

COME SCRIVERE LE PUBBLICAZIONI ORNITOLOGICHE

Mauro FASOLA

Istituto di Zoologia - Piazza Botta, 9 - 27100 Pavia

INTRODUZIONE	p. 97
COS'E' UNA PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA	97
Tipi di pubblicazioni	
PRINCIPI - SCRIVERE UNA PUBBLICAZIONE	99
SCELTE PRELIMINARI - COSA SCRIVERE	99
Definizione dell'argomento	
Scelta del materiale	
Scelta della rivista	
CONTENUTI - PREPARAZIONE DEL MATERIALE	101
Valutazione delle informazioni bibliografiche	
Elaborazione dei dati	
Abbozzo delle illustrazioni	
Chiarificazione dei concetti	
Mettersi nei panni del lettore	
METODO - COME FARE IN PRATICA	103
Preparare una traccia	
Prima stesura	
Revisioni e revisori	
FORMA - SCHEMA DELLE PUBBLICAZIONI	105
Articolo	
Breve nota	
Rassegna faunistica	
STILE - COME SCRIVERE	111
Sintassi e grammatica	
Scelta di vocaboli e sinonimi	
Numeri, ore, date	

CONVENZIONI TECNICHE	p. 115
Nomi di specie	
Morfologia, abiti, età	
Statistica	
Citazioni bibliografiche e bibliografia	
Abbreviazioni	
Maiuscole	
Sottolineature e corsivo	
CONSIGLI PRATICI	121
STESURA IN "BELLA COPIA"	121
COSA SUCCÈDE DOPO	122
PUBBLICAZIONI CITATE	124
ESEMPI DEI TIPI PIU' COMUNI DI GRAFICI	126
ABBREVIAZIONI DEI NOMI DI ALCUNE RIVISTE	130
ABBREVIAZIONI E SIMBOLI	131

INTRODUZIONE

Tra le fasi di una ricerca zoologica, sono le osservazioni a contatto con l'animale studiato a coinvolgere maggiormente l'interesse e la passione del ricercatore, mentre la pubblicazione dei dati è spesso compiuta affrettatamente e svogliatamente. Ma il prodotto finale e duraturo di ogni ricerca è proprio la pubblicazione, e solo se questa è chiara e convincente, le idee espresse sono conosciute e contribuiscono al progresso scientifico. Quindi ogni autore, deve impegnarsi per elevare al massimo la qualità dei propri scritti, curandone struttura logica, chiarezza, completezza e concisione.

In particolare in ornitologia, osservazioni molto valide compiute da dilettanti (zoologi non professionisti) restano spesso poco conosciute perché pubblicate in modo inadeguato.

Questo articolo di consigli per una efficace stesura delle pubblicazioni zoologiche è tra i primi in italiano sull'argomento, insieme alle concise trattazioni di Lovari (1980) e di Saporetti (1977), mentre molto è stato scritto in inglese sull'argomento (vedi Pubblicazioni citate). In campo letterario, Eco (1977) ha trattato la preparazione di tesi di laurea.

Di seguito, intenderò per pubblicazioni gli articoli di vario tipo su riviste, escludendo libri e opere più ampie. Questo articolo tratta le pubblicazioni di ornitologia, sebbene norme generali e metodi consigliati valgono per qualunque pubblicazione zoologica; gli esempi e le norme del capitolo Convenzioni tecniche sono esclusivamente ornitologiche.

COS'E' UNA PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA

Identifichiamo l'oggetto della discussione: la pubblicazione scientifica è un mezzo scritto e grafico per trasmettere informazioni utili all'avanzamento delle conoscenze su un argomento; contiene dati su fenomeni osservati, riferimenti ad informazioni bibliografiche, argomentazioni logiche, allo scopo di trarre conclusioni su aspetti insoliti dell'argomento trattato; non include in vece impressioni non suffragate da fatti, espressioni emotive che sono materia le per altri generi letterari, conclusioni non basate su procedimenti logici.

Tipi di pubblicazioni

Sulle riviste tecniche di zoologia, ogni pubblicazione si inquadra in uno dei seguenti tipi, standardizzati dalla consuetudine.

ARTICOLO (full paper). E' il tipo più frequente. Presenta in modo completo nuovi dati, li confronta con le informazioni bibliografiche e trae conclusioni originali su un argomento che necessita approfondimento.

Es.: BOANO, G. 1979. Il Rondone pallido *Apus pallidus* in Piemonte. Ricerche sulla biologia. Riv. ital. Orn. 49: 1-23.

BREVE NOTA (short communication). Presenta dati preliminari, o incompleti, o riferentisi ad aspetti di dettaglio di un argomento.

Es.: FURNESS, R.W. e HUTTON, M. 1980. Polluants and impaired breeding of Great Skuas *Catharacta skua* in Britain. *Ibis* 122: 88-94.

SEGNALAZIONE (Notice). Dà notizia di un evento raro e interessante.

Es.: ANGLE, G.S., CALCHETTI, L., PETRETTI, F., PRATESI, F. 1980. Avvistamento di Totano zampegiale minore *Tringa flavipes* (Gmelin) nella laguna di Orbetello. *Avocetta* 4: 35-38.

RASSEGNA FAUNISTICA (faunal work). Presenta informazioni sulla fauna di una determinata area geografica. Ha lo scopo di accertare lo stato di ogni specie nell'area e di derivare conclusioni sulla sua distribuzione.

Es.: REALINI, G. 1974. Elenco aggiornato degli uccelli accertati nella provincia di Pavia con notizie riguardanti anche la loro attuale frequenza. *Riv. ital. Orn.* 44: 1-42.

LISTA SISTEMATICA (check list). Elenco delle entità tassonomiche che compongono un gruppo animale o che abitano una regione. Ha lo scopo di fornire una nomenclatura valida e riconosciuta come riferimento per studi ulteriori.

Es.: MOLTONI, E. e BRICHETTI, P. 1978. Elenco degli Uccelli italiani. *Riv. ital. Orn.* 48: 67-142.

MONOGRAFIA (monograph). Tratta un argomento, come la biologia di una specie, sotto ogni aspetto, fornendo nuovi dati e riassumendo quanto già si conosce.

Es.: ALISON, R.M. 1975. Breeding Biology and Behaviour of the Oldsquaw (*Clangula hyemalis* L.) *Ornithological Monographs* n. 18.

RASSEGNA O REVISIONE (Review o revision). Riassume le conoscenze su un argomento, disperse in varie pubblicazioni, senza aggiungere nuovi dati, e le reinterpreta inducendone nuove conclusioni. Ha lo scopo di formare una base unitaria di informazioni per futuri approfondimenti. Spesso si tratta del riarrangiamento sistematico di un gruppo di animali.

Es.: WATSON, A. 1973. A review of population dynamics in birds. *Br. Birds* 66: 417-437.

BOCK, W.J. 1956. A generic review of the family Ardeidae. *Amer. Mus. Nat. Hist. Novit.* 1799: 1-49.

PRINCIPI - SCRIVERE UNA PUBBLICAZIONE

La maggior difficoltà per chi è inesperto dello scrivere, è sapere da dove cominciare. E' sbagliato puntare subito alla stesura definitiva, o cercare per primi il titolo migliore e la più efficace frase di introduzione, o tentare di descrivere i risultati prima di aver analizzato i dati.

Nel lavoro di scrivere una pubblicazione, il risultato ottimale si rag - giunge compiendo una serie di fasi, che schematicamente sono:

- definizione dell'argomento da trattare
- analisi del materiale da presentare
- preparazione di una traccia dei concetti e dei dati da esporre
- prima stesura
- revisioni della prima stesura per migliorarla
- copia "in bella" di testo e illustrazioni.

Descriverò queste fasi nel loro ordine cronologico, anche se in pratica il lavoro non è così lineare. Ad esempio la preparazione della traccia può suggerire nuovi modi di analizzare il materiale, oppure la revisione può im - porre cambiamenti nella traccia.

In fin dei conti, l'esperienza diretta è fondamentale, ed i consigli qui esposti possono essere solo una guida e uno spunto da cui ognuno dovrà sviluppare una propria abilità nello scrivere. La Redazione di Avocetta, e il Cen - tro Italiano Studi Ornitologici, sono a disposizione di chi necessita assi - stenza e consigli per la stesura di pubblicazioni ornitologiche.

SCELTE PRELIMINARI - COSA SCRIVERE

Il primo dubbio dell'autore di una pubblicazione è: i risultati della mia ricerca meritano la pubblicazione ? Qualunque osservazione zoologica originale lo merita, se aumenta in qualche misura le conoscenze su un argomento. E' necessario che la pubblicazione presenti dati nuovi e interessanti, o nuove conclusioni e reinterpretazioni di dati già conosciuti. Evitare invece di ripetere in altra forma concetti già noti: nella letteratura scientifica ciò è inutile e quindi dannoso in termini di tempo e denaro, anche se nella letteratura divulgativa spesso si pubblicano enciclopedie sugli animali, simili l'una all'altra, per scopi commerciali.

Altra domanda da porsi è: Come pubblicare questi risultati nel modo mi - gliore ? Il primo requisito di una buona pubblicazione è una lunghezza e un

tipo di presentazione commisurati alla importanza dei dati e dei concetti da esporre. E' esagerato (in termini di costo per la rivista e di tempo per il lettore) segnalare una cattura rara in un articolo di 10 pagine, aggiungendo magari cartine, trascrivendo brani di autori del passato; invece è insufficiente (rispetto all'importanza dell'argomento e alla necessità di informazione del lettore) esporre in 2 pagine di breve nota una ricerca pluriennale sulla biologia di una specie poco conosciuta.

