

Osservazioni preliminari sulla biologia riproduttiva del Picchio dorsobianco *Picoides leucotos lilfordi* in Italia Centrale

CARLO COSTANTINI*, MARIO MELLETTI* e ROBERTO PAPI**

* Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli c/o Oasi Naturale WWF "Bosco di Palo"
via Palo Laziale 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

** Di.S.A.F.Ri. Facoltà di Scienze Forestali Università "La Tuscia"
via De Lellis - 01100 Viterbo

I limitati studi sulle popolazioni italiane di Picchio dorsobianco *Picoides leucotos lilfordi* sono rivolti principalmente a definirne la distribuzione (Moltoni 1959, Di Carlo 1972, 1978, Castiglia *et al.* 1976, Costantini e Melletti in stampa).

Alcuni contributi alla conoscenza dell'ecologia e della biologia riproduttiva di questa specie sono stati apportati da autori nord-europei (Aulén 1988, Franz 1937, Wesolowski and Tomialojc 1986) ed asiatici (Matsuoka 1979); i risultati di questi lavori sono tuttavia difficilmente confrontabili con la situazione italiana a causa delle sostanziali differenze di habitat. Inoltre le popolazioni meridionali, che appartengono alla sottospecie *P. l. lilfordi*, sono ancora meno studiate dalla nominale (Purroy 1972, Zunino 1983, Bernoni e Ianniello 1989, Grange 1991, Bernoni in stampa).

Il Picchio dorsobianco è inserito nella Lista Rossa degli uccelli d'Italia come specie rara (Frugis e Schenk 1981); specifici programmi di conservazione basati su una attenta valutazione dell'ecologia di questa specie sono dunque auspicabili. Il presente lavoro si propone di contribuire alla conoscenza di alcuni aspetti della biologia riproduttiva della specie in Italia; vengono qui riportati i primi risultati di osservazioni al nido effettuate durante la stagione riproduttiva su coppie localizzate al di fuori del nucleo del Parco Nazionale d'Abruzzo.

Durante la stagione riproduttiva 1990 è stata seguita la nidificazione di una coppia di Picchio dorsobianco sui Monti Ernici in provincia di Frosinone (coppia N. 1); il nido era situato a quota 1100 m s.l.m. nella fascia ecotonale di una faggeta matura coetanea, strutturalmente omogenea. Erano presenti diversi alberi morti e/o marcescenti e la zona non era sottoposta a taglio da almeno 8 anni. Il nido, posto sul tronco di un faggio morto di 60 cm di diametro (DBH) ad un'altezza di circa 8 metri, aveva una esposizione a Nord-Ovest.

Nel 1992 è stata individuata una seconda coppia in

una faggeta del versante orientale della Val Roveto, nel Comune di Collelongo, a ridosso della fascia di protezione esterna del Parco Nazionale d'Abruzzo (coppia N. 2). La zona di nidificazione era caratterizzata da un popolamento arboreo adulto con struttura di tipo disetaneo a gruppi alternato a densi nuclei di rinnovazione. Gli alberi morti erano quasi del tutto assenti. La cavità nido era situata a quota 1530 m s.l.m. su di un faggio vivo di 32 cm di diametro (DBH); l'altezza dal suolo era di 8,2 m e l'esposizione a Nord Nord-Est.

Le osservazioni sono state svolte per la prima coppia dal 27 aprile al 23 maggio 1990, mentre la seconda coppia è stata seguita dal 6 maggio al 12 giugno 1992.

Per ciascuna coppia sono stati registrati i seguenti parametri: ora di arrivo e di uscita dal nido, numero, posizione del becco (trasversale o longitudinale), dimensioni relative alla lunghezza del becco (4 classi dimensionali: <1/3, 1/3-2/3, 2/3-1, >1) e tipo (larve o imagini) delle prede portate ai nidiacei.

Il 27 aprile la coppia N. 1 trasportava imbeccate al nido di nidiacei la cui età stimata sulla base della conoscenza del tempo di sviluppo, era di 4-8 giorni. L'involò è infatti avvenuto tra il 17 e il 22 maggio. Durante i primi giorni di osservazioni i due sessi si alternavano nella ricerca del cibo e nella cova, inizialmente dividendosi equamente i compiti (il 27/04 il maschio ha covato per il 47,2% del tempo totale di cova, la femmina il 52,8%); successivamente la frequenza percentuale di cova della femmina è aumentata (il 2/05 il 66,2% del tempo totale di cova contro il 33,8% del maschio, $\chi^2 = 33,3$ g.l. = 1, $p < 0.0001$). Il tempo dedicato alla cova della coppia è diminuito dal 67,6% sul totale dei minuti di osservazione il 27/04 al 31,2% il 2/05. La coppia N. 2 era in cova il 6 maggio e la schiusa è avvenuta tra il 16 e il 17 maggio (il 17 la femmina ha gettato un guscio fuori dalla cavità). I nidiacei si sono involati tra il 12 e il 14 giugno, con un

periodo di involo di 26/28 giorni. La cavità nido era già definitivamente scavata il 22 aprile.

