

ANGELO PRIOLO (*)

VARIABILITA' IN *ALECTORIS GRAECA*
 E DESCRIZIONE DI *A. GRAECA ORLANDOI* SUBSP. NOVA
 DEGLI APPENNINI (**)

Riassunto. — Prendendo lo spunto dalla circostanza che, in mancanza di specifici studi, la popolazione di Coturnice che abita gli Appennini è stata assegnata alternativamente alle forme *graeca* e *saxatilis*, sono state effettuate un'indagine storica ed una morfologica. Dalla prima è emerso che la popolazione degli Appennini è rimasta isolata da ogni altra della stessa specie sin da tempi preistorici. L'indagine morfologica è stata compiuta utilizzando un campione di oltre 170 esemplari provenienti in pratica da tutte le regioni popolate dalla specie. E' stata studiata la variazione di alcuni caratteri sia nell'ambito di tutto l'areale occupato dalla specie, come in quello delle singole popolazioni. Ciò ha permesso di mettere in luce aspetti particolari dell'abito di questi uccelli, dipendenti dal sesso, dall'età, dalla posizione geografica o da altri fattori. Si è riscontrato che la popolazione degli Appennini è ben differenziata da ogni altra e pertanto le è stato assegnato un nuovo nome, *A. g. orlandoi*. E' stato effettuato anche uno studio sull'andamento delle mute e si sono riscontrate, a questo riguardo, differenze significative tra la popolazione siciliana, *whitakeri*, e le rimanenti.

Abstract. — *Variability in Alectoris graeca and description of A. g. orlandoi subsp. nova of Appennines.*

Due to lack of specific studies, the population of the Rock Partridge that lives in the Appennines has been alternatively reported as either nominate *graeca* or *saxatilis*; therefore it was decided to carry out a historical and a morphological investigation of the species. The findings of the former establish that the Appennines population has remained isolated from any other of the same species since prehistoric times. The morphological investigation utilised a sample of more than 170 specimens taken from the whole range of the species. The variation of some characters, both in the whole range and in that of the single populations, has been studied. Particular aspects of the plumage of the Rock Partridge, depending on sex, age, geographical distribution and other factors, have been recognised. It was noted that the population of the Appennines differs considerably from any other and for this reason it has been given a new name, *A. g. orlandoi*. A further study was made on the moult; significant differences between that of the Sicilian population, *whitakeri*, and the other ones were found.

(*) Piazza Duca di Camastra 25, 95126 Catania.

(**) Lavoro stampato a cura dell'Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana.

Introduzione.

In seguito al lavoro di WATSON (1962), la maggior parte degli Autori si è trovata d'accordo nel riconoscere la Coturnice europea, *Alectoris graeca*, come specie distinta da quella orientale, *Alectoris chukar*, eminentemente asiatica, che tuttavia interessa anche l'Europa limitatamente a zone molto ristrette.

La distribuzione della Coturnice può quindi così riassumersi: Alpi, dalla Savoia alla Stiria; penisola Balcanica, dalla Dalmazia verso Sud sino alla Grecia e verso Ovest sino alla Bulgaria; Appennino centrale e meridionale; Sicilia.

Ad oriente l'areale della Coturnice si sovrappone, lungo una fascia larga qualche decina di chilometri, con quello della Coturnice orientale. Ciò si verifica in Bulgaria nelle montagne Rodope ed in Grecia nella Tracia. La sovrapposizione degli areali di due specie del genere *Alectoris* costituisce un fatto eccezionale. In questa zona non sono conosciuti ibridi naturali (VAURIE 1965) e le due specie convivono occupando ambienti differenti.

Ad occidente l'areale della Coturnice viene a contatto con quello della Pernice rossa, *Alectoris rufa*, sia in Francia che in Italia nelle Alpi Marittime e, almeno in passato, nei monti dell'Ascolano dell'Appennino centrale (SALVADORI 1872). Non sono conosciute popolazioni con caratteri intermedi, tuttavia sono conosciuti diversi casi individuali di ibridismo naturale (MARTORELLI 1913 e SPANÒ 1975).

Non risulta documentata la presenza della Coturnice in epoca storica nell'Appennino Tosco-Emiliano, ove invece in passato era ben affermata la Pernice rossa. In particolare, ZANGHERI (1938) riferisce che non ha potuto avere alcuna notizia sulla eventuale probabile esistenza nei tempi passati della Coturnice nell'Appennino romagnolo.

L'unica notizia attendibile relativa alla sua presenza in Toscana è quella fornita da BENVENUTI (1872), riportata in forma generica da SALVADORI (1872); in effetti tale notizia riguarda solo gli alti monti limitrofi alla Campagna Romana e quindi è attribuibile alla popolazione dell'Appennino centrale. Altre notizie generiche vanno accolte con riserva, sia per l'incapacità, più volte segnalata (CAMUSSO 1887; SAVI 1927-31), dei cacciatori di quei tempi a distinguere la Coturnice dalla Pernice rossa, sia perché non è escluso che tali notizie si possano riferire a Coturnici orientali, dal momento che anche in passato se ne importavano. Infatti il Granduca di Toscana ne possedeva nel giardino di Boboli un allevamento, realizzato con ceppi provenienti da Creta o Cipro (OLINA 1684); inoltre GIGLIOLI (1907) ne ammette l'avvenuta introduzione a scopo venatorio.

ARRIGONI DEGLI ODDI & DAMIANI (1911) riferiscono che verso la metà del secolo scorso la Coturnice si è estinta nell'Isola d'Elba. Sono d'accordo con MOLTONI & DI CARLO (1970) nel dubitare che le Coturnici dell'Elba fossero autoctone, e non è provato che si trattasse di vere Coturnici.

In Liguria, secondo SPANÒ (1975), la Coturnice, proveniente dalle Alpi, si sarebbe insinuata, occupando le zone più elevate, tra due fasce, situate a media altitudine dei versanti settentrionale e meridionale delle Alpi Marittime, occupate dalla Pernice Rossa. In tal modo avrebbe raggiunto l'Appennino Ligure sino alla zona del Bracco, ove era presente nel secolo scorso (CALVI, 1828; DURAZZO, 1840). Sono quindi attendibili le notizie relative alla sua presenza alla fine del secolo scorso nelle zone più alte dell'Oltre Po Pavese (MAZZA 1881) e di conseguenza anche quella di un esemplare raccolto nella adiacente zona collinare (PRADA 1877) e conservato nel Museo di Zoologia dell'Università di Pavia, potendo trattarsi di individuo sceso a valle costretto da una stagione invernale particolarmente rigida. DODERLEIN (1869-1874) asserisce che la Coturnice, a seguito di straordinarie condizioni meteorologiche, eccezionalmente giungeva pure nel Modenese, proveniente probabilmente dalla Liguria. In definitiva anche in questa regione si è verificata una sovrapposizione di areali di due specie del genere *Alectoris*. In questo caso la selezione altitudinale del territorio ha favorito l'isolamento riproduttivo ed ha ostacolato la colonizzazione di nuovi territori da parte della Coturnice.

Un riesame della variazione geografica della Coturnice, nell'ambito del suo areale, s'impone perché la distribuzione delle forme sino ad oggi universalmente riconosciute è riportata dagli Autori recenti in maniera palesemente discordante.

VAURIE (1965) considera validamente separabili dalla forma tipo due sottospecie: *A. g. saxatilis*, distribuita lungo tutta la catena alpina; *A. g. whitakeri*, propria della Sicilia. L'Autore di conseguenza attribuisce, per esclusione, alla forma tipo, *A. g. graeca*, tutte le popolazioni della restante porzione dell'areale occupato dalla specie, ossia: Appennino centrale e meridionale; penisola Balcanica dalla Dalmazia sino alla Grecia e Bulgaria occidentale. Inoltre riporta per le tre forme i seguenti caratteri differenziali: — *graeca* — più chiara e più brillante di sopra rispetto a *saxatilis*; più vinaceo, meno brucicco, sul mantello superiore e scapolari; più chiara, grigio più puro, sul groppone e copritrici superiori della coda, e mediamente fulvo più chiaro di sotto; — *whitakeri* — di sopra bruciccia, più fosco e più bruno di *saxatilis*; considerevolmente più scura e bruna su tutte le parti superiori rispetto a *graeca* e con le più lunghe copritrici della coda generalmente vermicolate, piuttosto che generalmente uniformi, come *graeca* e *saxatilis*; il collare sotto il bianco della gola

mostra tendenza ad essere più stretto rispetto a *graeca* e ad essere interrotto nel centro.

ORLANDO (1967) a conclusione di uno studio inteso a confermare la validità per le Coturnici del continente italiano della separazione tra *graeca* e *saxatilis*, ritiene che la forma alpina dovrebbe attribuirsi solo alle popolazioni delle Alpi occidentali, in quanto solo queste presenterebbero apprezzabili differenze con quelle degli Appennini.

TOSCHI (1968) e MOLTONI & BRICHETTI (1978) riconfermano invece la distribuzione prospettata da Vaurie, ossia considerano le popolazioni di tutte le Alpi come forma omogenea, separata da quella appenninica.

CRAMP & SIMMONS (1980) forniscono una differente linea di demarcazione tra le forme *saxatilis* e *graeca*, precisamente in corrispondenza del meridione della Jugoslavia, e riferiscono che *saxatilis* si spinge a Sud sino al lago Ohrid nella Macedonia iugoslava. Inoltre considerano come appartenenti alla forma *saxatilis* anche le popolazioni degli Appennini, in quanto non presenterebbero apprezzabili differenze di colorito rispetto a quelle delle Alpi e della Dalmazia. I predetti Autori confermano che gli esemplari della Grecia, *graeca*, differiscono da quelli delle Alpi, *saxatilis*, per avere la cervice, il dorso, il groppone ed il sopraccoda di un grigio più puro, meno soffuso di bruno oliva, tinta vinacea del mantello più scura e più pura, parti inferiori più chiare e fasce castane dei fianchi più strette.

Probabilmente le discordanze evidenziate trovano origine nella circostanza che nessuno ha avuto l'opportunità di confrontare direttamente tra di loro esemplari provenienti da tutte le località popolate dalla specie. In particolare penso che nessuno abbia mai confrontato direttamente esemplari degli Appennini con quelli della Grecia, mentre tale confronto è importante dal momento che la specie è stata descritta su esemplari della Grecia e di conseguenza solo gli esemplari provenienti da tale regione possono considerarsi autentici campioni della forma tipo.

A prescindere dalle considerazioni precedenti, mi sembra opportuno far notare come HARWARD & MOORE (1980), in un lavoro impegnativo sulla classificazione e distribuzione degli uccelli di tutto il Mondo, attribuiscono ad *A. graeca* anche 14 sottospecie orientali, universalmente attribuite a *A. chukar*, riservandone a quest'ultima solamente sei. Tra l'altro alcune forme, come *scotti* e *cypriotes*, considerate da alcuni Autori (ad es. VAURIE 1965 e CRAMP & SIMMONS 1980) quali semplici popolazioni della medesima sottospecie di *A. chukar*, sono assegnate a due specie distinte; inoltre viene ignorata la ben differenziata sottospecie siciliana, *whitakeri*. Ritengo che questo modello di distribuzione sia conseguenza di un errore, peraltro incomprensibile dal momento che i lavori di Watson e Vaurie sono elencati tra quelli utilizzati.

Materiali e metodi.

In questo lavoro ho preso in esame alcuni caratteri della Coturnice riscontrabili nelle pelli dei musei ed ho verificato il campo di variazione di ciascun carattere sia nell'ambito di tutto l'areale della specie, come nell'ambito di ciascuna regione.

Ho studiato gli esemplari conservati presso le principali raccolte esistenti in Sicilia e presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano, nonché quelli inviati in Sicilia appositamente per questa ricerca. Di particolare interesse è risultato il materiale della Raccolta Orlando, oggi conservata presso il Museo Civico di Storia Naturale di Terrasini, in quanto comprende la più ricca e completa serie della specie esistente in qualsiasi raccolta italiana, e probabilmente anche del Mondo.

Al fine di utilizzare per questa ricerca anche materiale esistente presso raccolte che non mi è stato possibile visitare personalmente, il collega S. Spanò ha esaminato per me, usando la medesima metodologia, gli esemplari disponibili a Genova.

In complesso ho raccolto dati su 174 esemplari di Coturnice, elencati in Appendice I, così distribuiti in base alla provenienza: Grecia 3; Erzegovina 1; Dalmazia 1; Friuli 1; Veneto 2; Trentino 5; Lombardia (Alpi) 11; Piemonte 32; Val D'Aosta 2; Alpi francesi 5; Liguria ed Oltre Po Pavese 3; Appennino centrale in genere 2; Marche 2; Umbria 9; Lazio 3; Abruzzo 3; Calabria 1; Sicilia 87; località imprecisata 1.