Il lavoro di scrivere è semplificato se l'Autore compie oculatamente alcune scelte necessarie fin dall'inizio, sull'argomento da trattare, le informazioni da includere, la rivista.

Definizione dell'argomento

Come primo passo, è indispensabile chiarire a se stessi quale argomento esattamente si vuole trattare.

Occorre rimeditare le proprie osservazioni, trarne l'essenziale e sintetizzare in una frase oggetto e conclusioni della futura pubblicazione. Questa frase non sarà il titolo, ma solo una traccia mentale provvisoria e incompleta, ma importante come punto di partenza per le fasi successive del lavoro.

Es.: La definizione iniziale di questo articolo è stata:

"scrivere pubblicazioni tecniche è un lavoro importante, che richiede preparazione e conoscenza di norme e convenzioni; gli Autori italiani di articoli ornitologici dovrebbero elevare il livello dei loro scritti".

Scelta del materiale

E' meglio raggruppare tutte le osservazioni disponibili in un solo scritto, o distribuirle in più brevi note? Non basare la decisione sul fatto che trattare un argomento in modo monografico dà più soddisfazione, oppure che scrivere più articoli permette di inserire molti titoli nella propria lista delle pubblicazioni!

Ogni pubblicazione deve essere unitaria nell'argomento e nella trattazione. Quindi il criterio di giudizio più valido è di includere in una pubblicazione tutti e solo i dati che si riferiscono in modo rilevante all'argomento definito, selezionando una parte della massa disparata di osservazioni.

Es.: Osservando la riproduzione di una specie si accumulano dati su numero di uova, comportamento degli adulti, struttura del nido e così via fino a dettagli come le colture prevalenti nella zona.

Se l'argomento è la riuscita della riproduzione, si includeranno certamente i dati su numero di uova, probabilmente quelli sul nido, e forse anche sulle colture circostanti, se si pensa che influenzino la riproduzione mediante l'abbondanza di cibo. Le informazioni sul comportamento degli adulti, se non pre

sentano caratteristiche che influenzano direttamente la riuscita della riproduzione, saranno meglio collocate in una breve nota di etologia.

In generale è bene dividere il materiale di argomento ecologico, etologico, faunistico e sistematico, in pubblicazioni distinte: ogni scritto sarà unitario nell'argomento e nella forma, e tutte le osservazioni avranno adeguato risalto. Alcune osservazioni etologiche, disperse in un articolo sistematico pubblicato su una rivista specializzata in sistematica, difficilmente saranno lette da un etologo.

Scelta della rivista

Scegliere dall'inizio la rivista alla quale sottoporre poi lo scritto finale, consente di organizzare subito il lavoro secondo le "Norme per gli Autori" (Notice to contributors) proprie della rivista scelta, le quali sono in genere stampate sulle ultime pagine di ogni fascicolo.

La scelta della rivista è delicata, perchè ognuna ha "taglio" editoriale, lettori, diffusione e prestigio differenti. Alcune riviste affermate sono costrette, per ragioni di spazio, a rifiutare alcuni degli articoli offerti. Per orientarsi sulle possibilità di scelta, è consigliabile sfogliare alcune annate di riviste italiane e straniere. Le riviste ornitologiche in genere accettano articoli sia di ricerche in campagna che di sistematica, anatomia e fisiologia di Uccelli, ma ogni rivista è caratterizzata dalla prevalenza di alcuni argomenti. Sulla *Rivista Italiana di Ornitologia* compaiono prevalentemente Rassegne faunistiche, su *Avocetta* articoli ecologici e censimenti. Pubblicazioni ornitologiche compaiono anche su riviste generiche di zoologia (es. *Bollettino di Zoologia*, *Atti Museo civico Storia Naturale di Milano*). Per articoli molto specialistici conviene scegliere riviste specializzate in sistematica, parassitologia, etologia; a volte è preferibile una rivista sulla quale sono stati recentemente dibattuti argomenti affini al proprio; per le rassegne faunistiche è preferibile una rivista locale; se non esistono validi motivi per preferire una rivista straniera, sceglierne una italiana.

CONTENUTO - PREPARAZIONE DEL MATERIALE

Ogni autore è ansioso di vedere finita la propria opera, e a questo punto, definito l'argomento, scelti materiale e rivista, sarà impaziente di scrivere. Invece l'esperienza insegna che preparare accuratamente prima il contenuto, permetterà poi di scrivere meglio e molto più in fretta.

Nella propria mente l'autore ha un'immagine immediata ma spesso nebulosa di ciò che vuole comunicare; per esporlo con efficacia deve prima tradurlo in

concetti definiti e collegati da passaggi logici espliciti. In breve, prima di scrivere, sapere cosa si vuole scrivere.

Valutazione dell'informazione bibliografica

Le proprie idee si collocano tra quelle pubblicate in precedenza sull'argomento. Occorre rileggere attentamente la letteratura, completandola eventualmente con le pubblicazioni mancanti. Se lo si era già fatto prima di compiere la ricerca, si noterà che rileggendo la letteratura ora si evidenziano nuovi spunti interessanti. Annotare i passi da citare poi nel testo, con particolare attenzione a:

- descrizioni che confermano quanto osservato
- descrizioni che completano quanto osservato
- descrizioni che contrastano quanto osservato

Elaborazione dei dati

Le informazioni raccolte (a volte ordinatamente su schede e tabelle, spesso su fogli sparsi o a memoria) richiedono un'elaborazione che ne evidenzia relazioni e significato. Occorre elencare i dati con ordine, condensarli in tabelle e grafici; ricercare tutte le possibili relazioni tra serie di dati, usando gli appropriati strumenti statistici.

Es.: Nella riuscita della riproduzione di una specie, esistono relazioni tra altezza del nido e incidenza della predazione? Tra data di deposizione e numero di uova? Tra età dei genitori e sopravvivenza dei giovani? Tra sesso e sopravvivenza dei giovani?

Le relazioni rivelatesi non significative saranno abbandonate, a meno che non interessino come risultato negativo perchè rivelano non significativa una relazione presunta e magari ritenuta a priori molto probabile. Invece le relazioni significative, le osservazioni nuove, i dati interessanti, le conclusioni sulle cause dei fenomeni costituiranno il nucleo dei risultati della ricerca da esporre nello scritto.

Abbozzo delle illustrazioni

Il nucleo dei dati elaborati è ora condensato in tabelle, grafici, elenchi, disegni; aver sotto mano un abbozzo di essi, durante la stesura del testo, è utilissimo per descrivere con esattezza i dati e per trattare ordinatamente ogni punto. Preparare quindi abbozzi precisi e dettagliati, ma non ancora "in bella", perchè può rivelarsi opportuno modificarli col procedere del lavoro.

Chiarificazione dei concetti

A questo punto, l'argomento della pubblicazione è definito in modo preciso, ma non ancora definitivo. Occorre ora rivedere criticamente la sequenza dei fatti e delle argomentazioni, badando alla completezza e alla congruenza logica. Evitare di selezionare, intenzionalmente o no, dalla massa dei dati disponibili, solo quelli che suffragano l'ipotesi da dimostrare. Tener conto invece imparzialmente e con onestà intellettuale, dei risultati positivi, di quelli negativi, delle cause di imprecisione e delle possibilità di errore. Far seguire a ogni ipotesi (relazione supposta tra fenomeni) gli esperimenti fatti per verificarla (osservazione del manifestarsi o no di conseguenze necessarie dell'ipotesi), le conclusioni (l'ipotesi è vera o falsa) e le eventuali ipotesi alternative.

Se possibile, esporre il tutto a un competente o ad una persona di viva curiosità intellettuale: spesso il proprio pensiero pare logico, ma quando ci si sforza di esporlo si scoprono incongruenze.

Mettersi nei panni del lettore

L'autore sa che il futuro lettore della pubblicazione sarà un ricercatore con interessi e conoscenze simili ai suoi; tuttavia è bene che si sforzi di mettersi nei suoi panni e di adeguarsi al suo livello tecnico e alle sue necessità di informazione.

Tener presente che chi scrive conosce alla perfezione il proprio materiale, mentre chi legge richiede l'esposizione completa e comprensibile di ogni cosa, senza che nulla sia dato per scontato.

Tra autore e lettore deve instaurarsi, attraverso lo scritto, un rapporto di comunicazione tra colleghi. Aver "paura" del lettore e delle possibili critiche porta ad esprimersi in modo incerto e dubbioso, senza affermazioni definite.

Es.: Espressione incerta

In questa specie ritengo sia difficile distinguere i sessi con sicurezza dalle misure dei pesi, che paiono sovrapporsi, almeno in qualche caso.

Espressione definita

In questa specie, il peso permette la distinzione dei sessi con un errore del 7%.

METODO - COME FARE IN PRATICA

E' finalmente il momento di scrivere, ma non si pensi di battere subito a macchina in tre copie il testo definito senza correzioni. Spesso per raggiungere una stesura soddisfacente bisogna riscrivere tutto due o tre volte.