La frequenza d'imbeccata è aumentata nel corso della stagione riproduttiva per entrambe le coppie (Figura 1); la differenza nel tasso d'imbeccata è statisticamente significativa (test di Kruskal-Wallis $H_c = 9.14$, $p < 0.05$, $n = 237$ per la coppia N. 1; $H_c = 81.88$, $p < 0.0001$, $n = 460$ per la coppia N. 2). La frequenza d'imbeccata media è significativamente maggiore nella coppia N. 2 (Mann-Whitney $Z_c = -2.84$, $p < 0.01$).

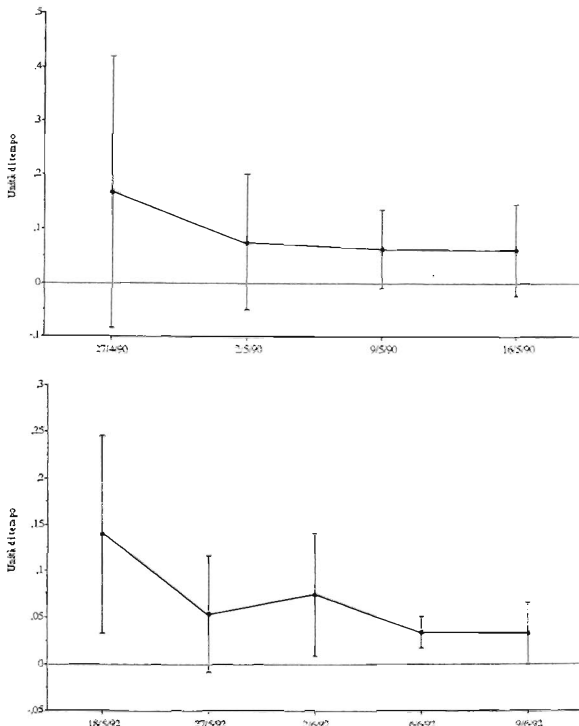


Figura 1 - Medie e deviazioni standard degli intervalli di tempo tra una imbeccata e la successiva (tasso d'imbeccata) nel corso della stagione riproduttiva per la coppia N. 1 (in alto) e la coppia N. 2 (in basso).

La composizione percentuale delle dimensioni relative delle prede (Figura 2) differisce tra le due coppie ($\chi^2 = 8.06$, g.l. = 3, $p < 0.05$, $n = 235$); la coppia N. 1 mostra una distribuzione più omogenea, con un numero maggiore di prede che cade nelle classi dimensionali superiori. È inoltre evidente per entrambe le coppie la scarsa quantità di prede di dimensioni eccedenti la lunghezza del becco dell'uccello.

Il tipo di preda portata ai nidiacei differisce significativamente tra i due sessi ($\chi^2 = 15.58$, g.l. = 3, $p < 0.0001$, $n = 247$); nel maschio più del 88% delle prede sono larve, mentre per la femmina la percentuale delle larve si riduce al 66%. Non sono state evidenziate differenze tra i due sessi né nelle dimensioni, né nel numero e nella posizione nel becco delle prede.

La frequenza percentuale degli stadi larvali ed imaginali portati al nido da ambo i sessi della coppia N. 1 cambia significativamente nel corso della stagione riproduttiva (test di Kruskal-Wallis $H_c = 45.65$, $p < 0.0001$, $n = 159$); gli stadi imaginali aumentano in percentuale con l'età dei pulli. Un simile andamento non si è potuto evidenziare per la coppia N. 2 a causa della scarsità di dati disponibili. L'intervallo medio tra una imbeccata e la successiva differisce significativamente se si considerano le larve e le imagini separatamente (Student's t-test su trasformazione logaritmica dei dati $t = 1.65$, $p < 0.005$, $n = 235$).