Per ciascun esemplare esaminato è stata compilata una scheda nella quale sono riportati tutti i dati raccolti, inoltre è stata ripresa almeno una diapositiva a colori, effettuata in condizioni di luce controllate per rendere valido il confronto.

SPANÒ (1975) ha fatto notare che la colorazione dorsale della Pernice rossa è in ideale continuità con l'aumento della pigmentazione della Coturnice. Mi è sembrato quindi opportuno estendere il raffronto di alcuni caratteri alla situazione presente nella Pernice rossa del Piemonte e della Liguria, *A. rufa rufa*, da un lato e nella Coturnice orientale della Tracia, *A. chukar kleini*, dall'altra. A tal fine ho utilizzato 3 Pernici rosse ed una Coturnice orientale della Tracia esistenti nella mia raccolta.

CRAMP & SIMMONS (1980) ventilano la possibilità che la forma del collare della Coturnice siciliana, *whitakeri*, possa dipendere da ibridazione con la Coturnice orientale di Cipro, *A. chukar cypriotes*, in conseguenza di possibile introduzione artificiale di quest'ultima; per approfondire il problema ho esteso il raffronto tra le due forme anche ad altri caratteri, utilizzando 2 esemplari di Coturnice di Cipro esistenti nella raccolta Orlando.

Per la terminologia dei colori mi sono attenuto a quella generalmente usata dagli Autori italiani. Tuttavia per codificare determinate colorazioni ho utilizzato la *Naturalist's Color Guide* di SMITHE (1974, 1975 e 1981). Le relative notazioni sono riportate tra parentesi. Nella *Color Guide* ogni colore è indicato con un numero, un nome e la notazione spettrofotometrica che lo identifica secondo il sistema di Munsell. In questo lavoro ogni colore rilevato, nel caso in cui il campione della *Color Guide* lo rappresenta in modo soddisfacente, viene indicato solamente col numero e nome, altrimenti vengono indicate anche la notazione di Munsell del campione che più gli si accosta e quella che giudico più valida a rappresentarlo.

Risultati e discussione.

Parti superiori. - Il colorito delle parti superiori nell'ambito della specie varia notevolmente, dal grigio cenere chiaro (Color 85 Light Neutral Gray) al bruno oliva intenso molto più scuro (Color 29 Brownish Olive). In questo studio ho tenuto debito conto dell'avvertimento di WATSON (1962) di non confondere il piumaggio sbiadito dall'usura, particolarmente precoce in questi uccelli, con pigmentazione chiara per natura.

Il dorso generalmente è più scuro ed è sempre lavato di vinato, mentre sul groppone e soppraccoda la tinta si presenta più chiara e più pura. Ho individuato una serie di paragone composta da 4 esemplari che presentano gradazioni differenti, dalla grigia a quella olivastra, tutte ben apprezzabili nel confronto diretto. I due estremi ed un mediano della serie sono gli stessi esemplari della mia raccolta raffigurati nella tavola a colori pubblicata a corredo del mio articolo apparso su questa Rivista nel 1970. In quella tavola l'esemplare più grigio, indicato come *graeca*, è un maschio adulto raccolto in Umbria (n. 80 dell'elenco in Appendice), il mediano, indicato come *saxatilis*, è un giovane dell'anno raccolto in Piemonte (n. 48 dell'elenco), il più olivastro, indicato come *whitakeri*, è un maschio adulto raccolto in Sicilia (n. 161 dell'elenco). La tavola fornisce una chiara idea del notevole grado di variazione della tinta tra i predetti esemplari. Nella scala adottata per il presente lavoro ho inserito inoltre un maschio adulto raccolto nel M. Olimpo in Grecia (n. 1 dell'elenco), collocato tra l'esemplare umbro e quello piemontese. La colorazione del groppone dei componenti la serie di paragone è la seguente: esemplare dell'Umbria - grigio medio neutro (Color 84 Medium Neutral Gray); esemplare della Grecia - grigio medio leggermente lavato di oliva, cioè glauco, (Color 79 Glaucous); esemplare del Piemonte - leggermente più scuro e tendente al grigio oliva (between Color 43 Grayish Olive 5.0 Y 5.0/2.5

and Color 79 Glauous 5.0 Y 5.0/1,0, approximately 5.0 Y 4.7/1.7); esemplare della Sicilia - bruno oliva intenso (Color 29 Brownish Olive). A ciascuno degli esemplari esaminati in Sicilia ho assegnato la gradazione più simile o intermedia, risultante dal confronto diretto. In questa delicata fase della ricerca, al fine di scongiurare risultati erronei, mi sono avvalso della collaborazione di altri colleghi. Gli esemplari studiati presso le raccolte di Milano e Genova sono stati messi a confronto diretto tra di loro, mentre il confronto con la serie di paragone è stato effettuato necessariamente per via indiretta, utilizzando i dati riportati sulla scheda e la documentazione fotografica.

Il campione della Grecia, per quanto riguarda la tonalità della colorazione del groppone e del sopraccoda, è uniforme; tra un esemplare e l'altro esistono però minime differenze nell'intensità della colorazione. Questa colorazione dal confronto diretto è risultata molto simile a quella di un esemplare dell'Erzegovina (n. 4 dell'elenco), come pure a quello di confronto di Coturnice orientale della Tracia.

La popolazione delle Alpi, più scura e più olivastria di quella della Grecia, presenta una discreta variabilità, ma il campo di variazione del 90% degli individui è molto ristretto. Inoltre non sono emerse, a riguardo di questo carattere, differenze apprezzabili tra gli esemplari provenienti dalla Savoia e dal Piemonte con quelli provenienti dal resto delle Alpi. A confronto di essi, le Pernici rosse esaminate sono tutte più brunastre (Color 28 Olive-Brown).

Gli esemplari della Liguria e quello dell'Oltre Po Pavese (n. 64 dell'elenco, secondo F. Barbieri, *in litt.*, si tratta quasi certamente di quello citato da PRADA, 1878) sono praticamente identici a quelli delle Alpi.

Il risultato più sorprendente di questa indagine è che gli esemplari dell'Appennino centrale sono molto più chiari e soprattutto più grigi non solo di quelli delle Alpi e della Jugoslavia, ma anche di quelli della Grecia. Il 60% di essi risultarono più chiari (Color 85 Light Neutral Gray) del loro rappresentante nella serie di paragone. Le loro parti superiori sono prive di qualsiasi sfumatura sia bruna che olivastria. In altre parole sugli esemplari dell'Appennino nel più importante tra i caratteri differenziali descritti tra *graeca* e *saxatilis* si riscontra, rispetto a quelli della Grecia, una situazione diametralmente opposta e decisamente più marcata di quella che si verifica nelle autentiche *saxatilis* delle Alpi. Anche tra esemplari di questa popolazione si nota una certa variabilità nell'intensità della colorazione, tuttavia questa variazione è contenuta entro limiti stretti e non si è verificato nessun caso di sconfinamento nel campo spettante ad altre popolazioni. Un esemplare dell'Appennino meridionale, raccolto in Calabria (n. 87 dell'elenco), è però più scuro, come quelli delle Alpi.

In ogni caso la tonalità del colore è caratteristica, priva di lavature olivastre.

La popolazione siciliana presenta le parti superiori più scure e più soffuse di olivastro di qualsiasi altra. Pure essa però è soggetta ad una notevole variazione individuale, sicché in questo carattere gli esemplari più chiari si accostano molto a quelli più scuri delle Alpi.

La colorazione vinata nell'alto dorso negli esemplari della Grecia è decisamente più marcata di quanto non si verifica su tutti gli altri esemplari esaminati. Nei primi si estende anche su tutta la parte anteriore del petto. Questo carattere li diversifica anche da quelli le cui restanti parti superiori sono risultate di colorazione molto simile, come l'esemplare dell'Erzegovina.

Parti inferiori. - Il colorito delle parti inferiori generalmente rispecchia quello delle parti superiori, nel senso che gli esemplari più scuri superiormente lo sono anche inferiormente.

La colorazione cannella pallido (paler than Color 39 Cinnamon 7.5 YR 5.0/8.0, approximately 7.5 YR 6.5/8.0) dell'addome degli esemplari della Grecia è più chiara di quanto non si verifica nella generalità di quelli delle Alpi. In molti di questi ultimi, in stretta dipendenza con la colorazione della gola, anche quella dell'addome appare sudicia, come affumicata. Nei siciliani invece è pura e molto carica. Tuttavia la popolazione che in questo carattere si discosta decisamente dalle altre è quella dell'Appennino centrale che inferiormente è chiarissima, tendente al crema (Color 54 Cream Color 3.5 Y 8.5/4.0, approximately 3.0 Y 8.5/4.5).

Fianchi. - E' stata indicata l'esistenza di una variazione nella larghezza delle fasce castane delle piume ornamentali dei fianchi. Non è facile evidenziare una variazione in questo carattere, infatti nel medesimo individuo le fasce assumono spessori differenti nelle diverse zone dei fianchi. Misurando su di un gran numero di esemplari le barre di maggiore spessore, non ho riscontrato tra le varie popolazioni differenze apprezzabili.

Il campo chiaro tra le bande scure in alcuni esemplari è decisamente color cannella, in altri color crema molto più chiaro. Questa variazione è strettamente legata a quella del colorito dell'addome.

Fronte. - Tra il nero della fronte ed il grigio del vertice del capo a volte si nota una stretta fascia bianca che unisce tra di loro le due fasce bianche sempre presenti in fregio alle sopraciliari nere. La presenza della fascia bianca sulla fronte ricorre più o meno con uguale frequenza sui campioni esaminati delle Alpi, degli Appennini e della Sicilia e cioè nel 20% dei casi manca del tutto, nel 50% è appena accennata e nel 30%

è ben marcata. Nei 3 esemplari esaminati della Grecia tale fascia è sempre presente e in 2 di essi assume le massime dimensioni riscontrate.

Collare. - ORLANDO (1957) ha già fatto notare come nella Coturnice di Sicilia il disegno del collare sia molto variabile e ne ha indicati i principali tipi. Tra un tipo e l'altro esistono gradazioni intermedie, pertanto, disponendo di un cospicuo campione di 52 esemplari adulti o comunque a muta post-giovanile completa, non è stato semplice suddividerli in un limitato numero di gruppi omogenei.

L'indagine ha fornito le seguenti percentuali: collare largo ai lati e ristretto anteriormente 17%; interamente stretto, ma completo 14%; anteriormente a margini incerti, come gocciolato 31%; anteriormente tende ad allungarsi verso il petto ove è presente una propaggine di macchie a forma di goccia 19%; decisamente interrotto anteriormente 19%.

Nelle Coturnici di Sicilia il restringimento del collare, nei casi in cui lateralmente è largo, si verifica mediante una smarginatura del suo contorno interno, cioè dal lato della gola, che pertanto perde la caratteristica forma ad « U ». In questo caso la continuità del collare è mantenuta da un sottile tratto del suo bordo esterno (v. fig. 1).

Variazioni nel disegno del collare si riscontrano in misura più ridotta anche nelle altre popolazioni.

Negli esemplari della Grecia esaminati il collare si presenta con entrambi i contorni ben netti e regolari, largo ai lati sino a cm. 1, anteriormente si restringe a cm. 0,6.

Nella popolazione degli Appennini la tendenza del collare a restringersi anteriormente è ben marcata; su 14 esemplari utilizzabili per questa indagine in due l'interruzione è completa, in otto lo spessore minimo si riduce a mm. 3. A differenza di quanto si verifica nelle Coturnici di Sicilia, in quelle degli Appennini il restringimento del collare si verifica

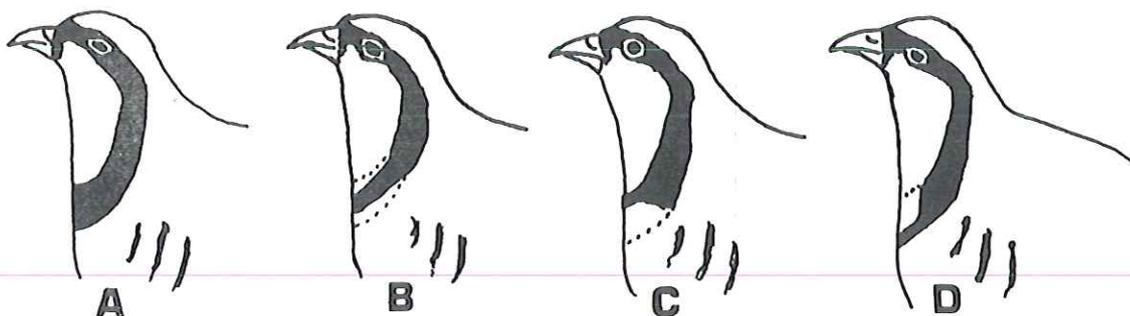


Fig. 1. — Rappresentazione schematica del modello di collare che ricorre generalmente nelle varie popolazioni di Coturnice: - A = Alpi centrali ed occidentali; - B = Alpi orientali e penisola Balcanica; - C = Appennino centrale e meridionale; - D = Sicilia (nei soli casi in cui lateralmente è largo).

mediante una smarginatura più o meno regolare del suo contorno esterno, di conseguenza il contorno del campo bianco della gola si mantiene sempre arrotondato e la continuità del collare è mantenuta da un tratto sottile del suo bordo interno (v. fig. 1) che a volte tende a scomparire, come si verifica nell'esemplare della Calabria che ho esaminato (n. 87 dell'elenco).