Ricordare che il fine è produrre un testo valido, non scrivere qualche cosa a ogni costo. Con la pratica, ognuno si costruisce un metodo proprio di scrivere, ma molti usano il metodo seguente.

Preparare una traccia

Il primo passo per la stesura del testo è la preparazione di una traccia: un sommario provvisorio, con titoli dei paragrafi ed elenco sotto ogni titolo dei concetti, delle descrizioni, dei dati, delle illustrazioni che la pubblicazione dovrà contenere.

E' possibile limitarsi a una traccia mentale, ma la traccia scritta dà il vantaggio di valutare a colpo d'occhio l'architettura della pubblicazione e di migliorarla aggiungendo particolari dimenticati, togliendo ripetizioni e spostando parti. Avendo a disposizione una buona traccia, si potrà poi scrivere concentrandosi sullo stile perchè i problemi di struttura della pubblicazione saranno già risolti.

Adottare nella sequenza dei paragrafi il formato standard delle pubblicazioni tecniche (vedi capitolo Forma-Parti della pubblicazione). Non tentare di includere tutto quanto si è fatto nella ricerca, ma solo i dettagli rilevanti per l'argomento trattato. In breve, includere solo il necessario, ma non tralasciare nulla di essenziale.

Prima stesura

E' meglio scrivere di getto la prima stesura del testo, seguendo la traccia e badando a esporre tutto con immediatezza, senza preoccuparsi troppo della scelta delle parole e della punteggiatura. Questi dettagli saranno aggiustati dopo. Se invece si vuole concepire perfetta già la prima frase si rischia di fermarsi, perchè la maggiore scioltezza nello scrivere si raggiunge dopo alcune pagine di "rodaggio".

Sebbene l'introduzione compaia prima nel testo definitivo, in pratica è meglio scrivere prima la parte centrale, con metodi (facili da descrivere per l'autore che li ha usati) e risultati. Definito il nucleo centrale del testo, sarà più agevole stendere l'introduzione e le conclusioni, che sono le parti più delicate e controverse. Il titolo va deciso per ultimo.

Per scrivere materialmente, ognuno ha i propri trucchi. Personalmente, cerco di individuare l'ora del giorno di maggiore concentrazione mentale e il luogo più tranquillo, e scrivo a matita con possibilità di cancellature e correzioni, su fogli grandi, lasciando ampi margini per le aggiunte.

Revisioni e revisori

Tra prima stesura e testo definito ottimale, stanno riletture e revisioni attente. E' meglio fare più revisioni concentrandosi a perfezionare una ca

ratteristica del testo per volta: prima disposizione dei concetti, poi ripetizioni, struttura sintattica e grammaticale delle frasi, scelta di vocaboli e sinonimi, punteggiatura, elencazione completa in bibliografia di tutte le opere citate nel testo.

Ad un certo punto le proprie revisioni successive non introducono migliorie, e il testo è (quasi) pronto. Chi ne ha la fortunata possibilità, invii il testo a qualche collega più esperto, e ne eccetti le critiche costruttive. Se le discussioni coi colleghi danno spunti che rendono necessarie profonde modifiche, accettare di buon grado la fatica di riscrivere, se porta a ulteriori migliorie.

FORMA - SCHEMA DELLE PUBBLICAZIONI

Ogni tipo di pubblicazione scientifica ha ormai una forma standardizzata ottimale. Adattandovisi, l'autore ha pronto uno schema nel quale incasellare il proprio materiale; il lettore vi troverà più facilmente l'informazione voluta. Quindi non deviare dagli schemi in uso senza fondati motivi. Ecco di seguito gli schemi-tipo di articolo, breve nota, rassegna faunistica.

Articolo

La sequenza tipica dei paragrafi in un articolo zoologico è la seguente:

- Titolo
- Nomi e indirizzi autori
- Abstract
- Introduzione
- Materiali, area di studio, metodi
- Risultati, figure, tabelle
- Discussione
- Ringraziamenti
- Riassunti
- Bibliografia
- Appendici

Un articolo breve può avere meno paragrafi (esempio unendo Risultati e Discussione ed eliminando Appendici) mentre un articolo lungo può presentare una serie di Metodi-Risultati-Discussione per ognuno dei maggiori argomenti trattati. Un articolo ben scritto condensa con chiarezza il massimo di informazione nel minimo spazio. La lunghezza media degli articoli nelle più affermate riviste ornitologiche è intorno alle 10-15 pagine.

TITOLO. La scelta del titolo richiede cura perchè da esso il lettore, frettoso perchè occupato da molte pubblicazioni, deciderà se l'articolo merita la consultazione. Inoltre il titolo è il principale strumento per l'indicizzazione nei sistemi di informazione bibliografica (esempio Zoological Record). Un buon titolo informa sull'essenza del contenuto dell'articolo in modo completo ma più breve possibile.

Nel costruire il titolo scegliere le parole chiave che indicano:

- argomento specifico trattato (esempio nicchia ecologica, riuscita riproduzione, distribuzione);
- categoria tassonomica dell'animale osservato con nome volgare (facoltativo), nome latino (indispensabile), famiglia (opportuna se trattasi di specie poco nota);
- area geografica o ambiente di indagine, se hanno rilevanza.

Unire le parole chiave con semplici connettivi; evitare verbi, articoli, espressioni ridondanti come "Indagine su..." o "Studio di...".

Es.: Ridondante e impreciso

Studio della nidificazione di Cince, e della sua riuscita, in alcuni boschi della pianura Padana.

Conciso e preciso

Riuscita della nidificazione di *Parus major* in boschi ripariali del Ticino.

NOMI E INDIRIZZI AUTORI. Se vi sono più autori, l'ordine dei nomi è alfabetico quando il contributo di ognuno è uguale, oppure in ordine di importanza del contributo fornito nella ricerca. E' possibile dettagliare le competenze di ognuno con asterischi che rimandano a note a piè pagina. Le donne indichino il cognome da nubile per evitare confusioni.

L'indirizzo deve essere dell'Istituto in cui l'autore ha lavorato per la ricerca in oggetto, con l'aggiunta dell'indirizzo attuale se diverso. I direttanti mettano l'indirizzo privato.

ABSTRACT. E' un condensato dell'articolo, per orientare il lettore sull'argomento trattato. Ha funzione indicativa, differenziandosi dal riassunto che ha una funzione informativa.

Deve includere:

- perchè è stata intrapresa la ricerca;
- cosa è stato fatto;
- quali sono i risultati;
- quali sono le conclusioni.

Scriverlo in modo conciso, senza citazioni bibliografiche, elencando i risultati telegraficamente con i termini tecnici più precisi. Alcune riviste non usano l'abstract, altre ne fissano la lunghezza massima al 3% dell'articolo.

INTRODUZIONE. Presenta al lettore l'argomento trattato e stabilisce i concetti basilari per lo sviluppo del discorso. Contiene:

- enunciazione dell'argomento ed elencazione delle fonti bibliografiche principali che l'hanno trattato;
- evidenziazione degli aspetti dell'argomento che richiedono approfondimenti, delle ipotesi da confermare, delle conoscenze carenti da completare;
- citazione delle specie studiate, con nomi volgare e latino, posizione sistematica;
- scopo della ricerca.

Se non vi è abstract, è bene anche anticipare brevemente metodi, risultati e conclusioni essenziali. Esprimere anche un rapido giudizio sull'importanza dell'argomento, la misura in cui la ricerca ha raggiunto i suoi scopi, la novità di metodi, risultati e conclusioni.

MATERIALI E METODI o AREA DI STUDIO E METODI. Questo paragrafo è scritto in caratteri piccoli su molte riviste perchè i lettori generici lo trascureranno, ma per gli specialisti è molto importante. La descrizione delle procedure tecniche deve permettere di riprodurre i risultati, di utilizzare gli stessi metodi su altro materiale, di valutare criticamente se la ricerca è stata condotta accuratamente. Inoltre, la successiva descrizione dei risultati sarà più agile se tutti i dettagli metodologici, necessari ma secondari, saranno condensati in questo paragrafo.

Occorre descrivere separatamente area di studio, materiali e metodi, citando ogni fatto in ordine cronologico o per argomento. Usare stile telegrafico, terminologia esatta e dare informazioni precise su date, località, numero di esemplari, abiti, età, numero di ore spese in osservazione, condizioni di osservazione, tempo atmosferico, metodi specifici e strumenti usati, e ogni altro particolare rilevante, perchè una descrizione tecnica è utile solo se precisa.

Es.: Descrizione imprecisa

L'accrescimento del peso, del tarso e del becco è stato misurato con visite periodiche a 5 nidi.

Descrizione precisa

L'accrescimento dei pullus è stato misurato giornalmente, dal 15 aprile al 15 maggio, in cinque nidi con tre pullus ognuno. Il peso è stato misurato con bilance Pesola (+ 1 g), il tarso dall'angolo interno del calcagno all'attaccatura delle dita, il becco dall'apice all'osso del cranio.

Metodi di osservazione nuovi vanno descritti in dettaglio, mentre per un metodo usuale bastano denominazione e indicazione bibliografica, completate sempre da una descrizione succinta, per non costringere il lettore a reperire

la pubblicazione citata per capire di cosa si tratta. Accludere eventualmente carte topografiche o disegni di strumenti usati.