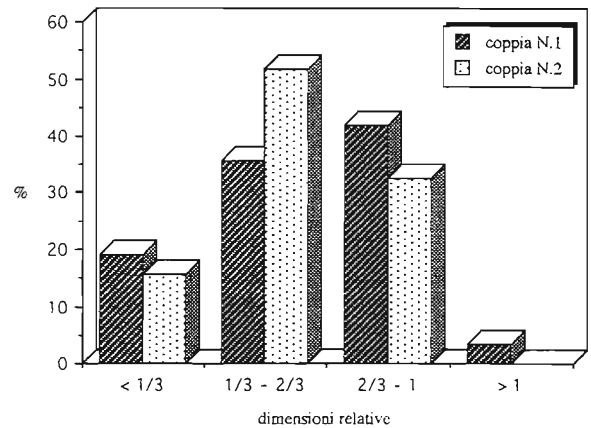


Figura 2 - Frequenze percentuali delle dimensioni delle prede portate ai nidiacei dalle due coppie di Picchio dorsobianco. Le dimensioni sono espresse in rapporto alla lunghezza totale del becco dell'uccello.

Per la coppia N. 1 in più dell'80% dei casi non venivano portate nel becco più di 2 prede contemporaneamente e carichi multipli erano portati in misura maggiore trasversalmente ($\chi^2 = 38.54$, g.l. = 4, $p < 0.0001$, $n = 124$); il grado di associazione tra il numero di prede trasportate al nido e l'età dei pulli mostra un'aumento significativo nel corso della stagione riproduttiva (coefficiente di correlazione di Spearman $r_s = -0.24$, $p < 0.01$, $n = 146$). Le prede di dimensioni maggiori venivano trasportate di preferenza longitudinalmente rispetto a quelle di dimensioni minori ($\chi^2 = 25.86$, g.l. = 3, $p < 0.0001$, $n = 102$, Figura 3).

Il campione ridotto su cui le osservazioni sono state effettuate non consente la generalizzazione dei risultati ma mostra la variabilità a livello intraspecifico nei parametri ecologici di questa specie, come altri autori hanno già messo in evidenza (Aulén 1988).

Le due coppie su cui sono state condotte le osservazioni si trovano in situazioni forestali strutturalmente differenti; questo può aver influito sulle differenze di dimensioni delle prede. Inoltre la nidificazione della coppia N. 2 indica che questa specie può nidificare su alberi completamente vivi e

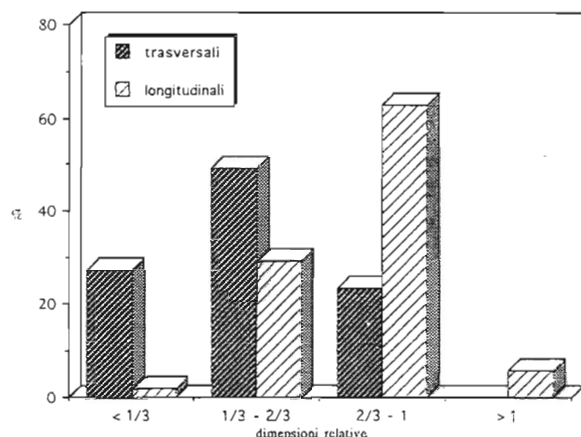


Figura 3. Frequenze percentuali delle dimensioni delle prede portate al nido dalla coppia N. 1 in relazione al metodo di trasporto nel becco.

di limitate dimensioni diametriche (come riportato anche da Zunino 1983) in faggete pressoché prive di tronchi morti, diversamente da quanto rilevato da Bernoni nel P. N. d'Abruzzo (Bernoni in stampa). Differenze significative tra i due sessi in alcuni parametri della nicchia trofica sono state riscontrate per il Picchio tridattilo (Hogstad 1976a, 1976b, 1977), ed il Picchio dorsobianco (Aulén 1988, Grange 1991); i nostri dati non possono dare indicazioni conclusive in merito, ma le divergenze osservate nel tipo di preda portata al nido possono far ipotizzare l'utilizzo di tecniche di caccia differenti nei due sessi.

Le variazioni nel numero e nelle dimensioni delle prede portate al nido nel corso della stagione riproduttiva tendono a compensarsi reciprocamente, e l'aumento del numero di prede è forse dovuto ad una maggiore disponibilità di stadi imaginali a stagione avanzata. Gli insetti adulti sono inoltre presumibilmente più semplici da reperire in quanto non richiedono, nella maggior parte dei casi, dispendiose attività di scavo nel legno. Sarebbe necessario comprendere in che modo l'attuale gestione forestale influisca sulla distribuzione e sulla biologia riproduttiva del Picchio dorsobianco nella prospettiva di studiarlo come indicatore biologico di faggete caratterizzate da una struttura e da una naturalità tali da permettere la presenza di una stabile e vitale popolazione di questa specie.

