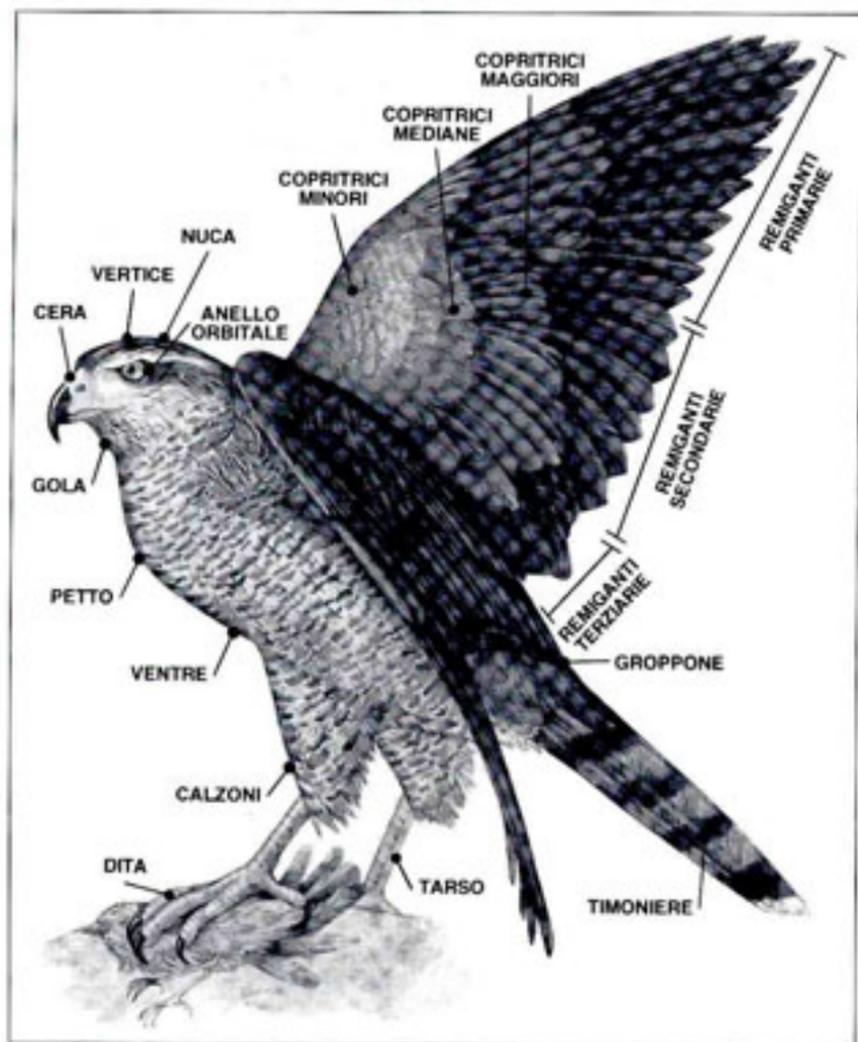
lonne d'aria calda ascendente (termiche).

Spirito Santo: sinonimo di Hovering.

Spiumata: resti di penne o altro materiale di scarto delle prede catturate dai rapaci.

Subadulto: immaturo, prossimo all'età adulta.

Volteggio: sinonimo di soaring.



Caratteristiche generali

Piumaggio

I pulcini appena nati sono rivestiti da un morbido piumino bianco, sostituito dopo alcuni giorni da un secondo piumino più folto e lanoso. Passando attraverso fasi intermedie (le prime penne spuntano sulle ali e sulla coda), arrivano ad assumere il piumaggio completo su tutto il corpo (Juvenilis).

Il periodo necessario al raggiungimento dello sviluppo definitivo varia notevolmente, passando da tre settimane nei piccoli falchi a circa tre mesi negli avvoltoi.

Il piumaggio giovanile è spesso caratterizzato da penne con i margini chiari, soprattutto nella parte apicale.

Le specie di minori dimensioni possono subire presto la muta ed assumere il piumaggio definitivo all'età di circa 15 mesi; i grandi rapaci come Aquile ed Avvoltoi, e anche le specie relativamente più piccole, come le Albanelle, assumono il piumaggio definitivo solo dopo tre-cinque anni di vita, attraverso una successione di livree intermedie

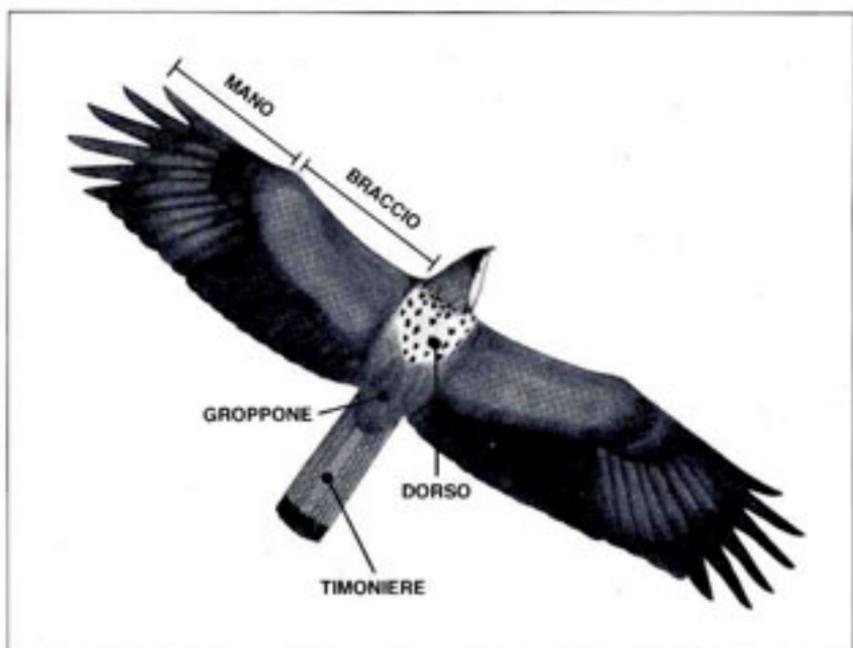
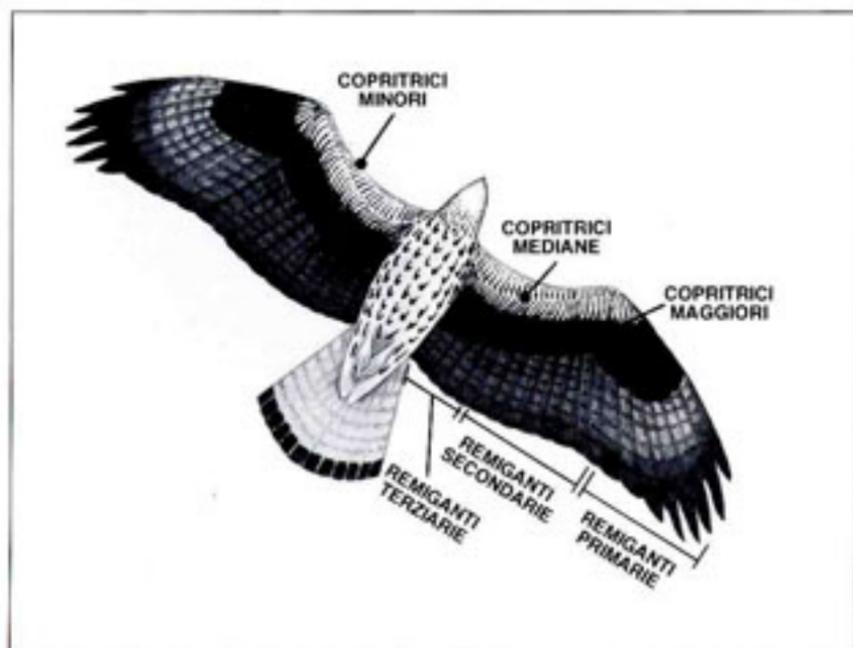


(gli esemplari in queste fasi sono definiti immaturi o subadulti).

L'assunzione della livrea definitiva coincide spesso con il raggiungimento della maturità sessuale.

Gli uccelli da preda, come tutti gli altri uccelli, vanno incontro annualmente a dei processi di muta regolari, mediante i quali vengono sostituite tutte le penne del corpo.

Nelle piccole specie stanziali (generi Falco ed Accipiter) la muta avviene principalmente durante il periodo della nidificazione (durata 4-6 mesi); nelle specie migratorie invece il piumaggio viene sostituito solo dopo aver portato a termine la mi-



grazione (Autunno-Inverno).

Nei grossi rapaci (Aquile ed Avvoltoi), al fine di non compromettere le capacità di volo, la muta si compie in due o più anni.

Negli Accipitriformi la sostituzione delle remiganti primarie normalmente procede dall'interno verso l'esterno; nei Falconiformi la muta inizia a partire dalla quarta remigante primaria, continuando poi verso l'interno e l'esterno dell'ala.

Le penne della coda vengono invece mutate per coppie simmetriche.

In alcuni rapaci i due sessi hanno modelli di muta differenti: le femmine degli Accipiter sostituiscono le penne primarie durante la cova e lo svezzamento dei piccoli; i maschi, in questo periodo molto impegnati nella caccia, mutano solo alcuni mesi più tardi. Anche nel Gheppio, il maschio inizia la muta circa due settimane dopo la femmina.

Remiganti primarie: localizzate nella parte esterna dell'ala (mano) il loro numero varia da 9 a 11.

Remiganti secondarie: localizzate nella parte centrale dell'ala (braccio). Il loro numero varia nelle diverse specie.

Remiganti terziarie: localizzate

nella parte interna dell'ala, attaccate all'omero, in numero limitato.

Timoniere: penne rigide della coda.