Negli esemplari della Jugoslavia, del Friuli e del Veneto il collare presenta normalmente entrambi i contorni regolari e si restringe anteriormente, mentre nella maggior parte di quelli delle Alpi centrali ed occidentali non si restringe affatto, anzi in alcuni di essi si allarga anteriormente. Solo in un numero molto limitato di esemplari il modello del collare si riconduce a quello caratteristico di altre popolazioni; così in un esemplare del Piemonte (n. 51 dell'elenco), al pari di alcuni siciliani, la continuità anteriore del collare è assicurata da una ben marcata gocciolatura.

ORLANDO (1956) attribuisce il collare più vistoso ad un esemplare umbro, individuato come n. 19 dell'elenco di quel lavoro, corrispondente al n. 1350 della raccolta ed al n. 75 del mio elenco. Ciò però non collima con i miei risultati. Al riguardo ho appurato che per un malaugurato errore l'esemplare in questione, individuato come n. 19 dell'elenco nelle foto a corredo di quel lavoro, in realtà non corrisponde al n. 1350 della raccolta, bensì al n. 1118, proveniente dal Trentino, indicato al n. 24 nell'elenco di Orlando ed al n. 10 nel mio. Ne segue che il collare più vistoso cui si riferisce Orlando appartiene ad un esemplare delle Alpi, in conformità ai miei risultati.

Auricolari. - Le auricolari delle Coturnici della Grecia, della Jugoslavia, delle Alpi e degli Appennini sono in parte nere ed in parte brune, abbastanza scure (Color 119A Hair Brown); spesso questa colorazione non si avverte, sicché la fascia che contorna la gola appare tutta di color nero uniforme. Nelle Coturnici di Sicilia invece le auricolari sono interamente bruno chiare (Color 27 Drab), in contrasto con il resto del collare, come si verifica nelle Coturnici orientali, nelle quali però sono molto più rossicce (Color 121B Brussels Brown).

Gola. - Il bianco della gola nella Coturnice non è mai puro, ma sempre più o meno sudicio, specialmente ai lati della faccia; comunque esiste in questo carattere una notevole variazione individuale.

In alcuni esemplari della Sicilia la gola è lavata in maniera più o meno cospicua di grigio sudicio (Color 119D Drab-Gray); in quelli delle Alpi invece è più o meno soffusa di grigio neutro, a volte, specialmente in alcuni esemplari del Piemonte, molto scuro. ORLANDO (1967) definì « affumicato » il colore degli esemplari provenienti dalle Alpi occidentali,

e ritenne in questo carattere una delle principali differenze tra le forme *graeca* e *saxatilis*.

In realtà il 30% degli esemplari delle Alpi occidentali da me esaminati presenta la gola bianca, solo in parte lavata di sudicio, come si verifica in tutte le altre località. Il fenomeno comunque esiste e riguarda soprattutto gli esemplari provenienti dalla provincia di Vercelli, ed ho anche notato che questo eccesso di pigmentazione è ben visibile anche nella colorazione cannella dell'addome, ma in effetti interessa tutto il resto dell'esemplare.

Un fenomeno analogo si verificherebbe anche in alcune popolazioni di Pernice rossa dell'Appennino Ligure (SPANÒ 1975).

Nella raccolta Orlando esiste un maschio adulto (n. 67 dell'elenco), secondo ORLANDO (1956 fig. 3) preparato dal Magnelli della Specola di Firenze, indicato come raccolto a Barletta in Puglia nel gennaio 1875 e facente parte in precedenza delle raccolte Picchi e Trischitta, la cui gola presenta una colorazione atipica. Essa infatti è uniformemente lavata di gialliccio (Color 124 Buff), come non si verifica in alcun altro esemplare di Coturnice da me esaminato, molto più somigliante a quella della Coturnice orientale. La circostanza che questo esemplare corrisponde nella colorazione generale e nel disegno della faccia a quelli delle Alpi e della penisola Balcanica mi fa dubitare che la provenienza indicata sia corretta. Per una strana coincidenza la sua prima proprietaria (PICCHI 1911-12) mette in guardia i collezionisti da questo tipo di inganno, in cui essa stessa dichiara essere incappata in altre occasioni. Va anche notato che proprio in Puglia nel secolo scorso un notevole commercio di selvaggina anche importata veniva esercitato dalla Ditta Casalanguida, alla quale attingevano i preparatori fiorentini (ARRIGONI DEGLI ODDI 1929). In base a tutte queste considerazioni nel mio elenco considero questo esemplare proveniente da località imprecisata, presumibilmente nell'ambito dell'areale della popolazione delle Alpi e della Jugoslavia; del resto non mi risulta che la specie sia mai esistita nella zona di Barletta, ove oltretutto manca l'ambiente idoneo.

Coda. - ORLANDO (1956) per primo ha messo in evidenza che gli esemplari della Sicilia, in contrapposto a quelli delle Alpi, degli Appennini e della Dalmazia, presentano sulle timoniere centrali e sulle maggiori copritrici caudali una evidente vermicolatura. Successivamente diversi Autori hanno considerato la vermicolatura sulle penne della coda come uno dei principali caratteri differenziali tra la forma *whitakeri* e le altre due. Da tempo mi sono accorto che ciò non era del tutto esatto, infatti nella mia raccolta esiste un esemplare proveniente dal Lazio (n. 81 dell'elenco) la cui coda presenta una vermicolatura perfettamente definita.

Anche i tre esemplari della Grecia esaminati presentano la vermicolatura sulle timoniere centrali, tuttavia, a differenza dei siciliani, sulle copritrici è quasi invisibile.

A parte gli esemplari provenienti dalla Grecia e dalla Sicilia, su un campione di 79 utilizzabile per questo carattere, ne ho trovati 22 provenienti dalle altre regioni che possiedono sulle timoniere centrali una vermicolatura più o meno cospicua, comunque ben visibile.

Scapolari. - A volte nelle Coturnici, come del resto in altre specie del genere *Alectoris*, le scapolari esterne spiccano per la presenza di due colori contrastanti sia tra di loro che col piumaggio circostante: una tinta castana di vario tono, estesa sulla parte esterna di ciascuna penna, ed una macchia interna grigio azzurra (Color 88 Pratt's Payne's Gray). Tale carattere tuttavia si presenta, nella Coturnice, in modo assai variabile e non mi risulta che sinora sia stato oggetto di particolare attenzione.

Queste penne sostanzialmente posseggono i medesimi componenti cromatici di quelle circostanti, con la differenza che tali componenti anziché essere uniformemente distribuiti su tutta la penna, sono concentrati in zone differenti. La componente azzurra, concentrata nella zona centrale di ciascuna penna ed estesa maggiormente sul vessillo esterno, presenta tonalità di colore quasi uguale su tutti gli esemplari, e varia soprattutto per la maggiore o minore estensione ed in misura minore anche per l'intensità. La componente castana tra i diversi esemplari presenta una sensibile variazione nel grado di saturazione della tinta, che si traduce in una variazione nel contrasto tra queste penne e le circostanti, ed inoltre differenti tonalità di colore, in stretta dipendenza con le differenti tonalità di colore del mantello.

In definitiva le scapolari esterne presentano tra i vari esemplari due distinti tipi di variazione, il primo riguarda l'intensità con cui il carattere si manifesta, e corrisponde alla maggiore o minore estensione delle macchie centrali grigio azzurre, ed il secondo riguarda il tono del colore della parte castana, ed è ben valutabile solo negli esemplari nei quali la macchia centrale azzurra è abbastanza estesa.

A riguardo del primo tipo di variazione su un campione di 150 esemplari ho individuato le seguenti situazioni normalmente ricorrenti: - scapolari uniformi 16% ; - macchia grigio azzurra al centro delle penne appena percettibile 27% ; - macchia centrale estesa e margine della penna privo di colorazione vivace, non contrastante col resto del piumaggio 38% ; - macchia centrale notevolmente estesa e margine della penna vivacemente colorato, ben contrastante col resto del piumaggio 19%.

Non ho trovato elementi per supporre che la variazione di questo carattere possa dipendere dal sesso, dall'età o dalla distribuzione geografica.

Il tono del colore del margine castano negli esemplari della Grecia tende di più al vinato (Color 221B Walnut Brown) di quanto non si verifica in quelli delle Alpi e della Sicilia, che sono color ruggine (Color 34 Russet), molto simili tra di loro. In quelli dell'Appennino la colorazione è più tenue e tende ad un rosato delicato (Color 221C Vinaceous Pink).

Taglia. - La misura dell'ala ha fornito i seguenti risultati:

Grecia: ♂♂ mm 170 (n = 2); ♀ mm 165 (n = 1);

Dalmazia, Friuli, Veneto e Lombardia: ♂♂ $\bar{x} = 168,5$ (162 - 174) (n = 12); ♀♀ $\bar{x} = 166,8$ (163 - 168) (n = 5);

Alpi occidentali: ♂♂ $\bar{x} = 170,6$ (165 - 173) (n = 14); ♀♀ $\bar{x} = 163,5$ (158 - 168) (n = 23);

Appennini: ♂♂ $\bar{x} = 169,6$ (164 - 173) (n = 7); ♀♀ $\bar{x} = 161,4$ (157 - 167) (n = 9);

Sicilia: ♂♂ $\bar{x} = 166,1$ (158 - 172) (n = 34); ♀♀ $\bar{x} = 156,2$ (150 - 163) (n = 29).

La popolazione siciliana è decisamente di dimensioni minori rispetto alle altre che tra di loro non presentano differenze apprezzabili.

Dimorfismo sessuale. - A parte le maggiori dimensioni dei maschi, il dimorfismo sessuale più evidente in questa specie, come del resto nelle altre dello stesso genere, è rappresentato da una protuberanza callosa nel tarso a forma di sperone, presente nei maschi e che normalmente, ma non sempre (WATSON 1962), manca nelle femmine.

Nella maggior parte dei giovani dell'anno la formazione dello sperone si nota già a circa 12 settimane di età, quando il disegno del collare non è ancora completato. Un vecchio gallo della mia raccolta (n. 161 dell'elenco) risulta speronato in una sola zampa.

Muta. - Tra le varie popolazioni geografiche di alcune specie di uccelli si riscontrano differenze anche nell'andamento delle mute.

Per quanto riguarda la Coturnice non mi risulta che le mute siano state adeguatamente studiate. CRAMP & SIMMONS (1980) riferiscono, senza addurre citazioni, che le mute di questa specie sono simili a quelle della Coturnice orientale; ossia quella post-nuziale completa da maggio-luglio ad agosto-ottobre e quella post-giovanile completa, con esclusione delle due primarie esterne, P9 e P10, che non vengono cambiate, da giugno a novembre. Di conseguenza l'abito del primo inverno risulta in tutto simile a quello dell'adulto ad eccezione delle due primarie esterne che sarebbero relativamente più corte, più strette, più appuntite e sfilacciate rispetto a quelle degli adulti, alle quali sono però in tutto simili per la colorazione.

Maggiori dettagli relativi alla muta post-nuziale della Coturnice orientale sono forniti da DEMENTEV' & GLADKOV (1952) i quali riportano che quella delle remiganti primarie avviene in forma centrifuga e quella delle secondarie e terziarie in forma centripeta, e che nei maschi generalmente inizia prima che nelle femmine.

I risultati di questa indagine sono riportati in Appendice II.

Dal confronto dell'andamento della muta post-giovanile della popolazione siciliana in contrapposto a quello delle popolazioni delle Alpi e degli Appennini emerge un fatto significativo.

Nelle Coturnici di Sicilia le ultime penne dell'abito giovanile a scomparire sono costantemente quelle del collo, mentre nelle popolazioni contrapposte sussistono remiganti primarie e terziarie giovanili quando il disegno del collare è già completo, inoltre a volte nella popolazione delle Alpi nell'abito del primo inverno, a muta ultimata, si conservano le terziarie più interne e la P8 e relativa copritrice giovanili. Il numero degli esemplari di ciascuno dei due gruppi che si trovano nelle cennate condizioni, situazioni 8) in contrapposto a 9), 10) e 11) è sufficiente per stabilire che la muta post-giovanile si manifesta su questa specie con una netta variazione geografica.