RISULTATI E ILLUSTRAZIONI. E' il nucleo dell'articolo e contiene i risultati sperimentali. Esporre i risultati principali selezionati dalla massa dei dati (vedi paragrafi: Analisi dei dati, Preparare una traccia) disponendoli in ordine cronologico o per argomento. Commentare obiettivamente il grado di precisione e le possibili fonti di errore dei dati. Definire ogni nuovo concetto, termine o simbolo. Evitare le note a piè pagina che appesantiscono il discorso: se una frase è necessaria includerla nel testo, se no sopprimerla. Evitare di anticipare riferimenti a dati che seguiranno e che il lettore non può ancora conoscere.

Le illustrazioni sono utilissime per descrivere con immediatezza dati difficilmente esprimibili a parole. Le Figure comprendono foto, grafici e disegni, e vanno numerate in sequenza con numeri arabi. Le Tabelle vanno numerate in serie indipendente con numeri romani.

Alcuni tipi di dati sono raffigurabili sia in grafici che in tabelle; i grafici sono più evocativi e meno costosi da stampare, le tabelle presentano dati numerici esatti. In generale, evitare di ripetersi, presentando gli stessi dati in più figure e tabelle, da punti di vista analoghi.

Per conservare la loro efficacia visiva, le illustrazioni devono mostrare le caratteristiche fondamentali e l'andamento essenziale dei fatti osservati, senza l'appesantimento di dettagli superflui. Particolari non indispensabili alla comprensione dell'argomento ma utili per una completa informazione vanno riuniti nelle Appendici. Usare gli stessi simboli e le stesse unità di misura in tutto l'articolo.

Ogni illustrazione sarà corredata da una didascalia e avrà un riferimento nel testo. La didascalia, concisa ma completa, contiene il "titolo" della illustrazione (che indica cosa rappresenta), le indicazioni necessarie alla comprensione (spiegazione di simboli, abbreviazioni, con riferimenti bibliografici e definizioni) e un breve commento che evidenzia l'andamento generale dei dati (per dare al lettore l'immediata comprensione del fenomeno). Il riferimento nel testo non deve ripetere a parole l'informazione presente nella illustrazione, ma fornire i dettagli non inclusi in didascalia, commentare esaurientemente i dati e valutarne il significato.

FOTO. Sono di uso raro nelle pubblicazioni ornitologiche scientifiche e non devono avere funzione puramente decorativa. Infatti il loro costo di stampa è alto, e di solito un buon disegno è più efficace di una foto (magari poco chiara) nell'evidenziare i particolari notevoli. Quindi includere le foto solo se indispensabili, ad esempio per illustrare sottospecie nuove o morfologie microscopiche.

GRAFICI. Alcuni esempi dei tipi più usati di grafici sono illustrati nell'Appendice A.

TABELLE. Presentano informazioni condensate in brevi frasi e dati numerici raggruppati in categorie, disposte in file e colonne. Scegliere i raggruppamenti secondo le variazioni del principale fattore causale del fenomeno; la successione delle colonne da sinistra a destra deve seguire un ordine logico di variazione del fattore principale, non un ordine cronologico. Tabelle grandi e articolate danno un'informazione più completa, ma sono spesso difficili da decifrare. Ricordare che dovranno stare in una pagina stampata rettangolare: dimensionarle adeguatamente, con molte righe e poche colonne.

DISCUSSIONE. Consiste nell'approfondimento del significato dei risultati, mediante:

- confronto approfondito dei risultati con le informazioni bibliografiche;
- esposizione delle conclusioni indotte dai risultati sui problemi e le ipotesi connesse all'argomento trattato;
- inquadramento delle conclusioni nel complesso delle teorie correnti sull'argomento;
- suggerimento di nuove ipotesi di lavoro e di metodi di studio più efficaci.

Nel confrontare i risultati, selezionare attentamente le pubblicazioni da citare tra le più significative sull'argomento. Evitare bibliografie sovrabbondanti e inutili, perchè la qualità di un articolo si giudica dalla scelta delle citazioni, non dal loro numero.

Elencare le conclusioni nello stesso ordine dei risultati su cui sono basate, ed esporle in modo definito ed univoco. Nella discussione, come del resto in tutto lo scritto, ogni affermazione deve ricadere in una delle seguenti categorie:

- essere una verità comunemente accettata (esempio molte specie di Uccelli hanno uova mimetiche);
- essere il risultato di un'osservazione personale (esempio la specie oggetto della mia ricerca ha uova mimetiche);
- essere il risultato di osservazioni compiute o di affermazioni fatte, da un autore citato (esempio Le Glareolinae nidificano in colonne sparse e hanno uova mimetiche (Lack 1968)).

Ogni conclusione deve quindi discendere da fatti suffragati dalle osservazioni esposte nei risultati o dall'autorità di una citazione bibliografica. Escludere le illazioni non basate su fatti, e le impressioni.

Se conclusioni e risultati contrastano con quelli di un altro autore, mantenere un atteggiamento di serena critica, valutando la possibilità che la discrepanza sia effetto della diversità di materiali e metodi impiegati.

RINGRAZIAMENTI. Si elencano qui le persone, o anche gli Enti, che hanno contribuito al lavoro, senza comparire tra gli autori.

E' di buon gusto ringraziare sobriamente, evitando i titoli davanti a nomi.

RIASSUNTO. Condensa le parti principali dell'articolo, cioè argomento, metodi, risultati, conclusioni. Scriverlo in modo dettagliato e specifico, non in termini generali. Evitare frasi introduttive ridondanti (esempio: gli autori hanno studiato l'argomento indicato ...), che non forniscono alcuna effettiva informazione, ed iniziare invece subito l'esposizione dei fatti.

E' possibile riferirsi alle illustrazioni nel testo, traducendone eventualmente le didascalie, per evitare lunghe esposizioni dei risultati. Molte riviste hanno usi leggermente diversi quanto a lunghezza (spesso 5-10% dello articolo) e lingua (a volte una sola, a volte due o tre traduzioni) del riassunto. Per la lingua, valutare la nazionalità dei lettori maggiormente interessati; l'inglese dovrebbe essere sempre usato, poiché è la lingua di uso più universale in campo scientifico.

BIBLIOGRAFIA o PUBBLICAZIONI CITATE. Elenca tutte le pubblicazioni citate nel testo. Bibliografia indica elenco esauriente di tutte le pubblicazioni sull'argomento, pubblicazioni citate è più riduttivo. Per l'ordine di elencazione e la notazione, vedere paragrafo: Citazioni bibliografiche e Bibliografia.

APPENDICI. A volte estese tabulazioni di dati e schemi complessi occupano troppo spazio nei Risultati, e non sono indispensabili al lettore generico per comprendere l'argomento. Tuttavia l'esposizione dettagliata dei risultati serve al ricercatore specializzato che voglia reinterpretarli o confrontarli con i propri.

Un modo elegante di esporre per esteso i risultati è presentarli alla fine dell'articolo in Appendici, costituite da tabelle, schemi e figure, corredate da didascalie come le illustrazioni dei Risultati, ma senza testo. Numerare le Appendici con lettere maiuscole.

Breve Nota

E' simile nello schema all'Articolo, ma più semplice. Spesso manca una divisione del testo in paragrafi, anche se la disposizione delle informazioni segue la consueta sequenza introduzione-metodi-risultati-conclusioni. Non vi sono Appendici.

Rassegna Faunistica

Anche questa segue a grandi linee lo schema dell'Articolo, con le seguenti differenze.

Il paragrafo Area di studio è molto ampio e comprende un inquadramento

climatico, geopedologico, vegetazionale e antropologico della zona studiata.

I Risultati consistono in un elenco di specie con note su distribuzione e frequenza. Le osservazioni raramente sono state condotte con metodi quantitativi, ma descrivere distribuzione e frequenza in termini vaghi è poco efficace. E' preferibile definire con precisione, anche se arbitrariamente, delle categorie in base alla propria esperienza e alle caratteristiche del territorio e della fauna. Le categorie per la distribuzione possono basarsi su criteri geografici (esempio pianura, collina, montagna), su criteri vegetazionali (esempio boschi misti planiziali, pioppeti industriali, boschi di conifere, praterie alpine) o su criteri misti. Per la frequenza è meglio stabilire categorie assolute (esempio frequenza I, meno di 5 individui osservati nell'ultimo anno, frequenza II, da 5 a 50 e così via), anche se non tengono conto della frequenza intrinseca della specie, grazie alla quale ad esempio la densità di 1 individuo/50 ha è elevatissima per lo Sparviero e bassissima per la Cinciallegra.

Se è possibile reperire rassegne faunistiche pubblicate almeno alcuni decenni prima, la discussione dei dati attuali in chiave storica è interessante.

STILE - COME SCRIVERE

Uno scritto tecnico deve avere semplici qualità: chiarezza, completezza e concisione, fuse in uno stile ricco di forza espressiva e lontano dalla piatta banalità. Non lasciarsi tentare da uno stile altisonante, falsamente elegante, inespessivo e simile al linguaggio della pseudoscienza del XVI secolo.

Chiarezza: espressione diretta del proprio pensiero, mediante frasi a struttura lineare (soggetto-verbo-complemento), senza ambiguità.

Completezza: presentazione di tutte le informazioni necessarie perché il lettore (relativamente inesperto dell'argomento) comprenda il pensiero dell'autore.

Concisione: esposizione precisa, con termini esatti ed espressioni quantitative, senza ridondanze e ripetizioni.