Copritrici: coprono le varie regioni del corpo. Quelle alari si suddividono in minori, mediane, maggiori, superiori ed inferiori.

Adattamenti morfologici

Come tutte le altre specie animali, anche gli uccelli rapaci hanno sviluppato nel corso dei millenni una serie di adattamenti. Pur subendo una evoluzione volta a favorire in genere quei particolari caratteri anatomici tipici di organismi destinati ad una vita di predatori, è possibile osservare, tra i vari generi, differenziazioni specifiche.

Becco

La struttura del becco varia notevolmente da una specie all'altra, in funzione del tipo di alimentazione, ma è sempre caratterizzata dalla mascella superiore più lunga di quella inferiore.

Gli Avvoltoi e le Aquile possiedono un becco grosso e robu-



Gheppio

sto che consente loro di incidere la carne degli animali trovati morti o comunque predati.

È di medie dimensioni nelle Poiane e nelle Albanelle, mentre appare decisamente più piccolo nelle specie abituate a cacciare uccelli in volo (Astore,



Falco Pescatore

Sparviere, Falchi) per le quali avere un becco di piccole dimensioni rappresenta indubbiamente un vantaggio.

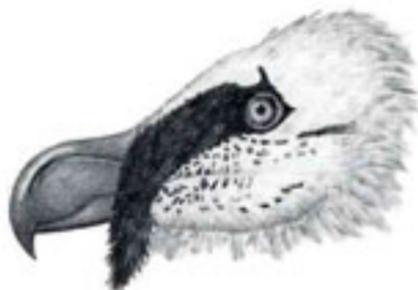
La presenza di un «dente» ben marcato sulla mascella superiore ha valore sistematico, poiché permette di distinguere il genere *Falco* da tutti gli altri,

consentendo ai falchi più grossi di spezzare le vertebre cervicali delle prede.

Alla base del becco di tutti i rapaci è presente una zona nuda abbastanza morbida detta cera o cerone, solitamente di colore giallo negli adulti (grigio-verdastra nei giovani): è il punto in cui si aprono le narici.

Un adattamento particolarmente interessante è osservabile nel *Falco pecchiaiolo*, il quale, tra la base del becco e l'occhio presenta un setto membranoso coperto di penne corte e rigide a protezione degli occhi: è infatti specializzato nella cattura di imenotteri.

Il Grifone e l'Avvoltoio monaco possiedono invece testa e collo privi di piumaggio; un rivestimento di penne creerebbe loro non pochi problemi, essendo costretti per cibarsi ad inserire il capo tra i visceri delle carcasse entrando in contatto con sangue, succhi gastrici e liquidi decomposti.



Gipeto



Sparviero

Zampe

Le zampe presentano sensibili variazioni tra specie e specie.

Le aquile sono dotate di tarsi particolarmente robusti e piumati fino all'inserzione delle dita; queste ultime terminano con unghie grandi, forti ed affilate. Le specie che cacciano a terra, tra la vegetazione palustre o tra

erbe alte (genere *Circus*), possiedono invece tarsi lunghi e sottili.

Dita e unghie particolarmente lunghe si trovano invece nelle specie ornitofaghe (Sparviere, Falco pellegrino), mentre gli Avvoltoi a causa delle loro abitudini necrofaghe hanno artigli assai ridotti in proporzione alle dimensioni corporee.



Falco Pescatore

Adattamenti a specializzazioni alimentari le troviamo nel Falco pescatore, dotato nella parte palmare dei piedi di escrescenze carnose (spicole), che favoriscono la cattura e la presa dei pesci.

Nel Biancone, invece, le zampe sono ricoperte da robuste scaglie che lo proteggono da eventuali morsi di ofidi che rappresentano la sua preda principale.



Grifone



Falco di Palude - Femmina

Vista

Le capacità visive degli uccelli sono generalmente eccellenti, superiori a quelle umane, ma è nei rapaci che la vista raggiunge il massimo potere di risoluzione.

La presenza contemporanea di due fovee (centri di formazione dell'immagine) per occhio (i mammiferi ed altri gruppi animali ne possiedono solo una) permette loro di vedere in qualsiasi momento con nitidezza e precisione tre campi visivi distinti: due laterali, con visione monoculare indipendente, ed uno centrale con visione binoculare combinata (35° - 50°). Inoltre, il numero delle cellule visive con-

centrate sulla retina è superiore rispetto a quelle dell'occhio umano; il cristallino presenta una struttura particolare, e nel complesso le dimensioni dell'intero occhio appaiono quasi sproporzionate rispetto al volume della testa (l'occhio della Poiana è grande quanto l'occhio umano).

Per ovviare al fatto di avere gli occhi incastonati nelle orbite, con conseguente immobilità, gli uccelli rapaci sono costretti a muovere continuamente la testa per poter osservare nelle varie direzioni, riuscendo a ruotarla anche di 180° .

Oltre alle normali palpebre, gli uccelli da preda sono dotati di una terza membrana trasparente chiamata membrana nittitante. La sua funzione è essenzialmente protettiva, poiché evita la disidratazione dell'occhio durante il volo.

Udito

L'orecchio è normalmente nascosto dalle piume eccetto che negli avvoltoi, caratterizzati da testa e collo nudi.

La sua funzione assume un ruolo decisamente determinante soprattutto durante le fasi del corteggiamento e dell'allevamento della prole. Per alcuni rapaci specializzati nella caccia al-

l'interno dei boschi (Astore e Sparviere) o nel fitto della vegetazione (Albanelle), l'udito viene inoltre utilizzato al fine di localizzare le prede.

In particolare le Albanelle presentano, come i rapaci notturni, un disco facciale avente la funzione di far convergere le vibrazioni sonore verso il meato acustico.

Olfatto

Non è particolarmente sviluppato, anche se recenti studi hanno dimostrato che gli Avvoltoi del Nuovo Mondo (Catartidi) possono essere attratti verso le carogne dall'olfatto.

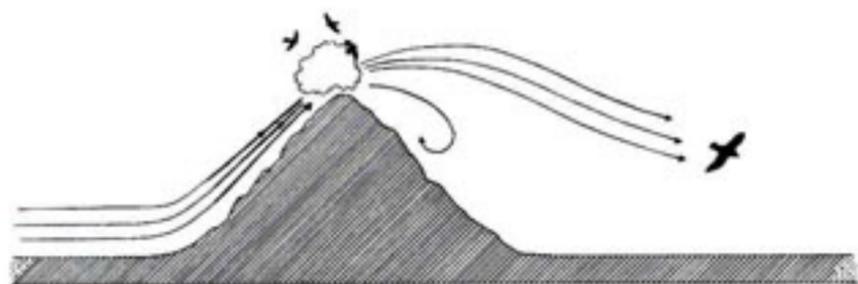
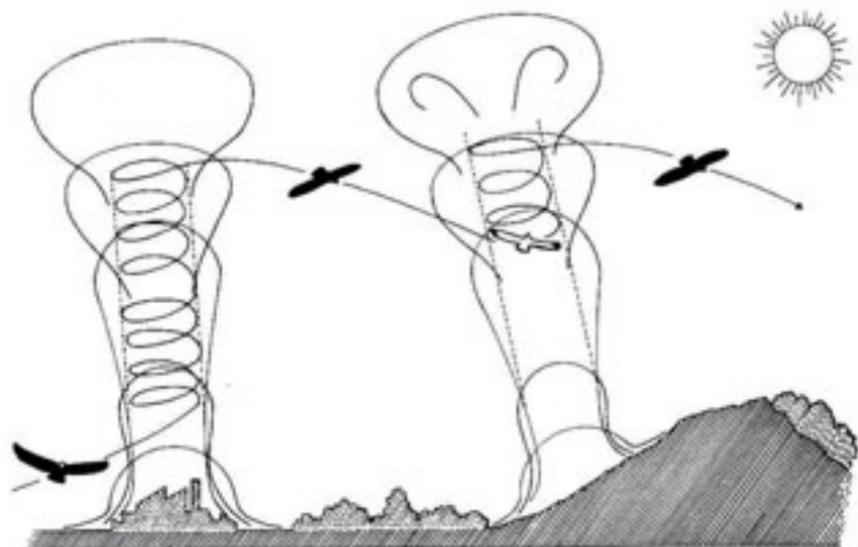
Tecniche di volo

I principali tipi di volo che gli uccelli da preda praticano sono: il volo battuto, il volo librato ed il volo planato.

Il primo è un volo attivo, fatto di successioni più o meno lunghe di battiti alternati a brevi planate. Viene utilizzato soprattutto da specie medio-piccole (Albanelle, Nibbi, Falco Pechiaiuolo, Biancone, Sparviere, piccoli falconiformi) dotate di un vantaggioso carico alare (rapporto tra peso corporeo e superficie alare), e pertanto non strettamente legate alle correnti ascensionali. Sono queste, non a caso, le specie che compaiono



Gheppio - Maschio in volo librato (spirito santo)



Le correnti termiche ascensionali e le correnti di risalita permettono ai rapaci di portarsi verso l'alto senza sforzo

principalmente in Sardegna durante le migrazioni. Esse sono infatti in grado di attraversare vaste estensioni di mare in cui mancano tali correnti. Il volo battuto è utilizzato dai falconi per raggiungere la massima velocità nel più breve tempo possibile; talvolta, in assenza di vento o di termiche ascensionali, anche grossi rapaci, come l'A-

quila, possono esercitare il volo battuto per brevi tratti.

Il volo librato (spirito santo) consente ad alcune specie di rimanere ferme nell'aria (Surplacc).

Esso può essere eseguito sia battendo velocemente con movimenti poco ampi le ali (i Gheppi sono specialisti in questo tipo di volo, anche se altre specie

come il Biancone, il Falco Pescatore, il Falco Sacro sono degli esecutori altrettanto abili), sia posizionandosi contro vento e bilanciando la spinta gravitazionale verso il basso con la semplice variazione della superficie portante.