Secondo ALKON (1982) nella Coturnice orientale della Galilea, *A. chukar cypristes*, il disegno del collare si completa a circa 13 settimane di età, mentre le remiganti giovanili permangono sino a 15 ed a volte anche oltre 16 settimane di età. Pertanto il precoce rimpiazzamento delle remiganti nelle Coturnici della Sicilia costituisce un carattere peculiare.

Normalmente le due remiganti esterne nella muta post-nuziale vengono mutate per ultime, rispettando il turno della muta centrifuga, però un esemplare adulto, raccolto in Lombardia il 25 maggio 1958 (n. 24 dell'elenco), che presenta già tracce della muta incipiente sulle penne dei fianchi, ha già mutato la penultima remigante esterna.

Età. - Una volta che la Coturnice ha rivestito l'abito del primo inverno, l'età può essere diagnosticata dall'esame delle due remiganti esterne che, come già detto, nei giovani oltre ad essere più appuntite, sono soggette a sciuparsi molto più facilmente (WATSON 1962). Ho però riscontrato che in qualche esemplare, almeno della Sicilia (ad es. n. 149 dell'elenco), a volte tali penne anche nella seconda generazione, ossia dopo la prima muta post-nuziale, appaiano ancora appuntite, sicché la diagnosi dell'età diviene incerta.

Anomalie. - Al pari di altre specie la Coturnice è soggetta ad anomalie di colorazione, principalmente albinismo e isabellismo.

DODERLEIN (1869-1874) riporta come in Sicilia in passato le Coturnici bianche abbiano formato una varietà locale, della cui esistenza si rin-

vengono tracce sino all'epoca del Cupani, attorno al 1700. Secondo l'Autore le Coturnici bianche che a quell'epoca vivevano in Sicilia non rappresentavano casualità individuali, ma una speciale varietà albina che si è potuta conservare a lungo e propagare grazie alle attenzioni degli antichi feudatari che le custodivano per proprio diletto, curandone la segregazione dagli individui normali. Aggiunge ancora l'Autore che ai suoi tempi, per incuria dei successori di quei feudatari, la razza albina andava estinguendosi e che ormai non ne rimanevano che pochi individui superstiti, frammentati alle Coturnici normali. ARRIGONI DEGLI ODDI (1929) fornisce un elenco di individui appartenenti a questa razza conservati nelle raccolte italiane. Personalmente ne ho esaminati tre esemplari (nn. 88, 90 e 91 dell'elenco) ed ho notato, come del resto ammette lo stesso Doderlein, che le loro dimensioni corrispondono a quelle delle Coturnici normali, e che il corpo è perfettamente bianco, ad eccezione di pochissime tracce o sfumature isabelline.

Nella Raccolta Orlando esistono un individuo interamente albino (n. 109 dell'elenco) ed uno parzialmente albino (n. 132 dell'elenco) raccolti in Sicilia in epoca successiva ed inoltre un giovane isabellino di circa 6 settimane (n. 69 dell'elenco), da località imprecisata degli Appennini.

Conclusioni.

Dall'esame dei caratteri emerge che la Coturnice presenta ovunque un notevole grado di variabilità individuale, tuttavia il campo di variazione di ciascun carattere è differente nelle varie regioni, sicché possono essere individuate quattro forme ben distinte tra di loro.

Alectoris graeca graeca (MEISNER), 1804.

E' la forma tipo che abita la Grecia continentale e, almeno in passato, le isole Ionie.

Il campione esaminato, limitato a 3 esemplari, è molto omogeneo su tutti i caratteri, come quello più cospicuo esaminato da WATSON (1962), ed è lo stesso utilizzato da altri Autori per giungere alle attuali conoscenze (cfr. ad es. CRAMP & SIMMONS 1980).

Questa forma differisce a prima vista da tutte le altre per la colorazione vinata del mantello molto pronunciata che si estende anche su tutta la parte anteriore del petto. Questo carattere può darsi che dipenda da un flusso proveniente dalla Coturnice orientale della Tracia. La popolazione della Grecia inoltre è più grigiastra e meno soffusa di olivastro rispetto a quella delle Alpi e della Jugoslavia; mentre in contrapposto

alla popolazione degli Appennini risulta molto meno grigia e più soffusa di olivastro.

Negli esemplari studiati esiste una vistosa striscia bianca in fregio al nero della fronte e le timoniere centrali sono finemente vermicolate, come si verifica nelle siciliane, però, a differenza di queste, le copritrici caudali sono uniformi, di conseguenza la vermicolatura sfugge ad un esame poco attento. Le scapolari sono generalmente ben contrastate.

Alectoris graeca saxatilis (BECHSTEIN), 1805.

Abita le Alpi e la Jugoslavia. Negli esemplari di quest'ultima regione si nota una tendenza alla intergradazione con quelli della Grecia, specialmente per quanto riguarda il colore delle parti superiori ed il disegno del collare. Questo è logico perché non esiste alcuna barriera che si frappone tra le due popolazioni. Questa circostanza mette in discussione la validità della forma stessa che a rigor di logica dovrebbe essere sinonimizzata con *graeca*, ma che tuttavia per comodità può essere mantenuta, anche in considerazione del fatto che esiste intergradazione di caratteri tra diverse altre forme appartenenti ad altre specie del genere *Alectoris*.

La peculiarità di questa forma è rappresentata da un collare ampio a contorni netti, il cui spessore nella parte anteriore è variabile da un estremo all'altro dell'areale. La gola è soffusa di grigio, particolarmente intenso nella popolazione che abita le Alpi Nord-Occidentali.

Per quanto si è detto all'inizio, non esistono prove che la popolazione di Coturnice delle Alpi sia giunta in contatto, in epoca storica, con quella dell'Appennino centrale, anzi è probabile che il loro isolamento risalga molto indietro nel tempo, in epoca anteriore alla colonizzazione dell'Appennino settentrionale da parte della Pernice rossa. Infatti la colorazione degli esemplari della Liguria e dell'Oltre Po Pavese collima con quella della restante popolazione delle Alpi e non intergrada con quella dell'Appennino centrale, come si sarebbe verificato se le due popolazioni fossero venute a contatto.

Alectoris graeca orlandoi subsp. nova.

Abita l'Appennino centrale e meridionale. Se si ammette per le popolazioni delle Alpi e della Jugoslavia il rango di sottospecie distinta dalla forma tipo che abita la Grecia, non trovo alcun motivo per cui debba essere negato lo stesso rango alla popolazione dell'Appennino che presenta con la forma tipo differenze in maggior misura della precedente, ma in direzione opposta.

La Coturnice dell'Appennino centrale risulta ben distinta da tutte le altre. Le caratteristiche sono riportate in altra parte del testo (*Risul-*

tati e discussione) in cui il piumaggio è confrontato con quello delle Cournici di tutte le altre regioni. Qui invece vien data la diagnosi per l'immediato riconoscimento. Le parti superiori sono grigie di varia intensità (Color 83 Dark Neutral Gray to Color 85 Light Neutral Gray), praticamente prive di olivastro. Il mantello possiede una lavatura vinata molto delicata, tendente al roseo (washed Color 221C Vinaceous Pink). Le scapolari sono generalmente poco contrastate, in quanto la macchia centrale grigio-azzurra (Color 88 Pratt's Payne's Gray) si accosta molto al tono delle restanti parti superiori, mentre la tinta rossiccia di contorno si presenta sempre molto pallida (Color 221C Vinaceous Pink). Le parti inferiori sono generalmente molto chiare, variando dal cannella pallido al crema (very paler than Color 39 Cinnamon to Color 54 Cream Color). Il collare è abbastanza ampio ed allungato, anteriormente è smarginato solo dal lato esterno, sicché il suo contorno dal lato della gola è sempre regolare ed arrotondato, mentre quello dal lato del petto generalmente è irregolare. La gola e specialmente la parte anteriore del collo sono più bianchi che nelle altre forme.

L'abito giovanile è più grigio di quello di *saxatilis* ed in misura ancora maggiore di quello di *whitakeri*. Le ultime penne giovanili a venir sostituite sono quelle delle ali.

Questa forma non è soggetta ad intergradazione con nessun'altra essendo isolata da tre lati dal mare e dal quarto lato dalla barriera ecologica costituita dalla presenza dell'affine *A. rufa*. Tuttavia nell'ambito del suo areale, che si estende notevolmente in lunghezza da Nord verso Sud, subirebbe un aumento graduale di colorito. Ciò verrebbe confermato dal colorito dell'unico esemplare della Calabria che ho avuto l'opportunità di esaminare, reperito da MOLTONI (1964) in Sila.

Holotypus: - ♂ 19.XI.1936 Spoleto, Umbria, in Collezione Orlando, n. 1347, presso Museo Civico di Storia Naturale di Terrasini.

Allotypus: - ♀ 19.XI.1936 Spoleto, Umbria, in Collezione Orlando, n. 1349.

Paratypi: - 1) ♀ 31.XII.1958 Ascoli Piceno, Marche, in Coll. Trischitta, presso Sezione Provinciale della Federazione Siciliana della Caccia di Messina; - 2) ♂ 22.XII.1939 Umbria, in coll. Orlando, n. 3178; - 3) ♀ 22.XII.1939 Umbria, in Coll. Orlando, n. 3179; - 4) ♂ 20.X.1960 Norcia, Umbria, in Coll. Orlando, n. 4577; - 5) ♂ 31.X.1960 M. Maggiore, Umbria, in Coll. Orlando, n. 4578; - 6) ♂ 20.XI.1960 Trevi, Umbria, in Coll. Priolo, n. 1258; - 7) ♀ 15.XI.1960 Licenza, Lazio, in Coll. Priolo, n. 1259; - 8) ♂ 12.X.1958 Licenza, Lazio, in Coll. Orlando, n. 4526; - 9) ♂ 12.IV. 1970 Mandello, Lazio, in Museo Civico di Storia Naturale

di Milano n. 12294; - 10) ♀ 18.XI.1936 Roccadimezzo, Abruzzo, in Coll. Orlando n. 1348; - 11) ♀ 17.XII.1971 M. Marsicano, Abruzzo, in Coll. Massa presso Museo di Zoologia dell'Università di Palermo; - 12) ♀ 2.XII.1927 Pescasseroli, Abruzzo, in Collezione Zoologica dell'Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo a Pescasseroli n. 61/Av.

Derivatio nominis: ritengo doveroso dedicare questa forma al compianto ornitologo Dott. Carlo Orlando, per onorare la memoria di colui che, mantenendo alto il nostro prestigio nel mondo ornitologico, ha dato un grande contributo allo studio di questa bella specie ed ha raccolto il ricchissimo materiale senza il quale non mi sarebbe stato possibile condurre a termine in modo soddisfacente questa ricerca.

Alectoris graeca whitakeri SCHIEBEL, 1934.

Esclusiva della Sicilia. Prima che la forma venisse riconosciuta, AR-RIGONI DEGLI ODDI (1929) notò già l'esistenza di differenze morfologiche tra le Coturnici della Sicilia e quelle continentali, tuttavia spetta ad ORLANDO (1956) il merito di averne fornito un quadro esauriente dei caratteri diagnostici. Questa razza differisce vistosamente da ogni altra per la colorazione bruno olivastro molto intensa, per la coda sempre vermicolata anche sulle copritrici, per il collare di forma quanto mai varia che a volte tende a restringersi ed interrompersi anteriormente, per le parti inferiori più cariche di colore ed infine, in base ai risultati di questa ricerca, per la colorazione più chiara delle auricolari e per l'andamento della muta.

Tra tutte le forme di Coturnice, quella siciliana è con ogni probabilità quella che ha subito l'isolamento più prolungato. Ritengo che tutti i suoi caratteri peculiari siano stati acquisiti attraverso la selezione naturale e non attraverso l'ibridazione in conseguenza di introduzioni di Coturnici orientali di Cipro. Infatti l'assottigliamento e l'interruzione del collare non trovano alcun riscontro nella situazione presente in quella razza. La colorazione della gola, come anche quella delle auricolari, presentano nelle due forme tonalità decisamente differenti. Il disegno della faccia, nei tratti ove le due specie differiscono, cioè in corrispondenza della fronte, delle sopracciglia, delle redini e dei mustacchi, malgrado la vastità del materiale esaminato, non presenta la benché minima divergenza dalla situazione presente nella Coturnice.

Il problema delle interrelazioni delle quattro forme di Coturnice non è di facile soluzione, ove si pensi che l'Europa è stata tormentata da diverse glaciazioni e che a causa di esse le popolazioni della specie, discendenti da un unico ceppo originario, potrebbero essersi scisse e ricon-

giunte più volte ed i vari gruppi fileatici potrebbero anche essersi intrecciati. Tale circostanza spiegherebbe il motivo per cui alcuni caratteri, la cui presenza è normale in una determinata popolazione, compaiono saltuariamente anche in individui di altre che normalmente ne sono privi.

Secondo MASSA (1975) il ceppo originario dovrebbe essersi evoluto proprio nei Balcani da dove avrebbe raggiunto l'Appennino attraverso il Ponte Garganico nel Miocene.