Il primo accorgimento per scrivere con chiarezza è dire subito le cose importanti. Esporre nelle prime frasi di ogni paragrafo risultati, conclusioni e concetti principali, facendoli seguire poi dalle altre precisazioni; situare all'inizio di ogni frase le parole chiave. Poiché i costi di stampa sono elevati e il tempo e la pazienza dei lettori sono limitati, esprimersi con il minimo numero di parole. Evitare però un'eccessiva brevità, con il rischio di non essere compresi. Raggiungere un compromesso ottimale tra completezza e concisione.

Uno stile efficace è una capacità che si acquisisce solo con l'esercizio diretto nel leggere e scrivere in buon italiano. Tuttavia i seguenti consigli specifici sono d'aiuto.

Sintassi e grammatica

Ogni periodo deve essere unitario, e trattare un solo tema con le sue implicazioni; non deve superare le due o tre frasi collegate da congiunzioni e le due o tre righe dattiloscritte; deve avere struttura lineare con la frase principale prima e quelle subordinate dopo.

Preferire la struttura diretta con soggetto per primo, perchè più immediata:

Es.: struttura indiretta, più involuta

La specie che nidifica più comunemente nei centri abitati è la Passera europea.

struttura diretta, più immediata

La Passera europea è la specie nidificante più comune nei centri abitati.

Preferire la forma attiva dei verbi, più concisa e comprensibile di quella passiva:

Es.: forma passiva

I pullus sono stati nutriti solo dalla femmina.

forma attiva

Solo la femmina nutrì i pullus.

La relazione tra gli elementi della frase deve essere univoca; in particolare l'antecedente di "esso", "questo", "che" deve essere inconfondibile.

Es.: Nell'area di studio, gli Allocchi si nutrono in prevalenza di Roditori. Essi sono abbondanti soprattutto al margine del bosco.

("Essi" può riferirsi sia ad Allocchi che a Roditori, sostituire con "Questi mammiferi").

Nei soggetti, preferire "io" e "noi" alle espressioni impersonali "si", anche se queste ultime sono attualmente più usate. Infatti scrivendo "si è osservato" non è chiaro se l'osservazione sia dell'Autore o di qualcun altro citato in bibliografia.

Nei verbi, uniformare i tempi in tutto l'articolo, usando sempre il presente per le affermazioni generali e la discussione, sempre un tempo passato per le osservazioni effettuate, e sempre il futuro per progetti e suggerimenti di ulteriori lavori. Usare l'indicativo; il congiuntivo esprime indeterminatezza, e si impiega solo in qualche brano della discussione.

Scelta vocaboli e sinonimi

L'uso dei vocaboli giusti al posto giusto è critica per l'efficacia dello scritto. Purtroppo un certo linguaggio parlato abbonda di espressioni (esempio: "Quello che è il motivo..." al posto di "Il motivo..."), che tentano di celare la pochezza di idee con la verbosità. Al contrario, un tecnico vuole esprimere

molte idee con poche parole.

Quindi, scegliere i vocaboli che esprimono in modo più preciso e definito ogni concetto:

Es.: invece di	scegliere il vocabolo più appropriato
	tra
cosa	causa, fattore, motivo presumibile, ecc.
spostamento	migrazione, dispersione premigratoria, dispersione giovanile, ecc.

Evitare espressioni indefinite:

Es.: piuttosto alto, quasi preciso

Evitare espressioni ridondanti e frasi fatte:

Es.: ridondante	concisa
Il metodo che risulta più preciso	Il metodo più preciso
Il peso dell'esemplare è stato misurato	L'esemplare è stato pesato
Non lontano da	Vicino a

Evitare di usare nella stessa frase termini impiegati con significato diverso:

Es.: La superficie della *terra* è costituita da vari tipi di *terreni*.
Di *regola*, la colorazione degli Uccelli segue la *regola* di Gloger.

Evitare un uso eccessivo di diversi sinonimi e di lunghe circonlocuzioni solo per dare più eleganza allo stile. Infatti la ripetizione di uno stesso vocabolo nella frase non è un difetto, se è necessaria per la chiarezza. L'uso di numerosi sinonimi crea i seguenti problemi. I sinonimi hanno sempre una diversa sfumatura di significato, e solo uno si adatta perfettamente al concetto da esprimere; è meglio usare in tutto lo scritto un solo termine per ogni concetto, per non confondere il lettore.

Es.: Studiando la dispersione dei giovani di una specie, se ci si riferisce a volte correttamente come *dispersione*, altre volte come *spostamento*, altre come *movimento*, si dà l'impressione di riferirsi a concetti diversi.
Se un'area di studio è correttamente denominata *stazione n. 1* nei Metodi, chi maria di seguito *bosco n. 1* o *area di studio n. 1* crea confusione.

CONVENZIONI TECNICHE

Nelle pubblicazioni scientifiche, è necessario adeguarsi alle espressioni convenzionali consacrate dall'uso, perchè ciò facilita una concisa espressione, ed evita il ricorso a continue nuove definizioni. Soprattutto i seguenti argomenti, più tecnici, sono oggetto di convenzione di significati e simboli.

Nomi di specie

Ogni specie animale citata nel testo va identificata con la sequenza nome volgare-nome latino-famiglia, nel primo passo dello scritto, dopo il titolo, in cui la si incontra. Nel seguito del testo è sufficiente il nome volgare.

Usare la notazione:

Es.: Passare mattugia *Passer montanus* (Ploceidae)

senza altre parentesi o virgole.

Adottare l'esatta ortografia dei nomi italiani come in Moltoni e Bricchetti (1978). Per i nomi latini adottare la nomenclatura di Moltoni e Bricchetti (1978), o meglio quella di Voos (1973, 1977), più aggiornata nella denominazione di alcuni generi.

In generale, la nomenclatura binomia (Genere e specie) è sufficiente. Quando la sottospecie è importante per l'argomento della pubblicazione, adottare la nomenclatura trinomia (Genere, specie, sottospecie):

Es.: *Falco peregrinus peregrinus*

Quando i nomi di specie e sottospecie sono identici, è possibile abbreviarli così:

Es.: *Falco p. peregrinus*

Se è necessaria maggiore precisione, e sempre nelle pubblicazioni sistematiche, porre l'autore che ha descritto la specie dopo il nome latino.

Es.: *Anas platyrhynchos* Linnaeus
Calonectris diomedea (Scopoli)

L'Autore si mette tra parentesi quando la specie ha cambiato di genere dopo la primitiva descrizione.

Es.: *Calonectris diomedea* (Scopoli) è sinonimo di *Procellaria diomedea* Scopoli.

Quando la sistematica di un gruppo animale è molto incerta, si usa una citazione ancora più precisa, con autore e anno di pubblicazione della descrizione:

Es.: *Leucocytozoon leboeufi* Mathis e Leger 1911

(precisa così di riferirsi al tipo di questo Protozoo parassita del sangue di Uccelli descritto da Mathis e Leger (1911), e non alle numerose altre forme di *Leucocytozoon* di posizione sistematica incerta e variamente denominate).

Per il carattere tipografico dei nomi, vedere paragrafo sottolineatura e Corsivo.

Morfologia, abiti, età

Nel citare dati morfologici, definire i metodi di misurazione usati, adottando di preferenza quelli standardizzati. A volte sono in uso più metodi differenti, con possibilità di confusione.

Es.: Il becco si misura dalla punta all'unione con lo scheletro nei Passeriformi, dalla punta alla cera per i rapaci, dalla punta alle penne della fronte per gli Uccelli acquatici a becco lungo.
L'ala si misura o appiattendola nelle due direzioni dello spazio in cui le remiganti sono curvate (lunghezza maggiore), o appiattendola in una direzione (lunghezza intermedia), o lasciandola curvata (lunghezza minore).
La numerazione delle remiganti primarie si fa dall'interno all'esterno negli stadi di sulla muta (è la sequenza usuale della muta), o dall'esterno all'interno per descrivere la formula alare (è più pratico esaminare dall'esterno le ali degli esemplari in pelle nei musei).

Riferirsi ad autorevoli fonti di standardizzazione (Spencer 1976, Svensson 1975, Flegg 1973, Snow 1967, Cramp e Simmons 1978, ...).

Statistica

Nell'esporre dati analizzati statisticamente, dare risalto ai risultati ed evitare lunghe discussioni sul metodo. Il lavoro di analisi può essere stato complesso e interessante, ma al lettore interessano solo i risultati e le conclusioni.

Per test statistici comuni, dopo l'esposizione del risultato, citare tra parentesi: tipo di test con simbolo, valore della statistica, eventuali gradi di libertà, probabilità dei risultati.

Es.: La percentuale di nidi tardivi predati, è significativamente maggiore di quella dei nidi precoci ($\chi^2 = 4.37$; g.l.=1, $p < 0.05$).

La differenza tra le medie dei pesi dei due sessi è altamente significativa ($t = 3.84$, g.l.=16, $p < 0.01$).

Per metodi complessi e non comuni fornire le necessarie spiegazioni e le indicazioni bibliografiche. Metodi nuovi possono essere approfonditi in appendice.

Non riportare per esteso lunghe serie di dati numerici, perchè dati a distribuzione normale sono descritti sinteticamente da numero di osservazioni, media, deviazione standard (ed eventualmente intervallo di variazione) senza perdita di informazione.

Citazioni bibliografiche e Bibliografia

Il loro uso è una caratteristica specifica delle pubblicazioni scientifiche.