Il terzo è il volo planato o volo a vela. Esso può essere suddiviso in due fasi distinte. La prima, il *volteggio*, in cui gli uccelli volano in orbite circolari con coda ed ali spiegate, sfruttando le correnti ascensionali dovute al riscaldamento del suolo o all'impatto del vento sulle pareti rocciose, raggiungendo altezze elevate. La seconda fase, la *scivolata*, ha inizio solo dopo aver raggiunto un'altezza adeguata, dove chiusa la coda e modificata la posizione delle ali con la giuntura carpale angolata in avanti, ha inizio la vera scivolata. Essa permetterà al rapace di percorrere notevoli distanze fino ad una nuova corrente ascensionale dove potrà riprendere quota per poi ripetere l'operazione. Con questa tecnica alcuni uccelli da preda riescono ad effettuare lunghi spostamenti e a librarsi per lunghe ore nell'aria praticamente senza battere le ali e quindi con un minimo dispendio energetico.

Gli specialisti del volo a vela sono gli Avvoltoi e le Aquile, en-

trambi dotati di una enorme superficie alare; anche altre specie, come la Poiana, le Albanelle ed i Nibbi sono in grado di sfruttare ottimamente le correnti ascensionali.

I grossi rapaci, al fine di evitare durante il volteggio il formarsi di pericolosi vortici, e quindi rendere meno turbolenta la circolazione dell'aria lungo i bordi delle ali, possiedono le remiganti primarie esterne particolarmente lunghe e smarginate; durante il volteggio queste remiganti sporgono come le dita di una mano.

Tecniche di caccia

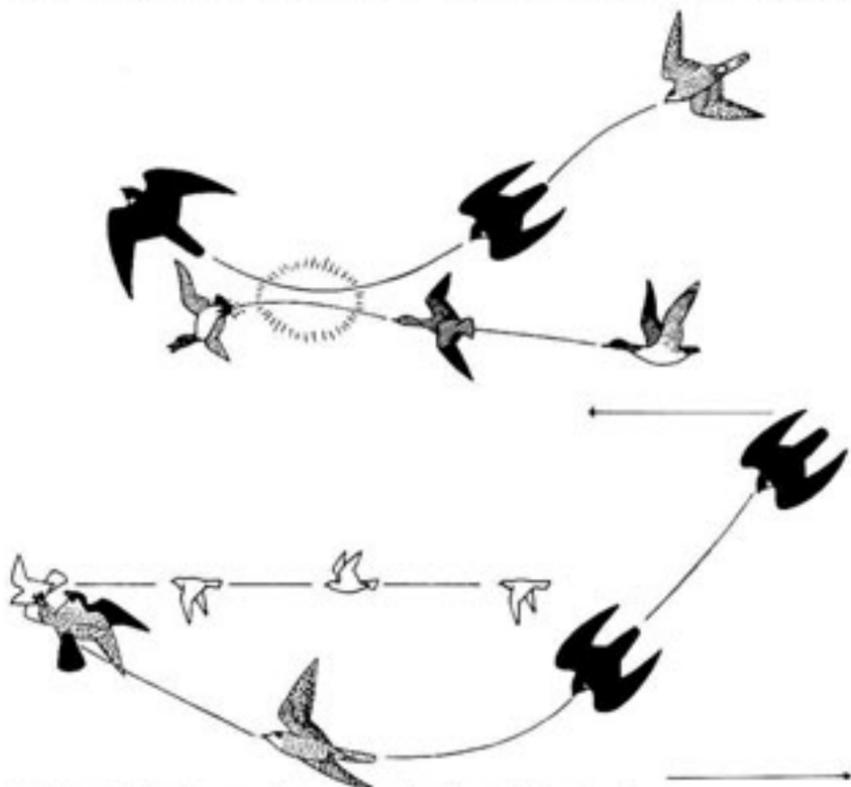
Gli uccelli da preda utilizzano sostanzialmente due tecniche di caccia: il volo di perlustrazione e l'attacco da posatoi (rocce, pali, etc.); l'esecuzione varia da specie a specie oltre che in relazione al tipo di preda.

I Nibbi, le Albanelle ed i Falchi di palude esplorano il territorio volando a bassa quota; l'Aquila reale utilizza soprattutto l'effetto sorpresa, volteggiando da prima sulle creste delle montagne per poi avvicinarsi alla preda sfruttando gli ostacoli presenti sul terreno (avvallamenti, alberi etc.). Il Falco pellegrino specializzato nella cattura in

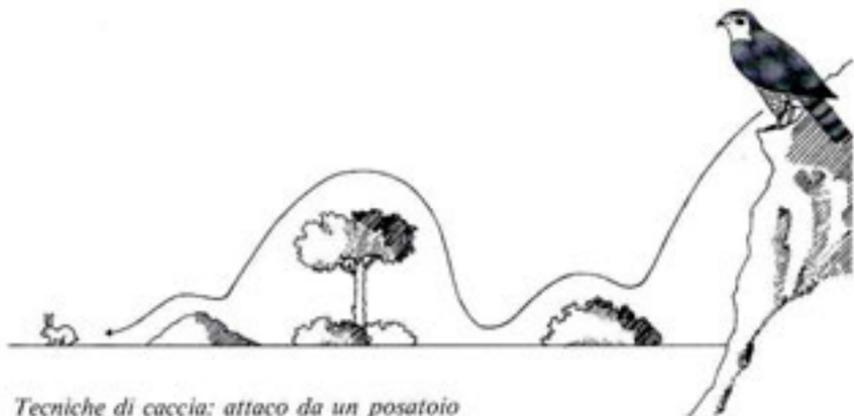
volo degli uccelli (raramente pipistrelli), può utilizzare entrambi i metodi. Anche i rapaci di bosco (Astore e Sparviere) sono soliti sostare immobili tra i rami o perlustrare a bassa quota boschi e radure. La Poiana, uno dei rapaci più comuni in Sardegna, utilizza soprattutto la tecnica dell'agguato, mentre gli Avvoltoi, che non devono predare ma scoprire animali già morti, volteggiano e planano lentamente sul territorio alla ricerca delle

carogne. Alcuni piccoli falchi (Gheppio, Grillaio, Cuculo, Lodolaio) presentano nella loro dieta percentuali più o meno elevate di insetti che vengono catturati sia sul terreno che al volo, dopo brevi ma movimentati inseguimenti.

Il Falco della Regina nell'arco dell'anno cambia invece il tipo di alimentazione e quindi le stesse tecniche di caccia. Durante la fase riproduttiva (Agosto, Settembre, Ottobre) questa spe-



Il Falco Pellegrino, modifica la tecnica di caccia in funzione della direzione del vento



Tecniche di caccia: attacco da un posatoio

cie diventa infatti coloniale e per alimentarsi sfrutta il suo gregarismo, creando sul mare, negli spazi antistanti l'area di nidificazione, una sorta di «rete». Si dispongono infatti a varie altezze (da 10 a 1.000 metri), sostan-

do in aria (Standing Flight), in attesa dell'arrivo degli uccelli migratori. Durante il resto dell'anno il Falco della Regina si trasferisce in Africa (Madagascar) dove caccia per lo più insetti.



Falco della Regina - Standing Flight

Alimentazione

Verrà trattata per ogni singola specie.

In questa fase viene solamente messa in evidenza una caratteristica degli uccelli rapaci: la capacità di eliminare oralmente, sotto forma di pallottole oblunghe, le parti non digeribili come penne, pelo, ossa, parti chitinose di insetti. Questi materiali sono comunque utilissimi agli uccelli da preda perché favoriscono l'assimilazione e la digestione del restante cibo. Esse vengono chiamate: borre, boli, cure. Nell'Aquila reale possono arrivare a 10 cm. di lunghezza, nei piccoli falchi sono invece lunghe pochi centimetri.



Borre di Aquila Reale (a sinistra) e di Poiana



Resti alimentari di un Falco Pellegrino

Riproduzione

Come per la maggior parte dei vertebrati, anche negli uccelli rapaci la riproduzione si svolge in primavera. Questo comportamento trova giustificazione nell'allevamento della prole che deve avvenire in corrispondenza nel periodo di maggiore disponibilità alimentare. L'unica eccezione presente in Sardegna è il Falco della Regina che si riproduce nel periodo estivo-autunnale; la spiegazione di questa apparente anomalia la si trova nella specializzazione alimentare messa a punto da questo falco che, nutrendosi di piccoli uccelli migratori, trova il massimo apporto di cibo durante il flusso

migratorio estivo-autunnale. Esso ha pertanto modificato il suo ciclo biologico in maniera da avere i piccoli al nido proprio in tale periodo.

In Sardegna è così possibile osservare in Ottobre sia i giovani Falchi della Regina appena usciti dal nido che gli Avvoltoi Grifoni ormai prossimi ad effettuare i voli nuziali in vista della nuova nidificazione.

Negli uccelli da preda di maggiori dimensioni, il periodo riproduttivo (voli nuziali, incubazione, allevamento della prole) ha una durata sensibilmente maggiore che nelle piccole specie; la stessa specie può effettuare nidificazioni sfasate anche di alcuni mesi, con il variare della latitudine e dei gradienti altitudinali.

La maturità sessuale è strettamente correlata alle dimensioni corporee: nelle Aquile e negli Avvoltoi viene raggiunta attorno al 5° anno di vita, nelle specie medio piccole (Albanelle, Nibbi, Biancone), al 3° anno, mentre i piccoli falchi e gli Accipiter possono riprodursi già al 2° anno.

Il Territorio

Con questo termine si intende uno spazio con frontiere po-

co definite in cui un uccello si riproduce, non permettendo l'intrusione di altri conspecifici.