Conservazione.

Da questo studio è scaturita l'esistenza di una forma endemica della regione italiana; nasce contemporaneamente il problema della sua conservazione, che si ricollega a quello più generale della conservazione di tutte le altre forme.

Così come il genere *Alectoris* raggruppa delle specie nelle quali attualmente è possibile riscontrare i diversi stadi della formazione della specie (VOOUS 1960), la Coturnice raggruppa delle popolazioni nelle quali oggi è ancora possibile riscontrare i diversi stadi della formazione delle sottospecie. Un più approfondito studio di queste popolazioni potrà essere di grande utilità per migliorare le conoscenze sul processo evolutivo e sulla speciazione. E' quindi fondamentale che tutte le popolazioni di questa specie si conservino integre in tutti i loro attributi naturali.

La Coturnice quindi deve essere salvaguardata per una questione di cultura; invece è ovunque seriamente minacciata sia dalla pressione venatoria diretta che da quella indiretta, consistente nell'aggressione al suo patrimonio genetico mediante l'introduzione a scopo di ripopolamento di forme alloctone. Questa seconda forma di minaccia è la più grave, in quanto è in grado di cancellare in breve tempo quei caratteri che le singole popolazioni hanno acquisito attraverso il processo evolutivo naturale, come del resto si è già verificato in altre specie di Galliformi. Sull'argomento è stato già scritto sia da me nel 1970 che da MASSA nel 1975. Qui mi limito a formulare l'augurio che la questione venga risolta e che venga trovata una valida soluzione prima che sia troppo tardi e che nel frattempo venga ovunque categoricamente sospesa l'introduzione a scopo di ripopolamento di Coturnici di dubbia provenienza.

Alla luce delle nuove conoscenze sulla variazione geografica della Coturnice, sarebbe stato oltremodo interessante studiare anche la popolazione insulare che sino agli inizi di questo secolo sopravvisse nelle Isole Eolie (SABATINI 1913 e MOLTONI & FRUGIS 1967), ma in questo caso purtroppo la mano devastatrice dell'uomo ha già reso impossibile l'indagine.

Ringraziamenti. - Prima di chiudere questa nota sento il dovere di ringraziare pubblicamente tutti coloro che mi hanno aiutato nelle ricerche. Un ringraziamento particolare debbo rivolgerlo a I. C. J. Galbraith che, avendo inviato in Sicilia in studio i tre esemplari di Coturnice della Grecia conservati al British Museum of Natural History, ha reso possibile l'avvio di questa ricerca. Debbo ringraziare F. Barbieri del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia, L. Cagnolaro del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, V. E. Orlando del Museo Civico di Storia Naturale di Terrasini, B. Ricca del Museo di Zoologia Cambria dell'Università di Messina, F. Tassi dell'Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo e T. Traina della Sezione Prov. Federaz. Sicil. Caccia di Messina per avermi messo a disposizione gli esemplari conservati nelle rispettive raccolte, ed ancora gli amici A. Ciaccio, A. Giordano, F. Lo Valvo, G. Lo Verde, T. La Mantia, F. Petretti, M. Siracusa, S. Spanò, C. Violani per l'aiuto prestatomi nelle ricerche bibliografiche e nelle operazioni di rilevamento dei dati degli esemplari conservati presso le varie raccolte ed infine l'amico Bruno Massa anche per i preziosi consigli e per aver letto il testo e discusso sui vari argomenti trattati.

APPENDICE I

Materiale esaminato.

Per le raccolte di appartenenza vengono usate le seguenti abbreviazioni:

BMNH = British Museum (Natural History);	MT.O = Collezione Orlando nel Museo Civico di Storia Naturale di Terrasini;
C.P = Collezione Priolo, Catania;	MZC = Museo di Zoologia Cambria dell'Università di Messina;
C.S = Collezione Spanò, Genova;	MZPV = Museo di Zoologia dell'Università di Pavia;
C.T = Collezione Trischitta, presso Sezione Prov. Federaz. Sic. Caccia, Messina;	MZPA.D = Collezione Doderlein nel Museo di Zoologia dell'Università di Palermo;
M.G = Museo Civico di Storia Naturale di Genova;	MZPA.M = Collezione Massa nel Museo di Zoologia dell'Università di Palermo;
M.M = Museo Civico di Storia Naturale di Milano;	PNA = Collezione Zoologica dell'Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo a Pescasseroli.
MT.J = Collezione Jannizzotto nel Museo Civico di Storia Naturale di Terrasini;	

Il numero a lato è quello del rispettivo Museo.

Alectoris graeca graeca (MEISNER), 1804:

Grecia: 1) ♂ 7.III.1931 M. Olimpo (1000 m.) (BMNH 1931.6.2.4.); 2) ♂ Avret Hissar presso Salonicco (BMNH 98.3.19.3); 3) ♀ M. Hortiach presso Salonicco (BMNH 98.5.19.2.).

Alectoris graeca saxatilis (BECHSTEIN), 1805:

Iugoslavia: 4) ♂ -II.1959 Stolak, Erzegovina (MT.O 4527); 5) ♂ -X.1934 Fiume (Rijeka) (MT.O 512);

Friuli e Veneto: 6) ♂ 13.XI.1937 Gorizia (MT.O 2980); 7) ♂ 29.X.1950 Feltre (MT.O 3801); 8) ♀ 20.XI.1934 Belluno (MT.O 1483);

Trentino: 9) ♂ 10.II.1960 (MT.O 4559); 10) ♂ -IX.1927 (MT.O 1118); 11) ♂ 15.XI.1935 Predazzo (MT.O 1743); 12) ♀ 8.XII.1936 Predazzo (MT.O 1397); 13) ♂ 15.XI.1936 Bondone (MT.O 1296);

Lombardia (Alpi): 14) ♂ -X.1949 Sondrio (MT.O 3822); 15) ♂ 26.X.1936 Sondrio (M.M 12307); 16) ♀ juv. 9.IX.1962 Bormio (M.M 12305); 17) ♀ 5.XI.1935 Valtellina (M.M 12292); 18) ♀ juv. 5.XI.1935 Valtellina (M.M 12308); 19) ♂ 30.I.1951 Castione Presolana (BG) (M.M 12309); 20) ♂ 20.X.1940 Prealpi Bergamasche (M.M 12303); 21) ♂ juv. 3.VI.1961 Castione Presolana (BG) (M.M 12301); 22) ♂ juv. 3.VI.1961 Castione Presolana (BG) (M.M 12302); 23) ♀ 15.XI.1935 Valsassina (M.M 12293); 24) ♂ 26.V.1958 Valsassina (M.M 12304);

Piemonte: 25) ♀ autunno 1956 (MT.O 4153); 26) ♀ juv. autunno 1956 (MT.O 4155); 27) ♂ -XI.1955 (MT.O 4159); 28) ♀ autunno 1956 (MT.O 4156); 29) ♀ juv. autunno 1956 (MT.O 4157); 30) ♂ -X.1956 (MT.O 4149); 31) ♀ -XII.1956 (MT.O 4150); 32) ♀ autunno 1956 (MT.O 4154); 33) ♂ 19.IX.1932 Mottarone (NO) (MT.O 4547); 34) ♀ 21.IX.1947 M. Rosa (M.M 12306); 35) ♀ -XII.1956 Alpe Pumesa (MT.O 4144); 36) ♂ autunno 1956 Alpe Miranda (MT.O 4148); 37) ♀ 18.XI.1955 Val Sessera (MT.O 3589); 38) juv. ♀ 25.XI.1955 Vercellese (MT.O 3591); 39) ♀ 25.X.1956 M. Barone (VC) (MT.O 4145); 40) ♂ -X.1956 M. Barone (VC) (MT.O 4146); 41) ♂ 25.XI.1955 M. Barone (VC) (MT.O 3590); 42) ♂ autunno 1936 Vercelli (MT.O 4147); 43) ♀ autunno 1956 Vercelli (MT.O 4151); 44) ♀ autunno 1936 M. Barone (VC) (MT.O 4152); 45) ♀ 20.XI.1929 M. Barone (VC) (MT.O 4548); 46) ♂ -XI.1959 M. Barone (VC) (MT.O 4579); 47) ♂ — M. Barone (VC) (MT.O 4580); 48) ♀ juv. 30.XII.1953 Torre Pellice (C.P 1021); 49) ♀ 5.XI.1961 Valle di Lanzo (M.M 12287); 50) ♂ 6.XI.1961 Chialamberto (M.M 12288); 51) ♀ 21.XI.1955 Limone Piemonte (MT.O 3595); 52) ♂ 4.XI.1962 Limone Piemonte (M.G 47318); 53) ♀ -XI.1956 Cuneo (MT.O 4158); 54) ♀ juv.; -XI.1956 Cuneo (MT.O 4160); 55) ♂ 28.X.1957 Entracque (M.M 12311); 56) ♀ 28.X.1957 Entracque (M.M 12312);

Val D'Aosta: 57) ♂ juv. 3.X.1982 S. Nicolas (C.S); 58) ♀ juv. 9.XI.1980 S. Pierre (C.S);

Francia: 59) ♂ -XI.1958 Moncenisio presso Modane (MT.O 4535); 60) ♀ -X.1958 Moncenisio presso Modane (MT.O 4534); 61) ♂ -XI.1960 Alta Savoia (MT.O 4542); 62) ♀ juv. 16.X.1977 Alta valle Roia (C.S); 63) ♂ 16.X.1977 Alta valle Roia (C.S);

Liguria e Oltre Po: 64) ♂ inizio 1900 Liguria (M.G 2539); 65) ♂ fine 1800 Appennino Ligure (M.G 23816); 66) ♂ ante 1877 Oltre Po Pavese (MZPV);

località imprecisata: 67) ♂ -I.1875 (indicato come raccolto a Barletta) (MT.O 1729);

Alectoris graeca orlandoi subsp. nova:

Appennino centrale: 68) juv. ante 1950 (MM 12310); 69) juv. isabellino ante 1950 (MT.O 5769);

Marche: 70) ♀ 31.XII.1958 M. Begura, Ascoli Piceno (C.T); 71) juv. -IX.1960 M. Sibilla, Ascoli Piceno (C.T);

Umbria: 72) ♀ 22.XII.1939 (MT.O 3178); 73) ♀ 22.XII.1939 (MT.O 3179); 74) ♂ juv. 28.IX.1958 Spoleto (MT.O 4525); 75) ♂ 19.XI.1936 Spoleto (MT.O 1350); 76) ♀ 19.XI.1936 Spoleto (MT.O 1349); 77) ♂ 19.XI.1936 Spoleto (MT.O 1347); 78) ♂ 20.X.1960 Norcia (MT.O 4577); 79) 31.X.1960 M. Maggiore (MT.O 4578); 80) ♂ 20.XI.1960 Trevi (C.P 1257);

Lazio: 81) ♀ 15.XI.1960 Licenza (C.P 1258); 82) ♂ 12.X.1958 Licenza (MT.O 4526); 83) ♂ 12.IV. 1970 Mandello (M.M 12294);

Abruzzo: 84) ♀ 18.XI.1936 Roccadimezzo (MT.O 1348); 85) ♀ 17.XII.1971 M. Marsicano (MZPA.M); 86) ♀ 2.XII.1927 Pescasseroli (PNA 61Av);

Calabria: 87) ♀ 20.XI.1963 Longobucco (M.M 12322);

Alectoris graeca whitakeri SCHIEBEL, 1934:

Sicilia: 88) albino (MT.J); 89) (MT.J); 90) albino (MZPA.D); 91) albino (MZPA.D); 92) ♂ (C.T 284); 93) ♂ (M.ZC); 94) ♀ juv. 23.X.1937 Palermo (MT.O 4722); 95) ♂ 13.IX.1958 Altopiano (PA) (MT.O 4452); 96) ♂ 25.X.1937 M. Cuccio (PA) (MT.O 1755); 97) pullus 4.VII.1938 Bellolampo (PA) (MT.O 2404); 98) pullus 4.VII.1938 Bellolampo (PA) (MT.O 2405); 99) pullus 4.VII.1938 Bellolampo (PA) (MT.O 2406); 100) pullus 4.VII.1938 Bellolampo (PA) (MT.O 2407); 101) ♂ 4.IX.1955 M. Pecoraro (PA) (MT.O 3431); 102) ♀ 12.VIII.1932 Villabate (PA) (MT.O 175); 103) ♂ juv. 7.IX.1948 Montelepre (PA) (MT.O 4724); 104) ♂ 9.VI.1956 Madonie (PA) (MT.O 4004); 105) ♂ -I.1956 Madonie (PA) (MT.O 3678); 106) ♂ 7.XII.1955 Madonie (PA) (MT.O 3619); 107) ♀ 7.XII.1955 Madonie (PA) (MT.O 3618); 108) ♀ 7.XI.1936 Madonie (PA) (MT.O 1316); 109) ♀ albino -XII.1902 Castelbuono (PA) (MT.O 3359); 110) ♂ juv. 14.X.1956 Castelbuono (PA) (MT.O 4161); 111) ♂ 4.XII.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3617); 112) ♀ 10.XI.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3601); 113) ♂ 21.VIII.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3425); 114) ♂ 21.VIII.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3426); 115) ♂ 17.IX.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3461); 116) ♀ juv. 24.IX.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3463); 117) ♂ juv. 2.X.1955 Castelbuono (PA) (MT.O 3494); 118) ♀ 3.XI.1939 Collesano (PA) (MT.O 2955); 119) ♂ 3.XI.1939 Collesano (PA) (MT.O 2954); 120) pullus -VI.1915 Isnello (PA) (MT.O 278); 121) 15.XII.1955 Isnello (PA) (M.M 12317); 122) ♀ 20.XI.1938 Isnello (PA) (MT.O 2487); 123) ♀ 25.XI.1932 Gangi (PA) (MT.O 1731); 124) ♂ autunno 1934 Gangi (PA) (MT.O 1730); 125) ♀ 4.I.1937 Bisacquino (PA) (MT.O 1391); 126) ♀ 27.XII.1934 Bisacquino (PA) (MT.O 472); 127) ♀ 18.XII.1934 Bisacquino (PA) (MT.O 469); 128) ♀ 18.XII.1934 Bisacquino (PA) (MT.O 467); 129) ♀ 15.XII.1934 Bisacquino (PA) (MT.O 458); 130) ♀ 13.XII.1936 Bisacquino (PA) (MT.O 437); 131) ♂ juv. -IX.1930 Montemaggiore (PA) (MT.O 4721); 132) ♀ parzialmente albina -VII.1936 Agrigento (MT.O 158); 133) ♂ juv. 25.IX.1955 Cammarata (AG) (MT.O 3469); 134) ♀ juv. -X.1955 Cammarata (AG) (MT.O 3470); 135) ♂ 30.XII.1936 Favara (AG) (MT.O 1393); 136) ♂ 30.XII.1936 Favara (AG) (MT.O 1392); 137) ♀ 14.XI.1934 Ghibellina (TP) (MT.O 1901); 138) ♂ juv. 2.X.1939 Marianopoli (CL) (MT.O 2921); 139) ♂ juv. 2.X.1939 Marianopoli (CL) (MT.O 2922); 140) ♂ 20.IX.1936 Marianopoli (CL) (MT.O 4723); 141) ♀ juv. 23.IX.1956 Mistretta (ME) (MT.O 4104); 142) ♂ 4.XI.1949 Tusa (ME) (M.M 12318); 143) ♀ 28.XI.1960 Fiumarella (ME) (C.P 1501); 144) ♂ 4.XI.1948 Malabotta (ME) (M.M 12321); 145) ♂ juv. 9.IX.1948 Malvagna (ME) (M.M 12320); 146) juv. 9.IX.1952 Malvagna (ME) (C.P 920); 147) ♀ 10.IX.1948 Malvagna (ME) (C.P 240); 148) ♂ 5.XII.1944 Malvagna (ME) (C.P 237); 149) ♀ 26.IX.1944 Malvagna (ME) (C.P 63); 150) ♂ juv. 1.X.1946 Malvagna (ME) (C.P 150); 151) ♂

22.VIII.1951 Malvagna (ME) (C.P 78); 152) ♂ 24.VIII.1960 Novara (ME) (C.T 22); 153) ♀ 22.X.1960 Novara (ME) (M.M 12313); 154) ♀ 9.XII.1957 Novara (ME) (C.T 239); 155) ♀ juv. 30.X.1960 Novara (ME) (C.T); 156) ♀ juv. 2.IX.1958 Sinagra (ME) (C.T); 157) ♂ 17.IX.1960 Condò (ME) (C.T 1140); 158) ♀ 29.XI.1959 Randazzo (CT) (C.P 1210); 159) ♀ 8.XII.1959 Randazzo (CT) (C.P 1211); 160) ♂ 19.XII.1944 Randazzo (CT) (C.P 238); 161) ♂ 25.X.1959 Randazzo (CT) (C.P 1193); 162) ♀ 20.X.1960 Randazzo (CT) (C.P 1245); 163) ♀ 26.X.1959 Randazzo (CT) (C.P 1194); 164) ♂ juv. 3.X.1946 Randazzo (CT) (C.P 151); 165) ♀ juv. 14.X.1957 Ducea Bronte (CT) (C.T); 166) ♂ juv. 5.VIII.1947 M. Etna vers. NE a 2250 m (CT) (C.P 272); 167) ♀ 19.I.1963 Piazza Armerina (EN) (C.P 1810); 168) ♂ 22.X.1961 Piazza Armerina (EN) (M.ZC); 169) ♀ 20.VIII.1961 Piazza Armerina (EN) (M.ZC); 170) ♀ juv. 28.VIII.1935 Ragusa (MT.O 3429); 171) ♀ juv. 27.IX.1963 Ragusa (M.M 12315); 172) ♀ juv. 7.X.1963 Ragusa (M.M 12316); 173) ♂ 2.XI.1963 Chiaramonte Gulfi (RG) (M.M 12319); 174) ♂ 8.XII.1958 Chiaramonte Gulfi (RG) (M.M 12286);

Alectoris chukar cypriotes HARTERT, 1917:

Cipro: 175) ♂ .I.1956 (MT.O 4013); 176) ♀ .I.1956 (MT.O 4014);

Alectoris chukar kleini HARTERT, 1925:

Tracia: 177) ♂ 14.III.1966 Polos (Turchia) (C.P 437);

Alectoris rufa rufa (LINNAEUS), 1758):

178) ♀ 13.XII.1952 Alessandria (C.P 971); 179) ♂ 14.I.1958 Genova (C.P 1152); 180) ♀ 20.I.1957 Genova (C.P 1153).

APPENDICE II

Accrescimento e muta.

L'età approssimata dei giovani è stimata in base allo sviluppo della taglia e del piumaggio, adottando in quanto utilizzabili alcuni dei criteri suggeriti da ALKON (1982) per la Coturnice Orientale della Bassa Galilea *A.c cypriotes*.

Ciascun esemplare è contrassegnato con la data, la regione ed il numero dell'elenco.

1) Pulcino nella prima settimana; il corpo è ricoperto da piumino; le ali e la coda non sono percettibili:

— VI.1915 Sicilia (120).

2) Pulcini di circa 2 settimane, il corpo è ricoperto da piumino; le remiganti sono lunghe circa cm. 2,5; le timoniere cm. 0,7; ad ali chiuse le remiganti raggiungono e nascondono la coda; sono già visibili copritrici e scapolari picchiettate:

— 4.VII.1938 Sicilia (97, 98, 99 e 100);

3) Esemplari di circa 4 settimane di età; tutto il corpo è ricoperto da piumaggio giovanile, solo il piumaggio del capo è ancora incompleto; la remigante esterna, attualmente P8, è ancora in crescita, notevolmente più corta di P7 che attualmente è la più lunga; P9 e P10 non sono ancora percettibili; le timoniere esterne sono più corte di quelle centrali:

— 3.VI.1961 Lombardia (21 e 22); 5.VIII.1947 Sicilia (166).

4) Esemplare di circa 6 settimane di età; tutto il corpo, compreso il capo, è ricoperto dal piumaggio giovanile; P8 è solo 5-10 mm. più corta di P7; P9 è in crescita a circa 2/3 di lunghezza; P10 appena spuntata:

— ante 1950 Appennino centrale (69); IX.1960 Marche (71).

5) Esemplare di circa 7 settimane; è iniziata la muta per la sostituzione centrifuga delle timoniere; il resto del piumaggio è giovanile; non si notano tracce del futuro collare e delle piume ornamentali dei fianchi:

— IX.1930 Sicilia (131).

6) Esemplari di circa 8 settimane di età; tutto il corpo è ancora ricoperto dal piumaggio giovanile, tuttavia sono visibili tracce del nuovo abito specialmente sui fianchi ed esiste anche qualche accenno del collare; P8, giovanile, è ora la più lunga; P9 e P10 sono in crescita a circa 3/4 di sviluppo; la muta centrifuga per la sostituzione delle remiganti primarie è iniziata da P1 e P2; le timoniere esterne sono giovanili, le penultime già mutate ed in crescita:

— 9.IX.1962 Lombardia (16); 9.IX.1952 Sicilia (146); 28.VIII.1935 Sicilia (170).

7) Esemplari di circa 10 settimane; il corpo è già completamente rivestito dell'abito simile a quello degli adulti, tranne il collo, ove almeno metà del piumaggio è ancora giovanile; le terziarie interne sono giovanili, mentre P7 oppure anche P8 sono già mutate ed in crescita:

— 28.IX.1958 Umbria (74); 7.IX.1948 Sicilia (103); 24.IX.1955 Sicilia (116); 23.IX.1956 Sicilia (141); 9.IX.1948 Sicilia (145); 30.X.1960 Sicilia (155); 2.IX.1958 Sicilia (156); 14.X.1957 Sicilia (165); 7.X.1963 Sicilia (172).

8) Esemplari di circa 12 settimane; sul collo ancora persistono tracce dell'abito giovanile in quanto i rami del collare non si sono ancora uniti al disegno facciale in corrispondenza delle auricolari, mentre sulle ali l'unico segnale della muta, ove esiste, è costituito da P8 già cambiata, in crescita a sviluppo più o meno completo:

— 23.X.1937 Sicilia (94); 14.X.1956 Sicilia (110); 2.X.1955 Sicilia (117); 25.IX.1955 Sicilia (133); X.1955 Sicilia (134); 2.X.1939 Sicilia (138); 2.X.1939 Sicilia (139); 1.X.1946 Sicilia (150); 3.X.1946 Sicilia (164); 27.IX.1963 Sicilia (171);

9) Esemplare di circa 12 settimane nel quale il disegno del collare è quasi completo, mentre nelle ali sono presenti le terziarie interne giovanili; P7 in crescita a 3/4 di sviluppo; P8 giovanile:

— autunno 1956 Piemonte (29);

10) Esemplari di almeno 13 settimane nei quali il corpo è già completamente rivestito dell'abito simile a quello degli adulti, compreso il collo, mentre sulle ali persistono tracce dell'abito giovanile nelle terziarie più interne o in qualche copritrice e in P8, quest'ultima in tre casi (nn. 18, 57 e 58) è già mutata ed in crescita:

— 5.XI.1935 Lombardia (18); autunno 1956 Piemonte (26); XI.1956 Piemonte (54);

3.X.1982 Val D'Aosta (57); 9.XI.1980 Val D'Aosta (58); ante 1950 Appennino centrale (68);

11) Muta giovanile al termine, rilevabile solo dalla P8 in crescita.

— 5.XI.1935 Lombardia (17); 15.XI.1935 Lombardia (23); autunno 1956 Piemonte (25); autunno 1956 Piemonte (28); autunno 1956 Piemonte (32); 18.XI.1955 Piemonte

(37); 6.XI.1961 Piemonte (50); 25.XI.1955 Piemonte (51); 28.X.1957 Piemonte (55);
autunno 1956 Piemonte (56); XI.1960 Alta Savoia, Francia (61); 16.X.1977 Alta valle
Roia, Francia (62); 31.X.1960 Umbria (79);

12) Esemplari a muta giovanile ultimata nei quali sono conservate le terziarie interne
e la P8 giovanili:

— 25.XI.1955 Piemonte (38); 30.XII.1953 Piemonte (48);

13) Muta post-nuziale non ancora iniziata, si notano le due remiganti primarie esterne
notevolmente sciupate.

— 12.IV.1970 Lazio (83);

14) Muta post-nuziale incipiente; penne dei fianchi in muta; P9 già sostituita in cre-
scita; tutte le rimanenti remiganti vecchie.