CITAZIONI. Nel testo, è doveroso attribuire concetti, affermazioni, osservazioni citate, al legittimo autore. Evitare però di trascrivere interi brani di altre pubblicazioni; citare il concetto è molto più conciso.

Es.: Brano originale trascritto

A proposito della distribuzione del Pollo sultano, l'Arrigoni degli Oddi nel 1904 affermava: "In Italia è uccello stazionario, ma anche di doppio passo ed estivo; comune in Sicilia specialmente presso Lentini e Siracusa, in Sardegna soprattutto nelle paludi e negli stagni di Cagliari e Oristano, e nelle paludi attorno al lago di Lesina (Puglie), da dove l'ebbi anche d'inverno; nidifica ed è discretamente abbondante".

Citazione: fornisce la stessa informazione, ma è più concisa

All'inizio del secolo il Pollo sultano era stazionario nidificante, e di passo, nelle zone umide di Sicilia, Sardegna e Puglia (Arrigoni degli Oddi 1904).

Usare liberamente la citazione bibliografica, scegliendo la forma più opportuna tra le seguenti:

Es.: Forma diretta, più discorsiva

In questa garzaia furono censite 2000 coppie di Airone cenerino da Moltoni (1936).

Forma indiretta, più concisa

Questa garzaia conteneva 2000 coppie di Airone cenerino (Moltoni 1936).

Le notazioni ottimali sono le seguenti. Non aggiungere altre virgole o punti, che sarebbero ridondanti.

Es.: (Moltoni 1936)

(Moltoni e Brichetti 1978)

(Barbieri *et al.* 1979)

(Moltoni 1936, Altini 1942)

per pubblicazioni con un autore

due autori

più di due autori

più citazioni in fila

(Cramp e Simmons 1978 pag. 347)

per citazioni puntuali in opere volumi
nose è consigliabile specificare la pa
gina.

(comunicazione personale)

per notizie non pubblicate

(osservazione personale)

per sottolineare che si tratta di osser
vazione originale.

BIBLIOGRAFIA. Vi devono essere elencate tutte le pubblicazioni citate nel testo e solo quelle.

Il metodo per ordinare le pubblicazioni è il seguente:

- disporre le pubblicazioni in ordine alfabetico di cognome del primo auto
re;
- se vi sono più pubblicazioni dello stesso autore, disporle in ordine cro
nologico, e se sono anche dello stesso anno distinguerle con lettere mi
nuscole (esempio 1973a, 1973b, ecc.);
- se vi sono pubblicazioni di un autore da solo e poi dello stesso auto
re per primo con altri, disporre prima tutte quelle con un solo nome, poi
quelle con più nomi.

La notazione è formalizzata in modo ottimale per chiarezza e concisione se
condo gli esempi seguenti:

Es.: tesi - HAFNER, H. 1977. Contribution a l'étude écologique de quatre espèces
de Herons (*Egretta garzetta* L., *Ardeola ralloides* Scop., *Ardeo*
la ibis L., *Nycticorax nycticorax* L.) pendant leur nidifica -
tion en Camargue. Tesi, Université Toulouse: pp 143+XLIX.

articoli riviste - MOLTONI, E. e BRICHETTI, P. 1978. Elenco degli Uccelli Ita
liani. Riv. ital. Orn. 48: 65-142.

articoli riviste - CSERMELY, D., MAINARDI, D., SPANO', S. 1980. The sensitive
period for imprinting in *Alectoris rufa*. Avocetta 4: 27-30.

pubblicazioni occasionali - ANON. 1978. List of birds protected in Canada. Can.
Wildl. Serv. Occ. Pap. 1, pp. 40.

libri - LACK, D. 1976. Island biology, illustrated by the land birds of Jamai
ca. Blackwell, Oxford: pp. 445+XVI.

libri - TEMPLE, S.A. (Ed.). 1977. Endangered birds. Management techniques for
preserving threatened species. Croom Helm, London: pp 466+XXIII.

capitoli da libri - KUSHLAN, J.A. 1978. Feeding ecology of wading birds. In
SPRUNT, A., OGDEN, J.C., WINCKLER, S. (Eds.) Wading birds. Na
tional Audubon Society: 249-298.

Mantenere questa notazione senza cambiare la punteggiatura, per non costrin
gere l'Editore della rivista a correggere nella vostra bibliografia qualche cen
tinaio di virgole e punti.

Abbreviare i nomi delle riviste come in Brawn e Stratton (1963) o in elen
chi ufficiali similari; non potendo consultare queste fonti, scrivere i nomi per
intero. Infatti il numero di riviste scientifiche è elevatissimo, e le abbrevia -

zioni di fantasia portano a confusioni. Ad esempio RIO per Riv. ital. Orn. è incomprensibile ai più.

Le corrette abbreviazioni delle più comuni riviste sono elencate nell'Appendice B.

Esistono anche altri sistemi di citazione nel testo (esempio con numero progressivo, anziché con autore e anno), di elencazione in bibliografia (esempio secondo il numero di citazioni) e di notazioni (con anno di pubblicazione in fondo, oppure senza titolo), ma sono sconsigliabili perché meno chiari.

Abbreviazioni

Le abbreviazioni danno concisione allo scritto, ma per non diminuire la chiarezza del testo, devono presentarsi con una notazione convenzionale riconoscibile da tutti. Enti come la American Standard Association pubblicano liste ufficiali di abbreviazioni della lingua inglese. Quelle per le unità di misura sono internazionali, mentre altre si adattano male all'italiano. In mancanza di una lista ufficiale per l'italiano, propongo la lista di abbreviazioni elencate nell'Appendice C, usabili senza preventiva definizione perché riconoscibili immediatamente. Per abbreviazioni non comprese in questa lista, consultare ad esempio il Dizionario dei termini scientifici e tecnici (Zanichelli) o le Tables scientifiques (Geigy).

Usare con parsimonia le abbreviazioni nel testo, che richiede soprattutto chiarezza, e inserirle invece liberamente nelle illustrazioni, dove la concisione è importante. In caso di dubbio sulla esatta notazione, scrivere il termine per esteso. Se è necessario introdurre una nuova abbreviazione, definirla chiaramente quando la si usa per la prima volta. Usando spesso nel testo un termine tecnico è possibile abbreviarlo previa definizione (esempio: Indice Ponctuel d'Abundance (IPA)). Usare le abbreviazioni delle unità di misura e di percentuale solo accanto a numeri, altrimenti scrivere il termine per esteso.

Es.: Il peso del pulcino alla nascita è di 35 g, cioè il 18% dell'adulto.

Il peso del pulcino è espresso in grammi e in percentuale del peso dell'adulto.

Maiuscole

Seguire in generale le regole dell'italiano scritto, consultando un dizionario nei casi dubbi.

Alcuni casi particolari della letteratura zoologica sono:

- nomi in italiano di specie di animali e piante hanno la maiuscola; se il nome è composto da più termini solo il primo è maiuscolo, a meno che il secondo termine non sia nome proprio.

Es.: Allocco, Allodola gola gialla, Luì bianco, Silvia di Rüppell.

- nomi in latino di categorie tassonomiche dal genere in sù hanno la maiuscola, di specie e sottospecie hanno la minuscola.

Es.: *Milvus migrans migrans*, Accipitridae, Falconiformes, Aves.

- nomi in italiano di categorie tassonomiche hanno la maiuscola se sono un nome latino italianizzato, esempio Laridi, Anatidi (ma questo uso è sconsigliabile, è preferibile il nome latino originale); hanno la minuscola se non corrispondono esattamente a una categoria tassonomica latina, esempio gabbiani, anatre;
- nomi di metodi di ricerca specifici hanno la maiuscola, esempio Indice Frequentiel Progressif;
- termini come Capitolo, Figura, Appendice, Volume, hanno la maiuscola solo se seguiti da numeri o lettere:

Es.: Ciò è descritto nel Capitolo I.

Ciò è descritto nel capitolo precedente.

Per simboli e termini della fisica e della chimica, seguire esempi della letteratura specifica.

Sottolineatura e corsivo

Ogni parola sottolineata (___) nel dattiloscritto, sarà stampata sulla rivista in *corsivo* (italic). Sottolineare sempre e solo:

- nomi latini di genere, specie, sottospecie, varietà di piante e animali (ma non il nome dell'autore che l'ha descritta, nè i nomi delle categorie tassonomiche superiori al genere);
- lettere usate come simboli in formule matematiche

Es.: $H' = \Sigma p \log p$

- alcuni simboli chimici, come lettere che indicano stereoisomerismo e posizione dei gruppi nelle molecole organiche;
- titoli di riviste e pubblicazioni periodiche (non libri) citati nel testo

Es.: Tra le riviste ornitologiche straniere cito *Ibis*, *Auk*, e ...

- termini in lingua straniera non ancora divenuti di uso comune

Es.: *Fitness*

Evitare di evidenziare frasi facendole stampare in caratteri diversi. Ove questo fosse indispensabile, sottolineare due volte (==) ciò che va stampato in MAIUSCOLO, e sottolineare con una riga a zig-zag (∞) ciò che va stampato in **neretto**.