All'interno di questo territorio si possono distinguere due zone principali: la prima, localizzata attorno al nido vero e proprio (in un raggio compreso tra poche decine di metri ed un chilometro) in cui ogni individuo della stessa specie o di specie diverse viene allontanato con decisione; la seconda, più vasta, corrispondente al territorio «utilizzato» normalmente dalla coppia per cacciare o comunque per altre attività (Home range).

In quest'ultima area la presenza di altri rapaci è tollerata, tanto che i territori di caccia di coppie limitrofe possono sovrapporsi.

La vastità del territorio è direttamente proporzionale alle dimensioni del rapace, ma poiché la disponibilità di cibo è un fattore determinante per le popolazioni di predatori, è chiaro che la sua ampiezza varia soprattutto in funzione delle prede disponibili.

È stato approssimativamente calcolato che il territorio di una coppia di Aquile reali nel Parco Nazionale del Gran Paradiso è di 40-50 Km², nell'Appennino di 300 Km² ed in Sardegna di 100 Km².

Le specie coloniali non difen-



Volo a festoni

dono alcuna zona particolare e cacciano insieme agli altri membri della specie; soltanto nei pressi del nido si mostrano contrari alla presenza di altri individui.

I rapaci stanziali mostrano un attaccamento più o meno accentuato al proprio territorio per tutto l'anno; le specie migratrici possono invece perderlo durante l'inverno, diventando gregarie.

Voli nuziali

All'inizio della stagione riproduttiva tutte le specie attivano dei comportamenti dimostrativi (Display).

Si tratta di manifestazioni aventi come obiettivo quello di rafforzare il legame della coppia (o di crearlo se la specie è migratrice) al fine di raggiungere lo stimolo necessario all'accoppiamento.

Il maschio cerca di attirare la femmina con grida o voli di esibizione all'interno del territorio, per poi effettuare in coppia le

parate nuziali vere e proprie.

Le tipologie di volo nuziale sono sostanzialmente tre:

a) *Volo a festoni*

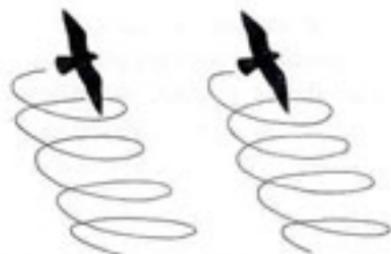
È un volo ondulato in cui i rapaci effettuano piccole picchiate con risalite ad ali più o meno chiuse. Può essere eseguito dall'Aquila reale, dal Falco Pescatore, dalle Albanelle, dal Falco di Palude, dallo Sparviere, dall'Astore, dai Nibbi, dai Falconi. Esso può essere più o meno profondo a seconda della specie.

b) *Volo in coppia*

Il maschio plana più in alto e



Volo nuziale in coppia con offerta di una preda



Falconi in volo nuziale

parallelamente alla femmina, compiendo di tanto in tanto piccole «picchiate» su di essa. La femmina durante questa fase può girarsi improvvisamente, toccando o addirittura agganciando gli artigli del partner; in quest'ultimo caso spesso fa seguito una vertiginosa caduta fino a pochi metri dal suolo. Questo volo lo si può osservare nel-

le parate delle Aquile, delle Poiane e delle Albanelle.

c) *Volteggio*

In questo display il maschio e la femmina compiono orbite circolari stando più o meno vicini. Gli Avvoltoi ed i Falconi sono i principali esecutori di questo volo.

Il nido

Il successo riproduttivo negli uccelli rapaci è particolarmente legato alla validità e disponibilità dei siti di nidificazione.

Le specie nidificanti esclusivamente su roccia saranno per esempio limitate geograficamen-



Aquila Reale - femmina al nido

te solamente in quelle aree aventi questo substrato; non solo, la presenza di nicchie e cengie e l'accessibilità di queste ultime ai predatori, costituiscono ulteriori elementi decisivi nella possibile scelta del sito di nidificazione.

Per altri rapaci come lo Sparviere e l'Astore, il fattore limitante è dato dall'assenza di alberi; in questo caso, la maturità del bosco, la pendenza, la presenza di eventuali sentieri o corsi d'acqua vicini, costituiscono elementi decisivi nella scelta del sito.

Ogni specie, o gruppi di specie, ha di fatto bisogno, per potersi insediare in un determinato territorio, che vengano sod-

disfatte numerose variabili.

È possibile in certi casi osservare alcuni rapaci modificare l'ubicazione del sito di riproduzione in relazione alle condizioni geografiche locali.

Il Falco pescatore, per esempio, nidifica sugli alberi nel Nord-Europa, sulle rocce nel Mediterraneo e sul terreno in Medio Oriente; in vaste aree pianeggianti del Portogallo, alcune Aquile del Bonelli nidificano su albero, spinte in ciò dalla enorme disponibilità di risorse alimentari (pernici rosse, galline prataiole, conigli).

La tipologia del nido varia anch'essa notevolmente, passando da strutture particolarmente ela-



Falco Pellegrino - maschio e femmina al nido

borate e voluminose come quelle delle Aquile e dei rapaci di bosco, a costruzioni poco appariscenti come quelle delle Albanelle che, come tutti i migratori, arrivando nelle aree di nidificazione in primavera avanzata, non dispongono di molto tempo per la costruzione del nido.

I falchi non costruiscono affatto un nido, limitandosi ad occuparne uno di altre specie (generalmente corvidi) o deponendo direttamente sulla roccia, all'interno di piccole cavità.

I più eclettici sono indubbiamente il Gheppio ed il Grillaio, due piccoli falchi capaci di nidificare nelle rocce, negli alberi (in vecchi nidi di altre specie) o in

edifici all'interno di paesi e città.

Numerose specie appartenenti ai Generi Aquila, Hieraaëtus, Buteo, Accipiter, Falco, possiedono all'interno del proprio territorio più nidi che utilizzano alternativamente nei vari anni.

Sembra che il motivo di questa rotazione sia dovuto alla presenza dei parassiti che proliferano per via degli escrementi e resti alimentari, così che abbandonando per uno o più anni quel nido, vengono eliminate queste specie moleste. Normalmente esiste un nido principale, utilizzato più spesso (anche per 3-4 anni di seguito), ed alcuni altri secondari, meno voluminosi. In Sardegna vi sono alcune coppie



Falco della Regina - Pullus al nido

di Aquile reali aventi a disposizione nel proprio territorio fino a 6 nidi.

Poiché il materiale (rami di varie dimensioni alla base, fronde e muschio nella coppa) viene accumulato anno dopo anno, si arriva, soprattutto, nel caso delle aquile, a costruzioni veramente imponenti (anche 2 metri di diametro).

Poiché tale operazione richiede da parte dell'uccello un enorme investimento di tempo e di energia, si ritiene che il «ritorno» di tale sforzo possa essere individuato nell'importante funzione che tali costruzioni assumono come indicatori di presenza in un territorio occupato.

Alla costruzione del nido partecipano normalmente entrambi i sessi, con un maggior impegno da parte della femmina.

Incubazione

Le uova vengono deposte ad intervalli di 2-3 giorni (raramente 4); l'intervallo è generalmente più lungo nelle specie più grandi.

Mentre il periodo antecedente la deposizione è caratterizzato da voli e display particolarmente elaborati e rumorosi, l'incubazione è invece un momento di grande quiete. La femmi-



Astore - femmina al nido con prole

na infatti già dopo la deposizione del 1° uovo è impegnata nella cova. In alcune specie l'incubazione viene effettuata esclusivamente dalla femmina; ciò avviene per esempio con lo Sparviere, per via delle dimensioni particolarmente ridotte del maschio, e nelle Albanelle e Falco di palude (poligami). Nella maggior parte degli altri rapaci il maschio sostituisce la femmina dopo aver portato il cibo al nido; in alcuni casi questo cambio di cova dura solo il tempo necessario perché consumi la preda.

In altre specie il maschio cova le uova anche per 2-3 ore. Negli Avvoltoi l'incubazione viene invece condotta più o meno equamente dai due sessi.

Il periodo di cova varia da circa 28 giorni nei piccoli falchi a quasi 50 giorni negli Avvoltoi.

Alle ridotte dimensioni delle covate, costituite nei grossi e longevi rapaci da 1 o al massimo 2 uova, si contrappongono vite più brevi ma più feconde (4-6 uova per covata) nelle specie più piccole.

Si tratta di un meccanismo di autoregolazione che in biologia fa capo ad un principio generale che tende a regolamentare il numero dei giovani allevati, al fine di mantenere in equilibrio la stessa popolazione.

I rapaci normalmente produ-

cono una sola covata, ma se nella prima fase dell'incubazione le uova vengono asportate, alcune specie sono in grado di effettuare una nuova deposizione. Nelle regioni temperate ciò avviene nei piccoli Accipitriformi e nei Falchi più grossi. Poco frequente nelle Poiane e nei Nibbi, raramente nelle Aquile.

È stato calcolato, in specie tenute in cattività, che il tempo che intercorre fra una deposizione e la successiva è di circa 14 giorni per le specie medio-piccole, 30 giorni per l'Aquila di mare e 40 giorni per il Condor della California.

Allevamento

Tutti i rapaci iniziano l'incubazione delle loro uova prima di averne completato la deposizione. Ciò fa sì che esse, deposte normalmente a distanza di 2 giorni (raramente 3 o più) l'una dall'altra, non si schiudano contemporaneamente.

Nelle specie che depongono fino a 5-6 uova (piccoli falchi, Sparvieri, Albanelle) la differenza di età fra il primo e l'ultimo nato diventa particolarmente sensibile, potendo arrivare fino a 20 giorni.