— 26.V.1958 Lombardia (24);

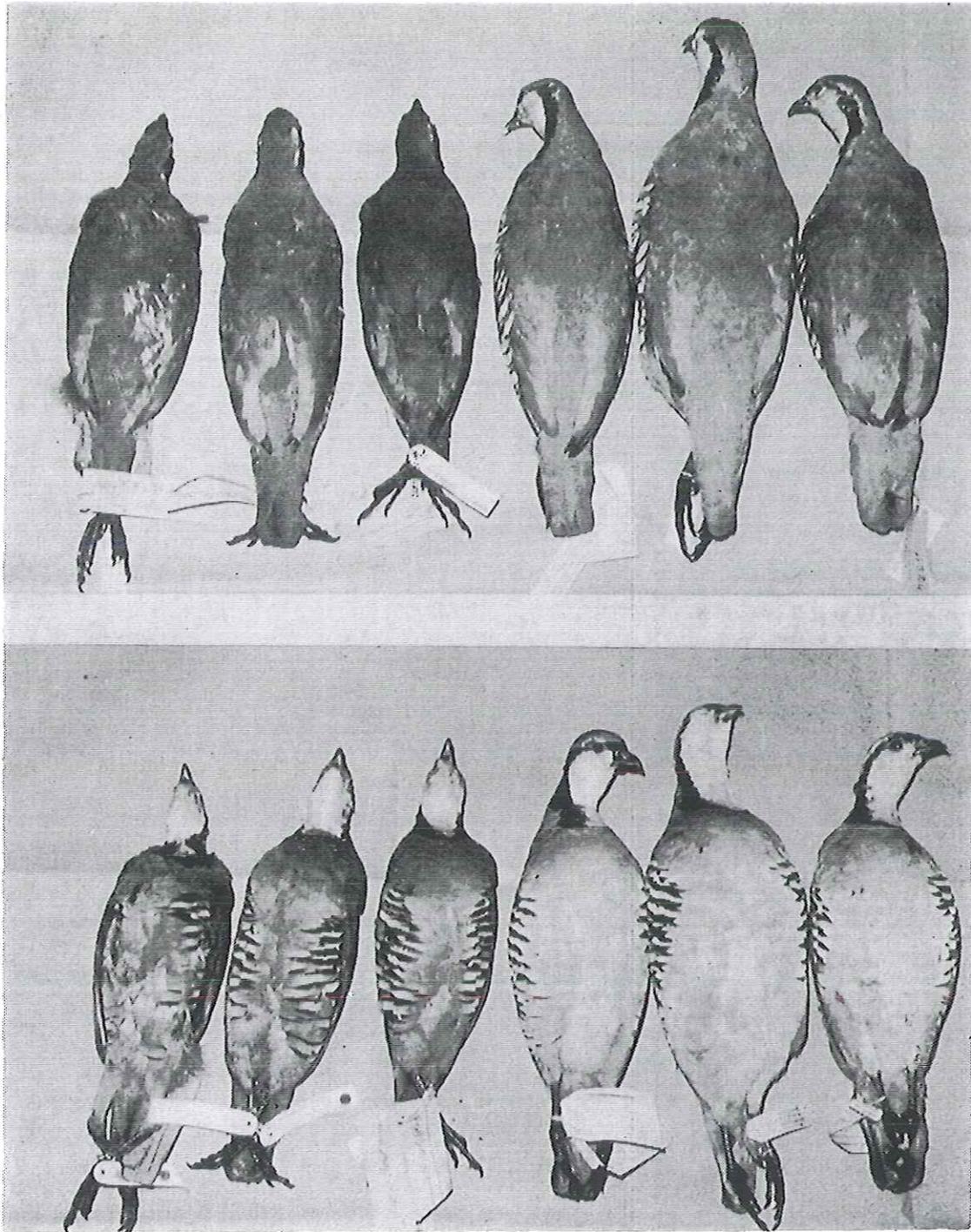
15) Muta post-nuziale in corso; remiganti primarie in muta centrifuga, le esterne
ancora vecchie e rovinata in punta; timoniere in muta centrifuga; nei singoli esem-
plari sono indicati gli stadi di crescita delle primarie in muta, intendendosi rino-
vate le più interne e vecchie le più esterne:

— 21.IX.1947 Piemonte (34), P8 1/2; 13.IX.1958 Sicilia (95), P9 9/10, P10 1/3;
4.IX.1955 Sicilia (101), P9 8/10, P10 1/4; 10.IX.1948 Sicilia (147), P6 8/10, P7 1/2;
22.VIII.1951, Sicilia (151), P7 8/10, P8 1/2; 24.VIII.1960 Sicilia (152), P9 2/3,
P10 1/10; 17.IX.1960 Sicilia (157), P8 9/10, P9 1/4; 20.VIII.1961 Sicilia (169), P8 2/3.

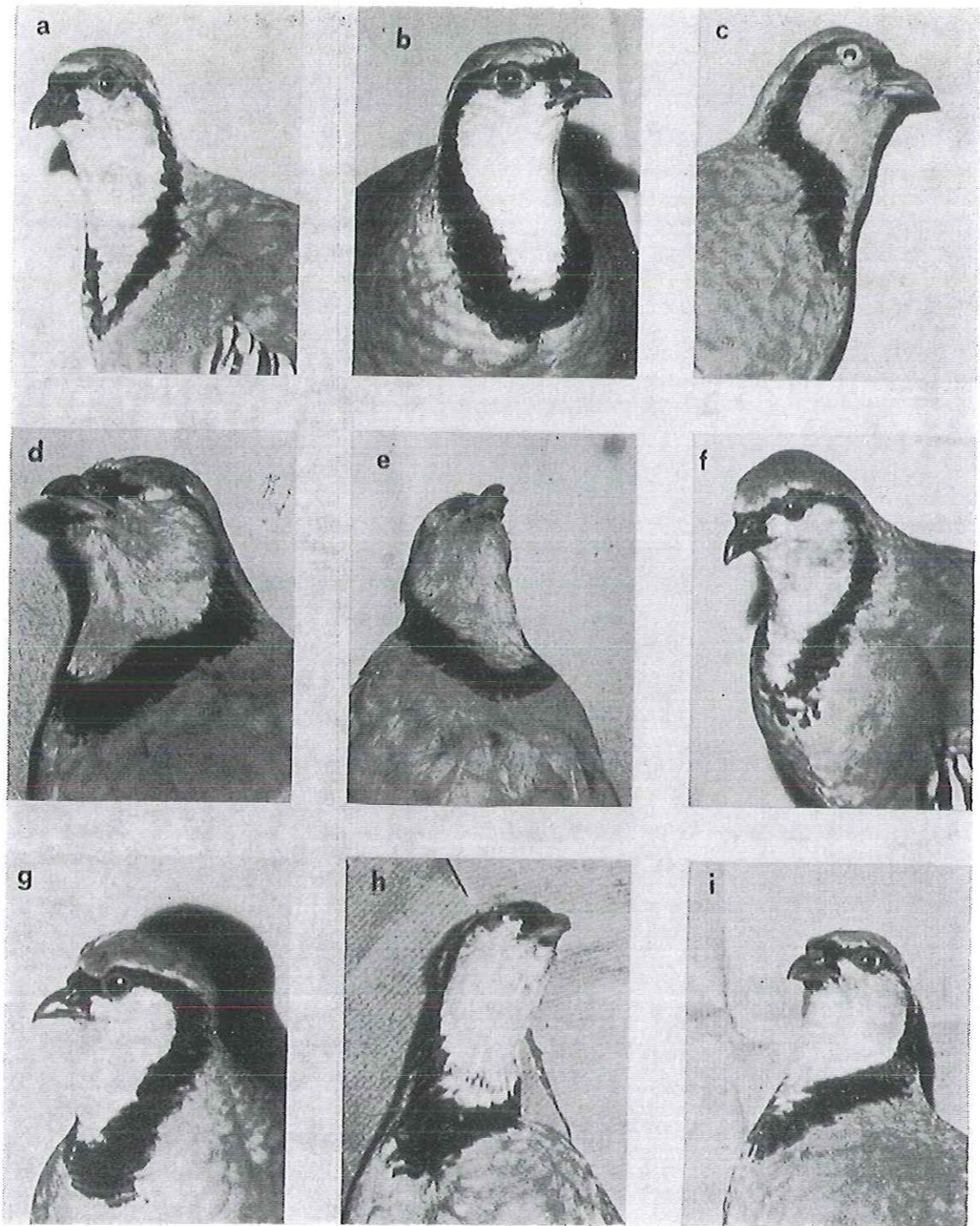
BIBLIOGRAFIA

- ALKON P. V., 1982 - Estimating the Age of juvenile Chukars - *J. Wildl Manage*,
46 (3), pp. 777-781.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929 - Ornitologia Italiana - *Hoeppli*, Milano, 151+1046 pp.,
36 tavv.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E. & DAMIANI G., 1911 - Note sopra una raccolta di Uccelli del-
l'Arcipelago Toscano (continuazione e fine) - *Riv. ital. Orn.*, I serie, Bologna,
1, pp. 241-261.
- BENVENUTI H., 1864 - Letters, Extracts from Correspondence, Notices, & c. - *Ibis*,
London, 4, pp. 227-228.
- CALVI G., 1828 - Catalogo di Ornitologia di Genova - *Tip. Pagano*, Genova, 96 pp.
- CAMUSSO N., 1887 - Manuale del Cacciatore - La Selvaggina - *Fratelli Dumolard*,
Milano, 390 pp.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. (eds), 1980 - The Birds of the Western Palearctic -
Oxford University Press, Oxford, Vol. II, 695 pp.
- DEMENTEV' G. P. & GLADKOV N. A., 1952 trans. 1967 - Birds of the Soviet Union -
Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, Vol. IV, 683 pp.
- DODERLEIN P., 1869-1874 - Avifauna di Sicilia e del Modenese - *Giorn. Sc. nat. ec.*,
Vol. V, VI, VII, VIII, IX, X ed in estratto di 379 pp. - *Tip. F. Lao*, Palermo.
- DURAZZO C., 1840 - Degli uccelli liguri - *Tip. Pontheiner*, Genova, 95 pp.