Ringraziamenti — Desideriamo ringraziare il personale del Comando-Stazione del Corpo Forestale dello Stato di Collelongo (AQ) per la gentile ospitalità e Angelo Meschini per la rilettura critica del testo.

Abstract — We followed two pairs of White-backed Woodpecker breeding apart the main population of Abruzzo National Park (N. 1: Monti Ernici, FR; N. 2: Val Roveto, AQ). They were located in structurally different Appennine beechwoods. Observations lasted from 27.4 to 23.5. 1990 (N. 1) and from 6.5 to 12.6. 1992 (N. 2). We recorded the

following parameters for each pair: time of entrance and exit in the nest; prey position in the bill (transverse or longitudinal), relation between prey size and bill length and type of prey (larvae or imago) brought to the nestlings. The feeding rate increased during the breeding season for both pairs. Prey type brought to the nestlings differed in a significant way between sexes. Imago stages increased percentually with respect to nestling age. Differences in the prey type permit us to hypothesize different hunting techniques between sexes. Even if the observation sample is small, this species shows variability in ecological parameters.

Bibliografia

- Aulén G. 1988. Ecology and distribution history of the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*. In: Sweden Report 14 Swedish University of Agricultural Sciences. Department of Wildlife Ecology. Uppsala
- Bernoni M. in stampa. Primi dati sul Picchio dorsobianco (*Picoides leucotos lilfordi*) nel Parco Nazionale d'Abruzzo. *Atti VI Conv. Ital. di Orn.*
- Bernoni M. e Ianniello L. 1989. I Piciformi nidificanti nei boschi d'alto fusto del Lazio. *Avocetta* 13:115-119
- Castiglia G., Di Carlo E.A. e Tabarrini G. 1976. Il Picchio nero (*Dryocopus martius*) e il Picchio di Lilford (*Dendrocopos leucotos lilfordi*) nell'Appennino centrale. *Riv. ital. Orn.* 46:169
- Costantini C. e Melletti M. in stampa. Primi dati sulla distribuzione del Picchio dorsobianco (*Picoides leucotos lilfordi*) e del Picchio rosso minore (*Picoides minor*) sui monti Simbruini ed Ernici (Italia Centrale). *Riv. ital. Orn.*
- Di Carlo E.A. 1972. Gli uccelli del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Riv. ital. Orn.* 42:1-160
- Di Carlo E.A. 1978. Note ed appunti sul Picchio dalmatino o di lilford (*Dendrocopos leucotos lilfordi*). *Gli uccelli d'Italia* 6:233-244
- Franz J. 1937. Beobachtungen über das Brutleben des weissrucksenspechtes - *Beitr. Forstf. biol. der Vogel* 13:165-174
- Frugis S. e Schenk H. 1981. Lista rossa degli uccelli italiani. LIPU, CIPU, CISO. *Avocetta* 5:133-141
- Grange J.L. 1991. Sur le dimorphisme sexuel dans la recherche de nourriture chez la Pic à dos blanc pyrénéen (*Dendrocopos leucotos lilfordi*). *Nos Oiseaux* 41:185-194
- Hogstad O. 1976a. Sexual dimorphism and divergence in winter foraging behaviour of Three-toed Woodpeckers *Picoides tridactylus*. *Ibis* 118:41-50
- Hogstad O. 1976b. Sexual dimorphism in relation to winter foraging and territorial behaviour of the Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* and three *Dendrocopos* species. *Ibis* 120:198-203
- Hogstad O. 1977. Seasonal change in intersexual niche differentiation of Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus*. *Ornis Scand.* 8:101-111
- Matsuoka S. 1979. Ecological significance of early breeding in White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*. *Tori* 28:63-75
- Moltoni E. 1959. Escursione ornitologica al Parco Nazionale degli Abruzzi. *Riv. ital. Orn.* 29:129-169
- Purroy F.J. 1972. El pico dorsoblanco (*Dendrocopos leucotos*) del Pirineo. *Ardeola* 16:145-158
- Wesolowski T. e Tomialojc. 1986. The breeding ecology of woodpeckers in a temperate primaevial forest - preliminary data. *Acta Orn. Warsz.* 22 (1):1-21
- Zunino F. 1983. Note ornitologiche dal Parco Nazionale d'Abruzzo con particolare riferimento al *Dryobates medius* e al *D. leucotos lilfordi*. *Riv. ital. Orn.* 53:59-71