Tale asincronismo trova giustificazione in quelle misure di

autodifesa che spesso le specie animali sono in grado di attivare. Infatti, se le risorse alimentari scarseggiassero improvvisamente, i pulcini più piccoli morirebbero rapidamente, riducendo così la covata e permettendo ai genitori di allevare i primi nati. Se invece i pulcini nascessero contemporaneamente in mancanza di cibo tutti si indebolirebbero, mettendo a rischio l'intera covata.

In alcune specie più grosse come l'Aquila reale, l'Aquila del Bonelli, il Gipeto, spesso il pulcino più vecchio attacca ed uccide quello più giovane (lotta di Caino e Abele).

Queste aggressioni avvengono nel primo periodo di convivenza nel nido; infatti se il secondo nato riesce a superar indenne il primo mese di vita, arriverà sicuramente all'involo.

La lotta di Caino e Abele nei grossi rapaci rappresenta quindi un ulteriore adattamento, al fine di favorire ed aumentare le probabilità di sopravvivenza del primo nato.

Dopo la schiusa delle uova il maschio ritorna al nido solamente per portarvi le prede appena catturate; sarà invece compito della femmina sminuzzarle ed imboccare i piccoli.

Quando i pulcini sono ormai impiumati e in grado di cibarsi

autonomamente, le prede vengono lasciate intere nel nido; se il numero di prede catturate è superiore al fabbisogno, queste vengono riposte in vecchi nidi o «carnai» per essere utilizzate successivamente. Questo è un fenomeno particolarmente evidente nel Falco della Regina, il quale nutrendosi soprattutto di piccoli uccelli in migrazione, deve concentrare le catture nei giorni di passo.

Prima di involarsi i «pulli» diventano irrequieti; il primo volo è preceduto da esercizi preparatori (battiti d'ali, salti). Questo è un momento particolarmente importante; infatti, un volo prematuro, dovuto ad un disturbo o a un predatore, può essere letale per il giovane rapace.

All'involo segue la fase dell'apprendimento culturale. Tale fase è stata particolarmente studiata nel Falco Pellegrino, il quale è solito portare ai giovani involati prede ancora vive che lascia cadere per poi riprenderle al volo, affinché il giovane impari a sua volta a ghermire ed uccidere. L'istinto alla predazione è invece innato per i giovani rapaci e li spinge ad effettuare finti attacchi tra loro, verso oggetti inanimati o potenziali prede.

Il tempo di permanenza al nido varia da 100-120 giorni per

gli Avvoltoi, a 25-30 giorni per i piccoli falchi. Dopo l'involto vagano senza avere un territorio ben definito (erratismo giovanile) per un periodo variabile da uno a cinque anni a seconda della specie.

Può verificarsi che una coppia di rapaci non nidifichi ogni anno, tale eventualità può dipendere dalle cattive condizioni della femmina che, a causa della scarsa disponibilità di cibo, non riesce ad accumulare la percentuale di grasso necessaria per garantire la maturazione delle uova e le successive fasi dell'incubazione, o a causa di disturbi durante la deposizione. Nei grossi rapaci, caratterizzati da un ciclo riproduttivo particolarmente lungo (7-8 mesi) il salto di nidificazione può avvenire invece per cause naturali.

I dati relativi alla longevità dei rapaci, vista la impossibilità di stabilire in natura l'età dei singoli individui, sono stati ricavati sulla base dei vari esemplari detenuti in cattività. Si riconoscono casi di Aquile ed Avvoltoi vissuti oltre i 50 anni, Poiane fino a 30 anni e Nibbi oltre 40 anni.

Le specie di minor dimensioni non superano normalmente i 15-17 anni di vita. Si ritiene che nel corso del primo anno di vi-

ta la mortalità in natura sia invece elevata, aggirandosi, come per le altre specie di uccelli, attorno al 50%.

In Sardegna le principali cause di letalità sono da individuarsi principalmente negli abbattimenti, nell'utilizzo di bocconi avvelenati, nell'elettrocuzione, negli snidamenti.

Dimorfismo sessuale

Negli uccelli rapaci, all'interno della stessa specie, si osserva spesso una sensibile differenza di dimensioni tra maschio e femmina la quale può essere più grossa del coniuge.

Secondo alcuni ricercatori tale fenomeno è da porsi in relazione al ruolo particolarmente impegnativo che essa assolve durante la fase riproduttiva, caratterizzata dalla difesa del nido e dall'alimentazione dei piccoli; le minori dimensioni, e quindi la maggiore agilità, favorirebbero invece nella caccia il maschio, che deve provvedere al proprio mantenimento e a quello di tutta la famiglia.

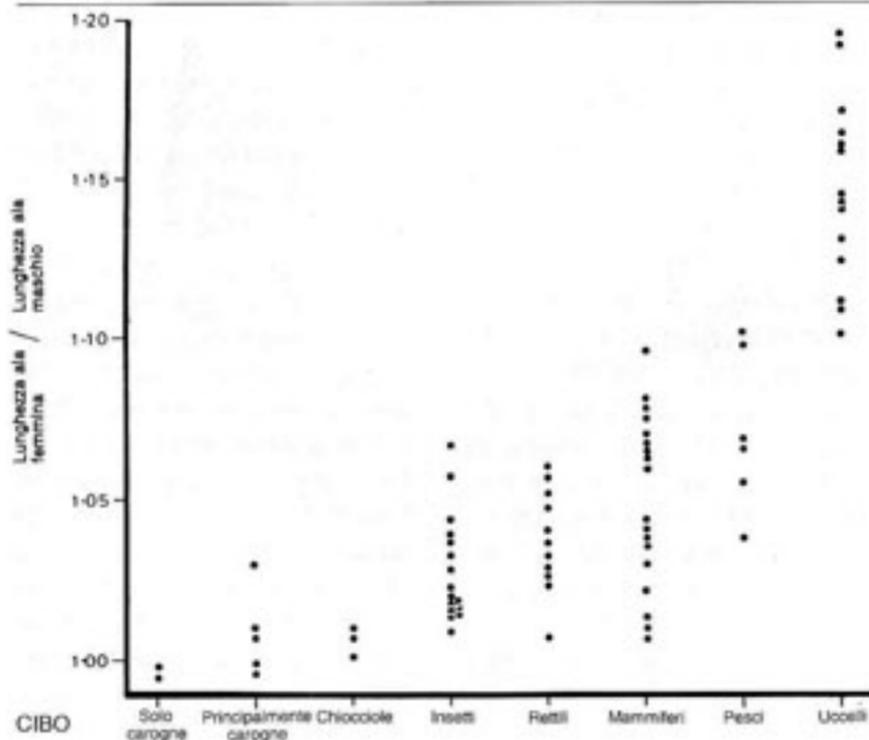
Inoltre, la differenza di dimensioni evita in parte la competizione per il cibo, permettendo alla coppia di sfruttare nel modo più efficace la varietà di

prede, andando sostanzialmente a occupare nicchie ecologiche differenti.

È stato osservato che la differenza di taglia tra i rapaci è strettamente collegata al tipo di dieta, diventando particolarmente evidente in quelle specie che si nutrono di prede agili e veloci, mentre diminuisce in quelle che si cibano di roditori, rettili e insetti, fino a scomparire

negli avvoltoi che notoriamente si nutrono di carcasse immobili.

Il dimorfismo sessuale può manifestarsi anche con diverse colorazioni del piumaggio. Il fenomeno è assai evidente nelle Albanelle ed in alcuni piccoli falchi in cui le femmine presentano un particolare piumaggio mimetico dovendo nidificare sul terreno, tra la vegetazione.



Differenze di taglia di rapaci in relazione alla dieta. Ogni punto rappresenta una specie, scelta tra quante si nutrono quasi esclusivamente di un solo tipo di preda. Più veloce è la preda, maggiore è il grado di dimorfismo nel predatore. (D. Newton, 1979)

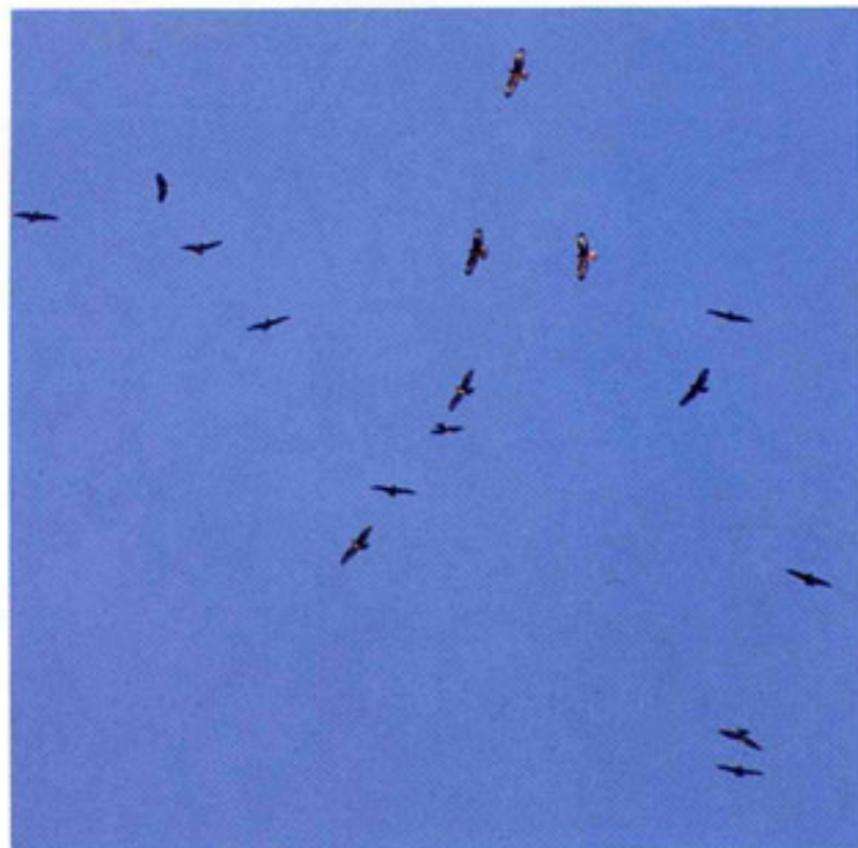
Migrazioni

Numerose specie di uccelli da preda effettuano durante l'anno migrazioni regolari. Le specie migratorie che si riproducono nella Regione Palearctica Settentrionale, durante il periodo autunnale si spostano in massa verso i quartieri di svernamento, localizzati nella regione mediterranea ed in Africa, per poi tor-

nare nei luoghi di riproduzione, in Primavera.