CONSIGLI PRATICI

Evitare i seguenti difetti, che sono i più frequenti nelle pubblicazioni scritte affrettatamente:

- usare simboli e concetti, senza averli esattamente definiti;
- selezionare, volontariamente o no, i risultati favorevoli all'ipotesi che si vuole dimostrare, omettendo quelli sfavorevoli;
- trarre conclusioni azzardate e non suffragate da dati;
- ripetere un'identica informazione in due illustrazioni, o nel testo e in una figura, o in due parti del testo;
- includere nei Risultati conclusioni destinate alla Discussione;
- citare per esteso brani di altri autori, dove la semplice citazione bibliografica basterebbe;
- usare termini diversi per lo stesso concetto, creando confusione;
- usare la forma passiva dei verbi quando l'attiva è preferibile;
- usare frasi fatte;
- usare espressioni ridondanti;
- omettere in bibliografia alcune pubblicazioni citate nel testo, o al contrario aggiungere alla bibliografia pubblicazioni non citate;
- errori di ortografia e di dati numerici, dovuti a disattenzione nella lettura delle bozze di stampa.

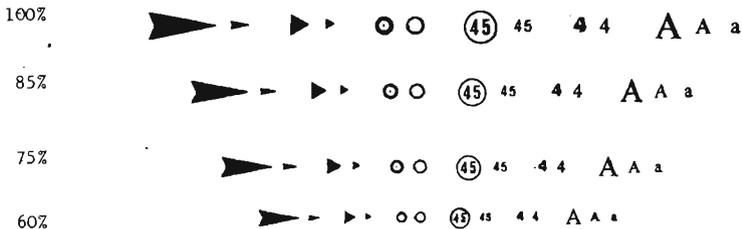
STESURA IN "BELLA COPIA"

Il testo definitivo, spesso ricco di cancellature e rimandi, deve ora essere ricopiato. Rileggere le Norme per gli Autori della rivista prescelta per realizzare la copiatura secondo le sue specifiche. Se non richiesto diversamente, attenersi a quanto segue.

Dattiloscivere il testo con interlinea due e ampi margini da ogni parte, su un solo lato di fogli bianchi numerati in alto a destra. Segnare sul margine destro la posizione tra il testo in cui si vuole inserita ogni illustrazione. Tutte le illustrazioni vanno allegate su fogli separati dopo il testo, con le didascalie su fogli a parte. Tracciare grafici e disegni su carta bianca o da lucido, con inchiostro di china e caratteri trasferibili, fissati con apposito li-

quido. Fornire le foto in stampe con contrasto medio-alto su carta lucida per il bianco nero, in diapositiva per il colore. Le dimensioni ottimali delle illustrazioni sono maggiori (da 1 e 1/4 e 1 e 1/2 lineari) rispetto a quelle della riproduzione definitiva a stampa sulla rivista. Dimensionare lettere, numeri e simboli nelle figure in modo che siano leggibili anche dopo la riduzione operata per la stampa.

Es.: Riduzione e leggibilità



Verificare attentamente il tutto emendando errori di ortografia, di dati numerici, di spaziatura e di punteggiatura.

Fare almeno quattro copie (1 originale e 3 copie) di testo e illustrazioni, di cui due (tra cui l'originale) da inviare alla rivista e due da conservare per salvaguardarsi da smarrimenti.

COSA SUCCEDDE DOPO

Il cammino della pubblicazione dall'offerta alla rivista fino alla stampa è ancora lungo.

Il personale della rivista (Direttore, Editore) riceve la pubblicazione e la invia a referees, conoscitori autorevoli del particolare argomento trattato. I referees danno un giudizio sulla validità e originalità della pubblicazione e forniscono consigli per migliorarne la stesura. In base a tali giudizi il personale della rivista decide se accettare o meno la pubblicazione. Anche se questa è accettata, di rado è stampata come tale.

L'Editore la reinvia all'autore con suggerimenti migliorativi nel contenuto (in base ai suggerimenti dei referees) e nella forma (curata dall'Editore).

Poichè questi suggerimenti provengono da persone esperte e poichè il miglioramento da pubblicazione è nell'interesse sia della rivista sia dell'autore, quest'ultimo accetti di buon grado l'onere di un'ulteriore revisione del manoscritto.

Il nuovo manoscritto, inviato all'Editore e definitivamente approvato, sarà passato alla stampa. L'autore riceve le bozze di stampa per un ultimo controllo, che deve essere accurato per emendare errori. Correggere però solo gli errori dovuti al tipografo, evitando ripensamenti e rifacimenti di frasi, che sono costosi e vengono addebitati all'autore. Le correzioni sulle bozze devono essere chiare e univoche, e munite di un richiamo al margine per attirare l'attenzione.

PUBBLICAZIONI CITATE

Introduzione ,

- ECO, U. 1977. Come si fa una tesi di laurea. Bompiani, Milano, pp. 249.
(Metodi, accorgimenti, consigli utili, dalla scelta dell'argomento fino alla battitura, di tesi in particolare in campo letterario).
- LOVARI, S. 1980. Etologia di campagna. Boringhieri, Torino. pp 266.
(pp. 207-218 capitolo Come esporre i risultati).
- MAYR, E., LINSLEY, E.G., USINGER, R.L. 1953. Methods and principles of systematic zoology. McGraw-Hill, New York. pp 328.
(comprende un capitolo di norme e convenzioni per la preparazione di articoli di sistematica).
- SAPORETTI, F. 1977. Come scrivere un articolo ornitologico. Bollettino ornitologico lombardo 1: 2-7.
- SCOTT, T.G. e AYARS, L.S. 1971. Writing the scientific report. In GILES, R.H.Jr. (Ed.) Wildlife management techniques. Wildlife Society, Washington: 53-59.
(concisa ed efficace compilazione di consigli per la pubblicazione di osservazioni in campagna).
- WALDO, W.H. 1965. Better report writing. Reinhold, New York, pp. 267+VIII.
(trattazione completa del lavoro di stesura delle pubblicazioni tecniche in genere, con attenzione a stile e grammatica).

Convenzioni tecniche

- BROWN, P. e STRATTON, G.B. 1965. World list of scientific periodicals published in the years 1900-1960. Butterworths, London. 3 Voll.
- CAVALLI-SFORZA, L. 1965. Analisi statistica per medici e biologi. Boringhieri, Torino. pp 209+X.
- CRAMP, S. e SIMMONS, K.E.L. (Eds.). 1977. The Birds of the Western Palearctic. Oxford Univ. Press. Vol. I, pp 772.
- FLEGG, J.J.M. 1973. Standardization in European ornithology. Auspiciu Supplementum 5, pp 95.
- MULTONI, E. e BRICHETTI, P. 1978. Elenco degli Uccelli italiani. Riv. ital. Orn. 48: 67-142.
- SNOW, D.W. 1967. A guide to moult in british birds. British Trust for Ornithology. pp 30.
- SPENCER, R. 1972. The ringer's manual. British Trust for Ornithology. pp 135+IV.
- SVENSSON, L. 1975. Identification guide to European Passerines, Naturhistoriska

Riksmuseet, Stockholm. pp 184.

VOOS, K.H. 1973. List of recent holartic bird species. Non Passerines. Ibis 115: 612-638.

VOOS, K.H. 1977. List of recent holartic bird species. Passerines. Ibis 119: 223-250 e 376-406.

APPENDICE A. Esempi dei tipi piú comuni di grafici

Correlazione tra due variabili. La linea di regressione puó essere facilmente calcolata con formula statistica. Es. Fig. 1.

Il calcolo di una curva di regressione è invece laborioso. E' possibile evidenziare la variabilità del fenomeno tracciando anche deviazione standard, errore standard, intervallo di variazione. Es. Fig. 2.

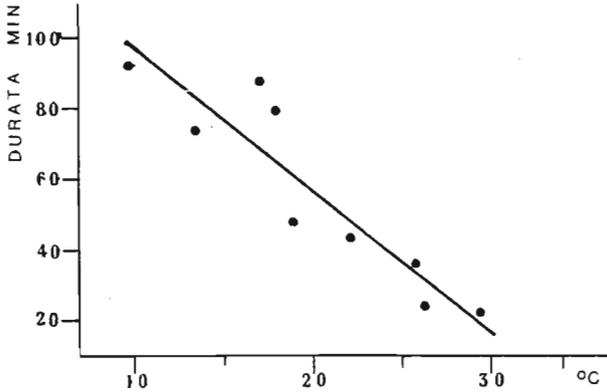


Figura 1. Durata dei periodi di incubazione della femmina di *Xy*, in funzione della temperatura ambientale. Valori medi di 9 giorni. La durata diminuisce al crescere della temperatura.

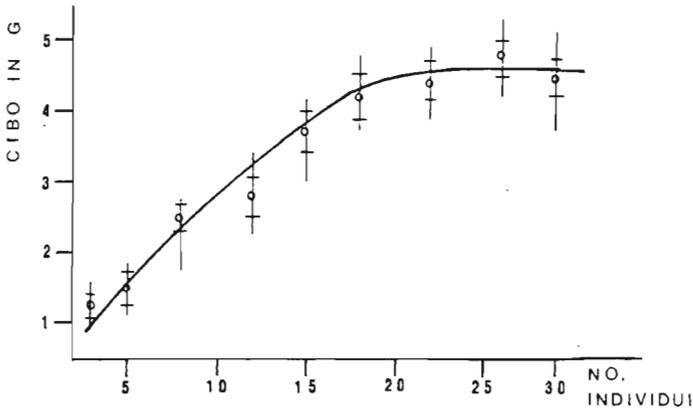


Figura 2. Quantità di cibo assunto da adulti di *Xy* in nutrizione, in funzione del numero di individui che compongono il gruppo. La curva di regressione è calcolata mediante regressione multipla. Le barre verticali rappresentano l'intervallo di variazione, con errore standard delle medie indicato da trattini.