La motivazione di tale fenomeno è da individuarsi nella ricerca del cibo, la cui disponibilità diventa praticamente nulla a causa del sopraggiungere dei mesi invernali.

Così, la scomparsa di insetti, la quiescenza dei piccoli roditori e dei rettili, il ghiacciarsi dei fiumi, obbligano specie come il



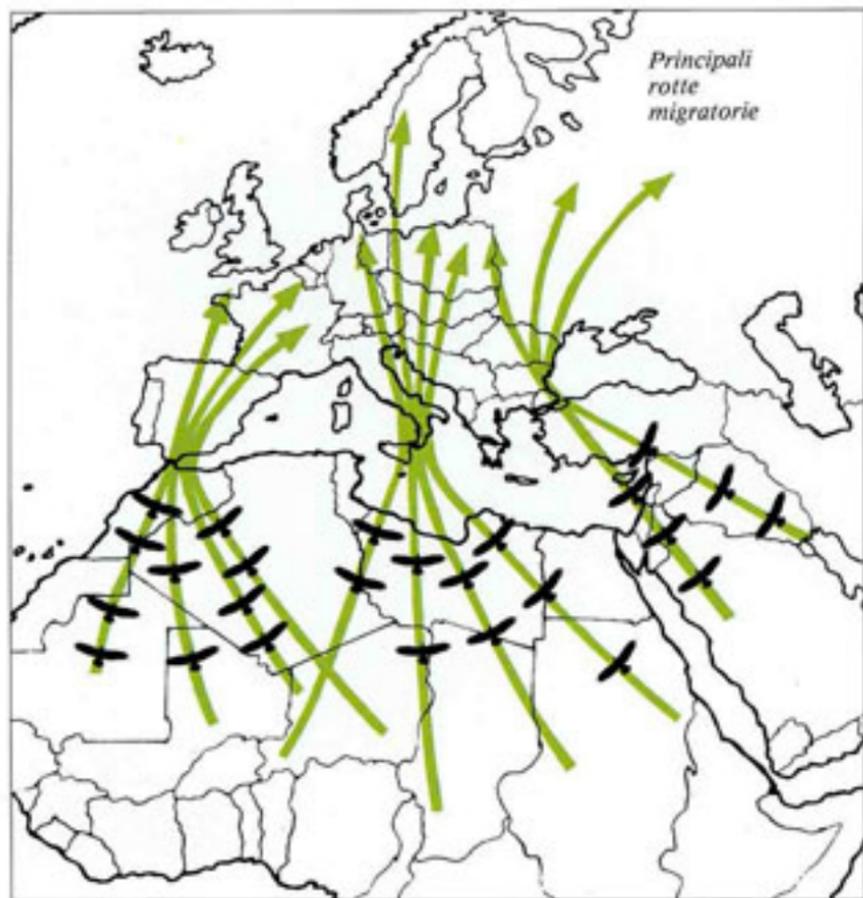
Falchi Pecchiatoli in migrazione

Falco Cuculo, il Falco Pechiaiuolo, le Albanelle, la Poiana, il Biancone, ed il Falco Pescatore, a ricercare il cibo in zone più temperate.

Come si è già accennato nel paragrafo relativo alle tecniche di volo, gli uccelli rapaci sfruttano nel miglior modo possibile le correnti termiche; per questo motivo, soprattutto le spe-

cie più grosse sono restie ad attraversare grandi distese d'acqua preferendo sorvolare la costa. Durante i flussi migratori si vengono pertanto a creare enormi concentrazioni di rapaci sugli stretti, dove i tratti di mare sono ridotti.

Nel Mediterraneo, le principali rotte migratorie passano per lo stretto di Gibilterra, lo stret-

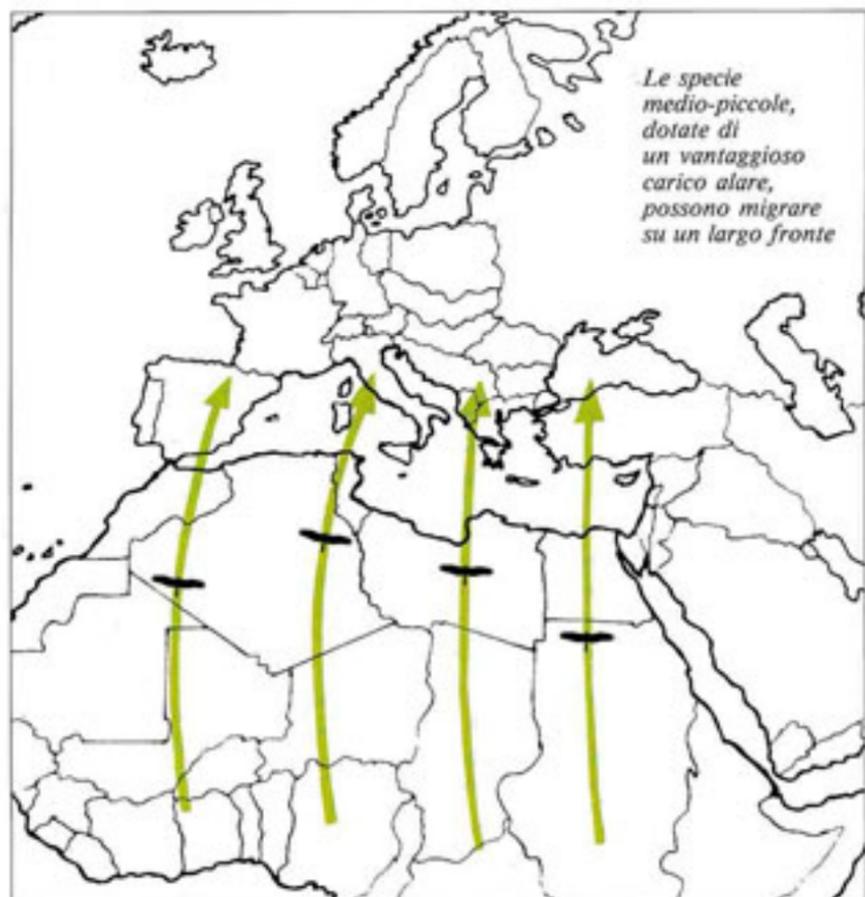


to di Messina-Capo Bon, il Bosforo.

Anche la Sardegna è interessata al passaggio di numerose specie di uccelli da preda (Falco Pecchiaiolo, Falco Pescatore, Poiana, Biancone, Sparviere, Falco Cuculo, Falco Smeriglio, Falco di Palude, Albatella Reale, Albatella Minore, Nibbio Bruno, Falco Lodolaio), che sfruttano il ponte Sardo-

Corso per attraversare il Mediterraneo.

Tra gli stessi migratori è possibile distinguere i migratori totali, che ogni anno in Primavera ed Autunno effettuano spostamenti da un continente all'altro, e migratori parziali, che invece possono restare nell'area di nidificazione o, comunque, effettuare spostamenti non eccessivamente lunghi.



Aspetti legali

Tutti i rapaci diurni sono protetti sul territorio regionale dai seguenti Atti legislativi, Direttive CEE, Convenzioni Internazionali.

LEGGE REGIONALE n. 32/78 (Legge Sarda sulla caccia). Vieta ogni atto diretto ad uccidere o catturare tutti i rapaci diurni (art. 14) ed in particolare (art. 25) gli Avvoltoi, le Aquile, i Falchi. La legge Nazionale n. 157/92 (la Regione Autonoma della Sardegna dovrà adeguarsi entro Marzo 1993) protegge tutte le specie di rapaci diurni, Accipitriformes e Falconiformes (art. 2).

DIRETTIVA CEE 409/79 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Per le specie elencate nell'Allegato I (Pecchiaiolo, Nibbio Reale, Nibbio Bruno, Aquila di Mare, Gipeto, Capovaccaio, Grifone, Avvoltoio Monaco, Biancone, Falco di Palude, Albanella Reale, Albanella Minore, Aquila Reale, Aquila Minore, Aquila del Bonelli, Falco Pescatore, Falco della Regina, Lanario, Falco Pellegrino) sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, la sopravvivenza e la riproduzione. È vietata pertanto l'uccisione, la cattura, la distruzione

dei nidi, il prelievo delle uova e il disturbo durante il periodo della riproduzione.

CONVENZIONE DI BERNA 503/81 relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa. Tutti i Rapaci sono inseriti nell'Allegato II, che vieta l'uccisione e la cattura, la distruzione di siti di riproduzione, il disturbo durante il periodo riproduttivo, la distruzione e la raccolta di uova, la detenzione e il commercio (siano essi vivi, morti o imbalsamati).

CONVENZIONE DI WASHINGTON o Convenzione sul Commercio Internazionale della Specie di Fauna e Flora Selvatiche in Pericolo (CITES). Alla fine del 1983 la Comunità Europea ha aderito alla Cites come una unica entità, accettandola integralmente. Nel regolamento di Applicazione della Cites nella CEE n. 3626/82, i rapaci diurni sono stati inseriti in uno speciale Allegato C1 per il quale sono previsti i divieti dell'Appendice 1. La loro esportazione ed importazione sono permesse solo in casi eccezionali, e comunque per fini non commerciali (scientifici o per riproduzione).

Legenda

I simboli e la terminologia utilizzati nel testo sono tratti da: «Lista Rossa delle specie nidificanti minacciate in Italia» (Frugis, Schenk, Brichetti, Chiavetta), «Check-List degli uccelli italiani» (Brichetti, Massa), «Proposte per una terminologia ornitologica» (Fasola, Brichetti).

Sedentaria (S): Specie, popolazione o individui legati per tutto il corso dell'anno ad un determinato territorio, ove normalmente viene portato a termine il ciclo riproduttivo. Sinonimi: stazionaria, stanziale.

Erratica: Specie o popolazione fondamentalmente sedentaria che, in determinate stagioni (di solito in autunno-inverno) o a seguito di particolari situazioni ambientali o climatiche, compie movimenti di modesta portata verso territori limitrofi.

Dispersiva (D): Specie o popolazione che compie movimenti di portata varia ed in direzioni diverse. Tipico il disperdersi giovanile che coinvolge i giovani nel periodo compreso tra la fine della stagione riproduttiva e l'inizio della migrazione autunnale.

Migratrice (M): Specie o popolazione che compie annualmente spostamenti delle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento. La specie è considerata esclusivamente migratrice per un determinato territorio quando vi transita senza nidificare (es.: Falco Cuculo). Sinonimo: di «passo».

Nidificante (B): Specie o popolazione che porta regolarmente a termine il ciclo riproduttivo in un determinato territorio.

Nidificante Estinto (Be): Specie non più riproducendosi in un determinato territorio.

Estiva (E): Specie o popolazione che si sofferma a nidificare in un determinato territorio, ripartendo poi verso gli abituali quartieri di svernamento (es.: Falco della Regina).

Estivante (V): Specie o popolazione che si trattiene in un determinato territorio durante il periodo estivo senza portare a termine il ciclo riproduttivo.

Svernante (W): Specie o popolazione migratrice che si sofferma in un determinato territorio a passare l'inverno o una parte di esso, ritornando in primavera verso gli areali di nidificazione posti più a Nord (es.: Falco Smeriglio).

Accidentale (A): Specie che capita in una determinata zona sporadicamente, in genere con individui singoli o in numero molto limitato. Di solito si tratta di specie con areali di nidificazione e quartieri di svernamento molto lontani dai territori ove compaiono.

Regolare (Reg): può essere abbinato a Migratore, Nidificante, Svernante ecc. e indica una costante ricorrenza annuale nel tempo, a differenza di irregolare (**irr**) che ne evidenzia la saltuarietà.

Categorie di Abbondanza:

- I = da 0 a 10 coppie nidificanti
- II = da 11 a 100 coppie nidificanti
- III = da 101 a 1.000 coppie nidificanti
- IV = da 1.001 a 10.000 coppie nidificanti
- V = più di 10.000 coppie nidificanti
- ? = dato incerto

Cause di estinzione o di minaccia

- X = Interferenze umane indirette
- X1 = Bonifica delle zone umide
- X2 = Modifiche e trasformazioni di ecosistemi
- X3 = Uso di pesticidi e veleni (bocconi avvelenati)
- X4 = Attività agricole, pastorizia,

pesca e ricerca

- X5 = Attività del tempo libero (escursionismo, caccia fotografica, alpinismo, etc.)
- Y = Interferenze umane dirette
- Y1 = Caccia
- Y2 = Persecuzione dei cosiddetti nocivi
- Y3 = Bracconaggio
- Y4 = Prelievo di uova, pulli ed adulti a scopo commerciale
- Y5 = Vandalismo (distruzione di nidi, uova, etc.)
- K = Fattori naturali
- H = Fattori sconosciuti



Falco tinnunculus

Schede
di classificazione

Falco Pecchiaiolo

Pernis apivorus

(Linneo 1758)

Sardo:

Non esiste nome proprio

Inglese:

Honey Buzzard

M reg.

Descrizione

Adulto: sessi simili. Grande variabilità nella colorazione del piumaggio: presenza di individui scuri, quasi completamente chiari, e numerose forme intermedie.

L'adulto nella forma più comune ha superiormente una colorazione bruno-grigiastra, con bordatura nera nel margine posteriore e nell'apice dell'ala a livello delle remiganti.

Una barra scura è presente anche alla base delle copritrici primarie mentre le maggiori sono caratterizzate dalle punte scure. Coda marrone-grigiastra con tre caratteristiche fasce nere, la terminale più larga. Testa, nu-



ca e collo grigio-cenere nel maschio, più bruni nella femmina. Nella parte inferiore presenta complessivamente una colorazione chiara. Copritrici chiare variamente barrate; remiganti grigio-brunastre con barrature grigio-chiaro; margine posteriore dell'ala nerastro. Punta dell'ala appena nera. Macchie carpaliche distintivamente scure, mancanti nel giovane. Il sottocoda è bianco-grigiastra con due barrature nere e una banda terminale più larga.

Becco nerastro a base gialla, cera grigiastra. Zampe e tarsi gialli. Iride giallo-ambra.

Giovane: anche i giovani hanno una grande variabilità di colo-



Falco Pecchiaiolo - adulto

razioni. Nella forma più tipica presenta superiormente una tinta marrone scuro nella testa, nel dorso e nella maggior parte delle copritrici alari. Remiganti secondarie scure, primarie caratterizzate da una chiazza pallida sulla quale sono visibili barrature irregolari. Linee bianche terminali in corrispondenza del margine posteriore delle ali, dell'apice delle copritrici e della coda. Sopraccoda biancastro. Quattro fasce scure, egualmente distanziate, sulla coda, molto meno evidenti che nell'adulto. Inferiormente i disegni sono meno marcati per le barrature più ravvicinate.

Manca la distintiva macchia carpale netta dell'adulto. Nella fase chiara la testa e la nuca sono biancastre. Becco nero con cera gialla. Zampe e tarsi gialli. Iride scura.

Silhouette

Apertura alare 135-150 cm. Femmina leggermente più grande del maschio. Silhouette snella con testa piccola e slanciata. Ali in proporzione lunghe. Coda relativamente lunga ad angoli arrotondati.

Durante il volteggio, bordo alare posteriore lievemente ricurvo ma più spesso quasi parallelo a quello anteriore.



Falco Pecchiaiolo - fase chiara

Volo

Volo agile e leggero con battute alari profonde e sinuose. In volteggio tiene le ali piatte, perpendicolari al corpo con mano solitamente rivolta all'insù così come in planata. In planata inoltre le ali vengono angolate e l'articolazione carpale spinta in avanti.

Identificazione

In volo può essere confuso con la Poiana rispetto alla quale presenta comunque testa e collo più sporgenti e sottili, ali

relativamente più strette e coda più lunga. Volo attivo più agile e leggero con battute più profonde ed elastiche.

Nel volteggio le ali del Pecchiaiolo sono piatte, quelle della Poiana invece inarcate verso l'alto; inoltre la coda aperta del Pecchiaiolo appare meno arrotondata. Più simile il volo planato: in entrambe, le ali sono tenute perpendicolari al corpo, nel Pecchiaiolo leggermente curve verso il basso.

Nonostante la grandissima variabilità del piumaggio riscontrabile nelle due specie, è possibile individuare alcuni elementi distintivi che li caratterizzano. Le parti inferiori del Pecchiaiolo adulto appaiono infatti più

nettamente e regolarmente barate tanto a livello del corpo che sulle copritrici e sulle remiganti. Il netto bordo nero presente nel margine alare posteriore del Pecchiaiolo è visibilmente più largo rispetto a quello della Poiana. Caratteristica e distintiva per il Pecchiaiolo anche la presenza di 3 bande scure sulle timoniere.

Habitat

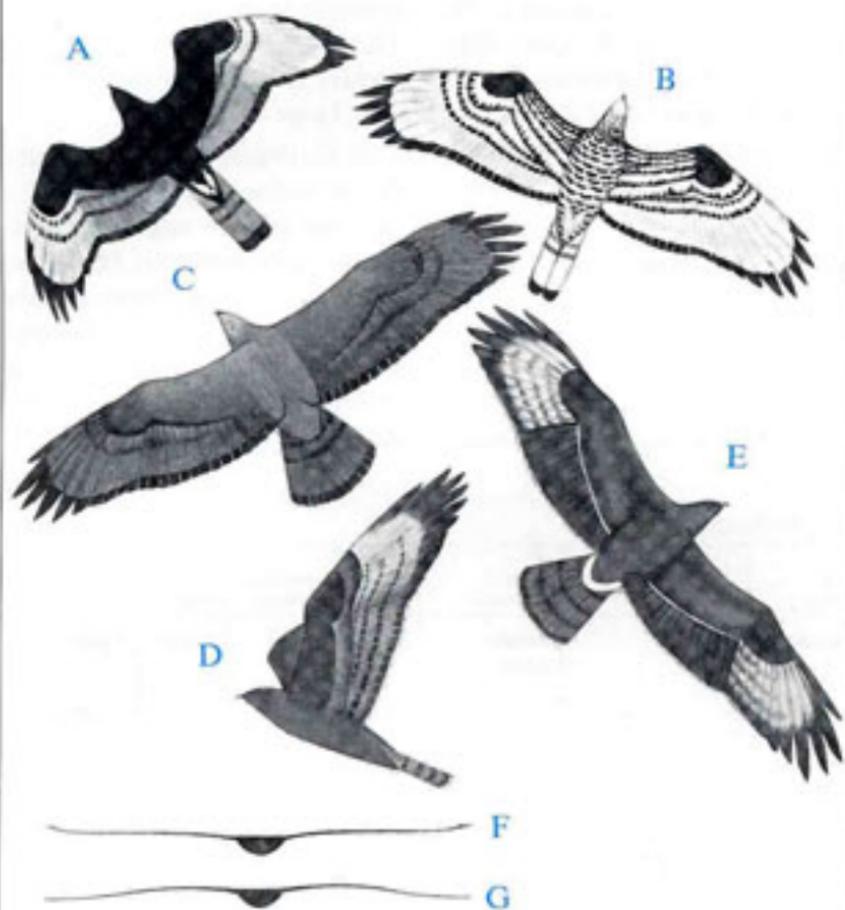
Aree boscate intercalate da spazi aperti.