Andamento simultaneo di più variabili (unità di misura di ognuna sulle due ordinate) rispetto al tempo. Non cumulare nello stesso grafico più di 3-4 curve, per evitare confusioni. Es. Fig. 3.

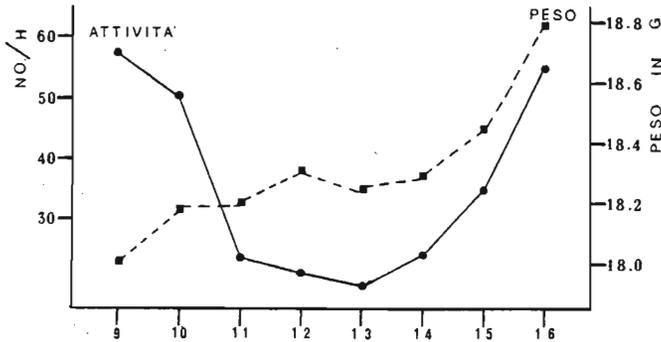


Figura 3. Variazioni medie durante il giorno dell'attività di nutrizione (espressa come no. in individui osservati in nutrizione/h) e del peso corporeo dei maschi di Wy, nel mese di dicembre. L'attività ha due massimi al mattino e alla sera, in corrispondenza dei quali il peso aumenta.

Variazioni di una quantità nello spazio. Es. Fig. 4.

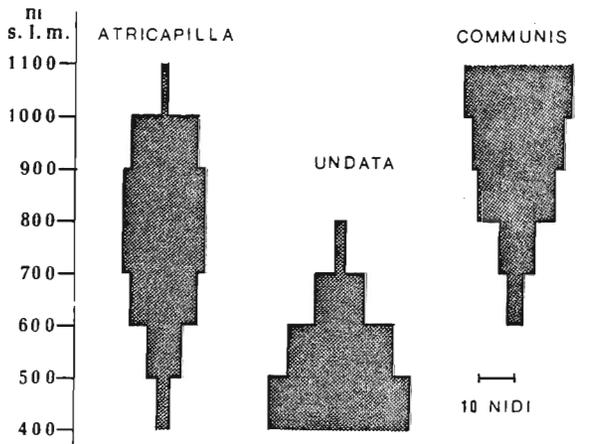


Figura 4. Frequenza di nidificazione di alcune specie di Sylvidae, a varie altitudini nell'area di studio.

Istogramma delle variazioni di una quantità nel tempo. I dati sono raggruppati in classi, perchè numerosi. Es. Figg. 5 e 6.

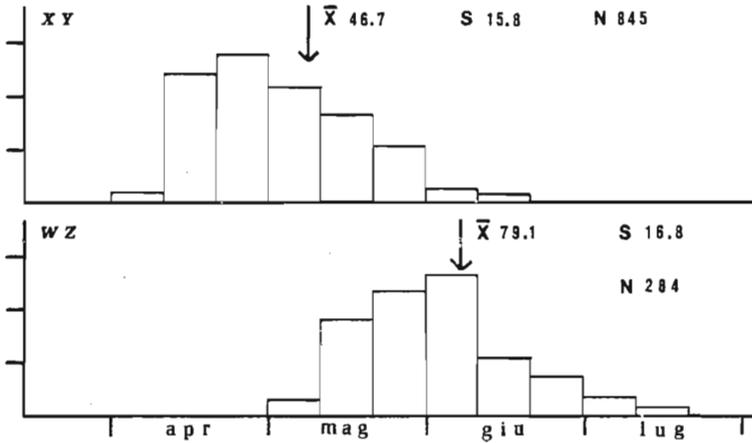


Figura 5. Covate deposte in ogni decade da Xy e Wz, in percentuale sul totale. Sono indicate: data media in giorni dopo il 1 aprile; deviazione standard, n. osservazioni. Le due specie hanno periodi riproduttivi sovrapposti ma distinti.

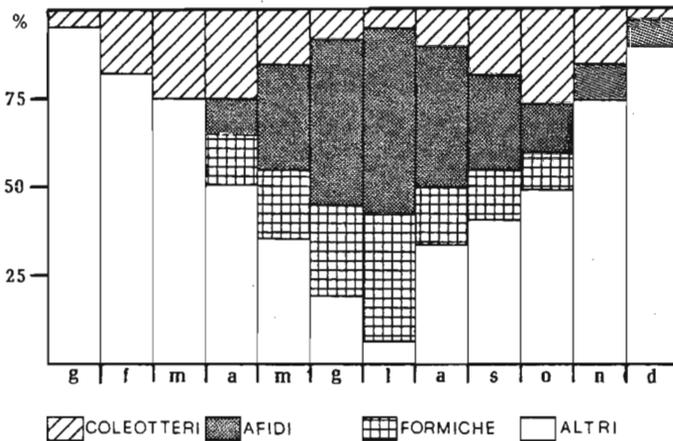


Figura 6. Variazione lungo l'anno della dieta di Xy nell'area di studio, espressa in percentuale del numero delle prede.

Grafico della composizione percentuale. Es. Fig. 7.

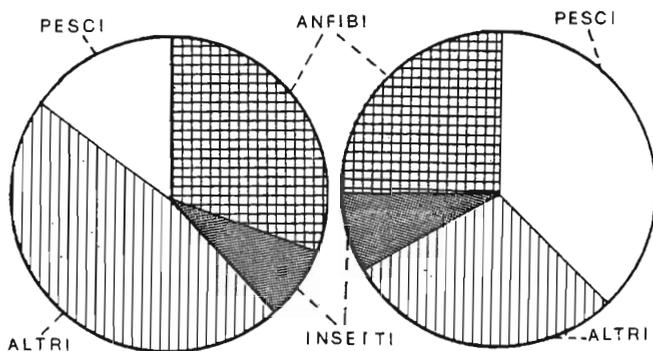


Figura 7. Composizione della dieta dei nidiacei di Xy, in maggio nella stazione n. 1, espressa in percentuale di numero (a sinistra) e di peso secco (a destra) delle prede.

APPENDICE B. Abbreviazioni dei nomi di alcune riviste

Alauda	J. Bombay nat. Hist. Soc.
Aquila	J. Orn., Lpz.
Am. Mus. Novit.	J. Wildl. Mgmt.
Anim. Behav.	Larus
Ardea	Limosa
Ardeola	Nature, Lond.
Auk	Nos Oiseaux
Behaviour	Oiseau Revue fr. Orn.
Beitr. Vogelk.	Oikos
Bird Banding	Ornis fenn.
Bird Study	Orn. Beob.
Boll. Zool.	Orn. Mitt.
Br. Birds	Ostrich
Can. Fld. Nat.	Proc. Linn. Soc. N.Y.
Can. J. Zool.	Publ. Nuttall Orn. Club
Condor.	Riv. ital. Orn.
Ecology	Science, N.Y.
Ecol. Monogr.	U.S. Fish Wildlife Serv. Wildl. Res. Rep.
Emu	Terre Vie
Ibis	Vår Fågelvärld
Int. orn. Congr.	Vogelwelt
J. Anim. Ecol.	Wilson Bull.
J. Appl. Ecol.	Z. Tierpsychol.

APPENDICE C. Abbreviazioni e simboli usabili senza definizione. Mantenere maiuscole e punti esattamente come indicato. La maggior parte delle abbreviazioni non ha plurale.

adulto	ad.	latitudine	lat
altitudine	alt	limite	lim
ampere	A	litro	l
angstrom	Å	longitudine	long
Appendice	App.	logaritmo	log
articolo (di legge, non scientifico)	art.	logaritmo naturale	ln
caloria	cal	maggiore di	>
Caloria	Cal	maschio	♂
Capitolo	Cap.	massimo	max
centimetro	cm	metro	m
centimetro cubo	cm ³	o cc	μ
chilogrammo	kg	miglio	miglio
chilometro	km	milligrammo	mg
cioè (id est)	i.e.	millimetro	mm
confrontare, riferirsi a	cfr.	minimo	min
corrente alternata	ac	minore di	<
comunicazione personale (non pubblicata)	com.pers.	minuto	min
diametro	diam	Nord	N
decibel	dB	numero	no.
Editore	Ed.	numeri	nos.
equazione	Eq.	opera già citata	op. cit.
esempio	es.	ora	h
Est	E	osservato	oss
femmina	♀	Ovest	O
Figura	Fig.	pagina	p.
gallone	gal	pagine	pp.
giovane	juv	Paragrafo	Par.
grado centigrado	°C	piede (misura)	ft
grado Fahrenheit	°F	pollice (misura)	in.
grado assoluto	°K	secondo	sec
grammo	g	seguito	seg
ibidem (nella stessa pagina)	ibid.	sopra il livello del mare	s.l.m.
joule	J.	Sud	S
kilocaloria	kcal	ultravioletto	uV
kilowatt	kW	vedi	v.
		versus (in opposizione a)	vs.

volt	V	Volumi (libri)	Voll.
volume (misura)	vol	watt	W
Volume (libro)	Vol.		

Ricevuto ottobre 1980