Alimentazione

Specializzato. Si nutre di insetti, in particolar modo vespe e bombi incluse larve e pupe. Nel periodo riproduttivo tale dieta viene integrata con anfibi, piccoli rettili ed uccelli. Da un elevato posatoio, osserva la direzione di volo degli imenotteri per poi seguirli ed arrivare ai loro nidi. Vengono predati indistintamente sia i nidi aerei che quelli posti sotto terra; in quest'ultimo caso per scavare utilizza le zampe ed il becco riuscendo ad arrivare fino ad una pro-



Falco Pecchiaiolo - fase scura



- A: *Adulto in fase scura*
 B: *Adulto nella forma tipica*
 C: *Adulto visto da sopra*
 D, E: *Giovane*
 F: *Silhouette frontale - volteggio*
 G: *Silhouette frontale - scivolata*

fondità di 30-40 cm. Grazie ad uno speciale adattamento, le piccole penne poste vicino agli occhi e al becco, appaiono arrotondate e rigide come scaglie costituendo una valida protezione contro la puntura delle vespe.

Distribuzione

Migratore, sverna in Africa a sud del Sahara e nelle foreste delle regioni tropicali. Le aree di nidificazione hanno come limi-

te meridionale la Spagna settentrionale, l'Italia centrale e la Turchia; la Scandinavia a Nord, mentre a Est si estendono fino alla Taiga Siberiana.

In Sardegna compare regolarmente anche se in numero limitato durante le migrazioni autunnale e primaverile. In tali periodi può essere osservato soprattutto lungo i rilievi boscosi pur potendo capitare anche in ambienti più aperti. Non si hanno prove di nidificazione.

Riproduzione

voli nuziali	nido	depoz. e n. uova	periodo incubar. giorni	permanenza al nido gg.	involo	periodo necessario al raggiang. della maturità
maggio	albero	maggio giugno 2 (1-3) uova	33-37	38-45	agosto	2 anni

Nibbio Bruno

Milvus migrans

(*Boddaert 1783*)

Sardo:

Non esiste nome proprio

Inglese:

Black Kite

M reg, W

Descrizione

Adulto: sessi simili. Testa e collo bianco-grigiastro in contrasto apprezzabile con le parti superiori bruno cupe uniformi. La pagina superiore dell'ala presenta una chiazza pallida a livello delle remiganti primarie e una banda chiara sulle copritrici di color marron-ruggine pallido.

Parti inferiori uniformemente scure, più grigiastre verso il petto e più castane sul basso addome, sui calzoni e sul sottocoda. Le timoniere presentano inferiormente una colorazione pallida con una barratura scura. Le remiganti primarie sono più chiare delle secondarie anche se non sempre tale contra-



sto è apprezzabile. Copritrici inferiori più scure delle remiganti. Becco scuro con cera gialla. Zampe e tarsi gialli. Iride giallo-bruno.

Giovane: le parti superiori appaiono più scure rispetto a quelle dell'adulto, sono inoltre macchiettate di castano. Sulla testa una macchia scura ben visibile si diparte dall'occhio sino alle copritrici auricolari.

Inferiormente la colorazione è nel complesso pallida, contrastante con il sottoala scuro. Più visibile rispetto all'adulto l'area chiara alla base delle primarie. Coda nella metà prossimale giallo-ruggine chiaro, nella metà distale nettamente più scura. Bec-



Nibbio Bruno - adulto

co nero con cera gialla. Zampe e tarsi gialli. Iride scura.

Silhouette

Apertura alare 160-180 cm. Femmina un poco più grande del maschio. Più piccolo del Nibbio Reale.

La coda in proporzione lunga, appare forcuta solo se leggermente chiusa. L'aspetto forcuto scompare completamente quando durante il volteggio è spiegata; in questo atteggiamento assume una forma triangolare con margine finale quasi diritto. Testa spesso rivolta verso il basso.

Volo

Volo agile ed elegante. Tanto in volteggio quanto in planata le ali sono leggermente arcuate e angolate all'indietro a livello dell'articolazione carpale. La coda viene costantemente mossa a destra e a sinistra cosicché i cambiamenti di direzione risultano agili e veloci. Nel volo attivo i battiti alari sono più lenti ed elastici di quelli della Poiana.

Identificazione

Può essere confuso con il Nibbio Reale che comunque mostra sempre una struttura più slan-



Nibbio Bruno - immaturo



Nibbio Bruno

ciata per via della maggiore apertura alare e della coda più lunga, con la biforcazione ben evidente anche quando è spiegata.

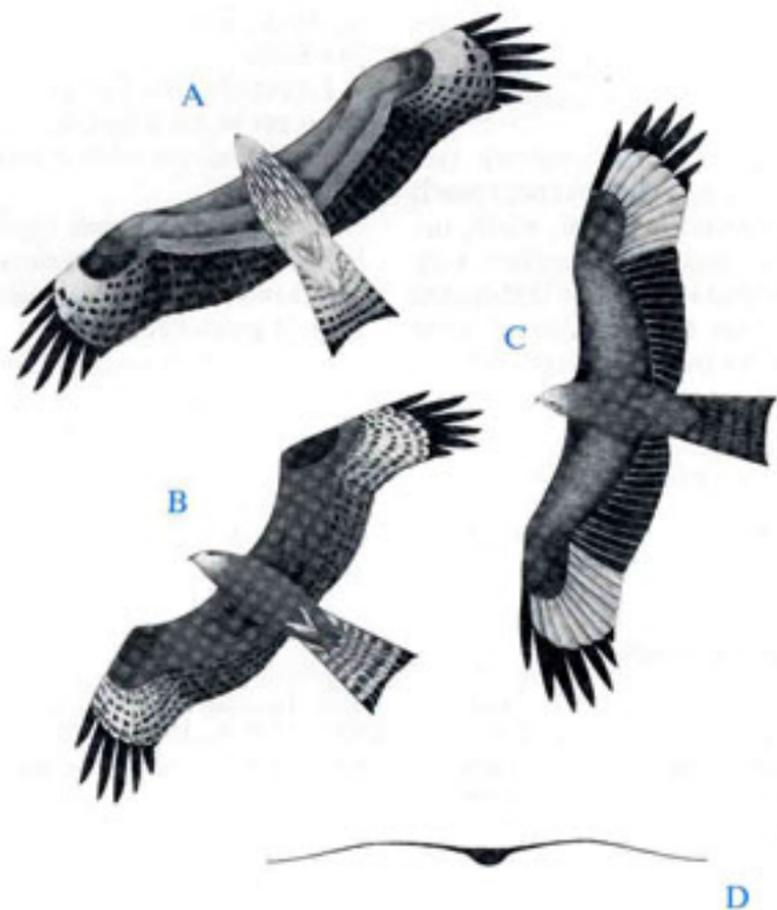
Il piumaggio nel Nibbio Bruno è complessivamente marrone scuro mentre nel Nibbio Reale tende al nocciola-rossiccio. Inferiormente le chiazze chiare presenti a livello delle remiganti primarie sono sempre meno estese e meno bianche che nel Nibbio Reale. Anche la coda (vista inferiormente) appare più scura che nel Nibbio Reale.

Può essere ancora confuso con il Falco di Palude (*Circus aeruginosus*) anch'esso di colo-

razione complessiva marrone ma con differenze sostanziali nel tipo di volo: il Nibbio Bruno volteggia e plana ad ali leggermente arcuate verso il basso mentre il Falco di Palude le tiene sollevate verso l'alto in una caratteristica «V»; il Nibbio Bruno inoltre muove continuamente la coda a destra ed a sinistra, atteggiamento questo non osservabile nel Falco di Palude.

Habitat

Rispetto al Nibbio Reale mostra una maggiore affinità verso le ampie distese di acqua dolce (fiumi, laghi, stagni), ma è



A: *Giovane*
B, C: *Adulto*
D: *Silhouette frontale - scivolata*

possibile osservarlo anche in zone aride pianeggianti o collinari.

Alimentazione

Praticamente onnivoro con una certa preferenza per i pesci. Preda inoltre anfibi, rettili, uccelli e piccoli mammiferi. Con il Nibbio reale divide le abitudini spazzine e necrofaghe: è facile poterlo osservare negli immondezzai o presso animali morti.

Distribuzione

Migratore. La sottospecie nominale nidifica nell'Africa Nord

Occidentale, Europa continentale, Medio Oriente e Repubbliche Sovietiche.

Le popolazioni Europee svernano per lo più a Sud del Sahara; nelle regioni calde è stazionario.

In Sardegna compare regolarmente durante i passi primaverile (Marzo-Maggio) ed autunnale (Agosto-Settembre).

Negli ultimi anni si è registrato un aumento del numero di individui che trascorre l'inverno nell'isola.

Non si hanno prove di nidificazione. Qualche osservazione nel periodo estivo.

Riproduzione

voli natali	nido	depoz. e n. uova	periodo incubaz. giorni	permanenza al nido gg.	involo	periodo necessario al raggiung. della maturità
marzo aprile	albero roccia	aprile maggio 2-3 (1-4) uova	30-37	42-50	luglio	2-3 anni