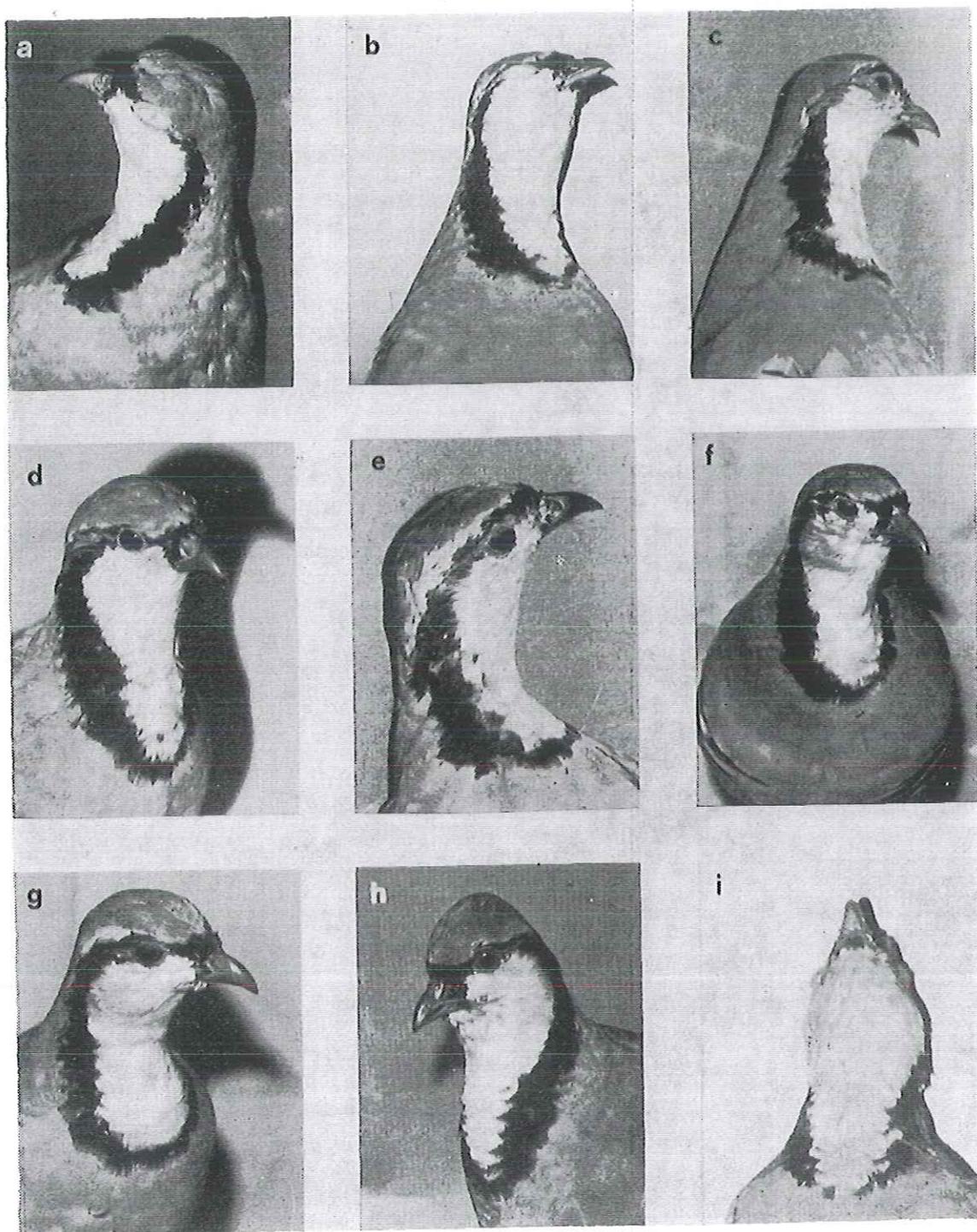
- GIGLIOLI E. H., 1907 - Secondo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia in « Avifauna Italica » - *Ministero di Industria Agricoltura e commercio*, Firenze, 784 pp.
- HARWARD R. & MOORE A., 1980 - A complete checklist of the Birds of the World - *Oxford University Press*, Oxford, 701 pp.
- MARTORELLI G., 1913 - Intorno alla *Caccabis labatei* (BOUTEILLE) - *Riv. ital. Orn.*, I serie, Bologna, 2, pp. 184-191.
- MASSA B., 1975 - Nozioni utili per lo studio e la salvaguardia della Coturnice di Sicilia (*Alectoris graeca whitakeri* SCHIEBEL, 1934) - *Atti V Simposio Nazionale Conservazione Natura* - Bari, Vol. I, pp. 309-316.
- MAZZA F., 1881 - Note faunistiche sulla valle di Staffora - *Atti Soc. ital. Sc. nat.* Milano, 24, pp. 62-86.
- MOLTONI E., 1964 - L'Ornitofauna della Sila (Calabria) - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 34, pp. 1-83.
- MOLTONI E. & BRICHETTI P., 1978 - Elenco degli Uccelli Italiani - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 48, pp. 65-142.
- MOLTONI E. & DI CARLO E. A., 1970 - Gli Uccelli dell'Isola d'Elba - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 40, pp. 285-388.
- MOLTONI E. & FRUGIS S., 1967 - Gli Uccelli delle Isole Eolie - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 37, pp. 91-234.
- OLINA, 1684 ristampa 1959 - L'Uccelliera - *Ferriani*, Milano, 418 pp.
- ORLANDO C., 1956 - La Coturnice di Sicilia (*Alectoris graeca whitakeri*, SCHIEBEL, 1934) - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 26, pp. 1-12, 6 figg.
- ORLANDO C., 1967 - Contributo per una migliore conoscenza della *Alectoris g. graeca* (MEISNER, 1804) e forme affini europee, con particolare riferimento alla *saxatilis* del MEYER, 1805 - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 37, pp. 307-313.
- PICCHI C., 1911-12 - Sulla provenienza degli uccelli rari - *Riv. ital. Orn.*, I serie, 1, pp. 279-281. Ristampa 1976 su *Riv. ital. Orn.*, 46, pp. 68-70.
- PRADA T., 1876-1877 - Avifauna della Provincia di Pavia - *Annuario Scient. R. Ist. Tecn. Pavia*, ed in estratto di compless. 191 pp., *Tip. F. Fusi*, Pavia.
- PRIOLO A., 1970 - Affinità della Coturnice, *Alectoris graeca*, e conseguenze dei ripopolamenti effettuati nei distretti da essa abitati ricorrendo alla Coturnice orientale, *Alectoris chukar* - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 40, pp. 441-445.
- SABATINI G., 1913 - Notizie ornitologiche dalle Isole Eolie - *Riv. ital. Orn.* I serie, Bologna, 2, pp. 255-259.
- SALVADORI T., 1872 - Fauna d'Italia. Gli Uccelli - *Vallardi*, Milano, 352 pp.
- SAVI P., 1823-31, ristampa 1959 - Ornitologia Toscana Vol. I - *Ferriani*, Milano, 437 pp.
- SMITHE F. B., 1974, 1975 e 1981 - Naturalist's Color Guide - *Am. Mus. Nat. Hist.*, New York, Part I, II, III, 20 tavv., pp. 229+37.
- SPANÒ S., 1975 - Contributo alla conoscenza della Pernice Rossa - *Diana*, Firenze, 70, (25/26), pp. 70-74.
- TOSCHI A., 1969 - Avifauna Italiana - *Olimpia*, Firenze, 1031 pp.
- VAURIE C., 1965 - The Birds of the Palearctic Fauna, Non Passeriformes - *Witherby LTD*, London, 763 pp.
- VOOUS K. H., 1960 - Atlas of European Birds - *Nelson*, London, 284 pp.
- WATSON G. E., 1962 - Three Sibling Species of *Alectoris* Partridge - *Ibis*, London, 104, pp. 353-367.
- ZANGHERI P., 1938 - Fauna di Romagna. Uccelli (continuazione e fine) - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 8, pp. 22-36.



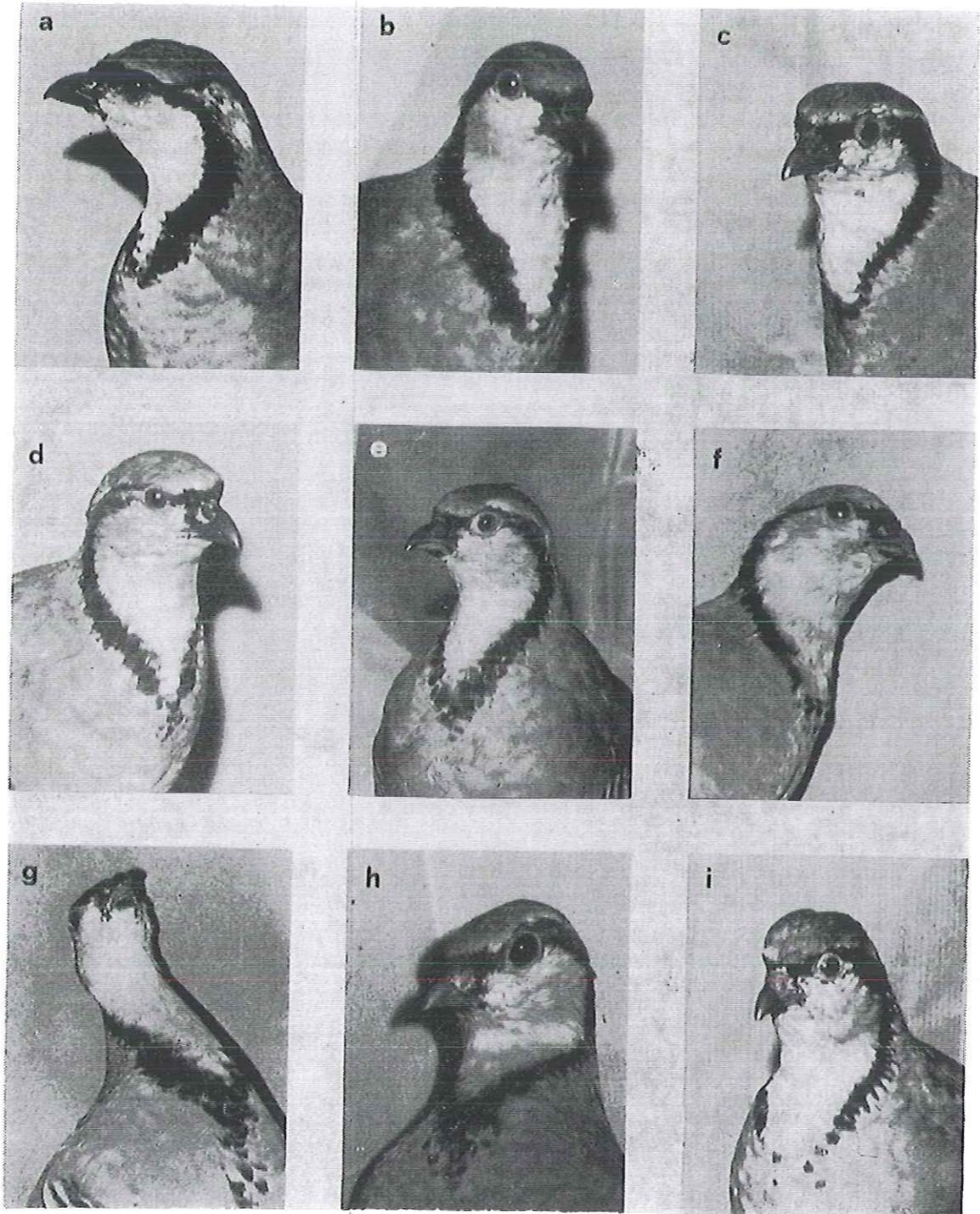
TAV. I. — Tre esemplari della Grecia a confronto con tre esemplari dell'Appennino centrale, da sinistra nn. 3, 1, 2, 79, 77 e 81 dell'elenco. Si noti come gli esemplari della Grecia, a sinistra, siano più scuri sia nelle parti superiori che in quelle inferiori. Le maggiori dimensioni degli esemplari dell'Appennino sono solo apparenti e dovute alla gonfiatura delle preparazioni.



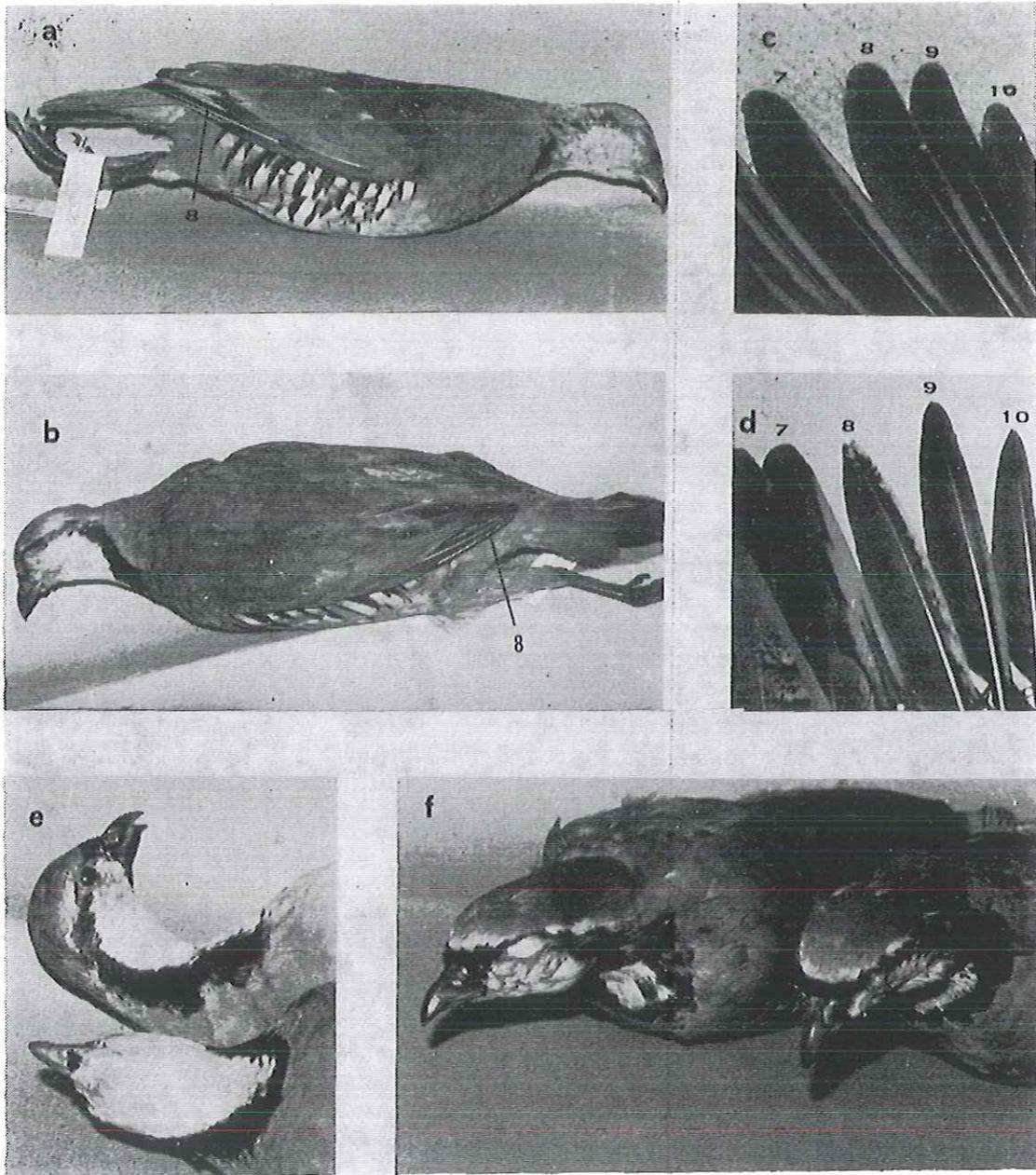
TAV. II. — Disegno del collare negli esemplari delle Alpi e dell'Appennino Ligure: a) n. 6 dell'elenco, Friuli; b) n. 10, Trentino; c) n. 15, Lombardia; d) n. 28, Piemonte; e) n. 31, Piemonte; f) n. 51, Piemonte; g) n. 59, Alta Savoia; h) n. 63, Alpi Marittime francesi; i) n. 65, Appennino Ligure. Si noti la colorazione particolarmente scura della gola in d) ed in e) e si osservino i modelli dei collari, schematizzati nella Fig. 1 A e B. Si noti inoltre in f) la gocciolatura del collare di cui si discute nel testo.



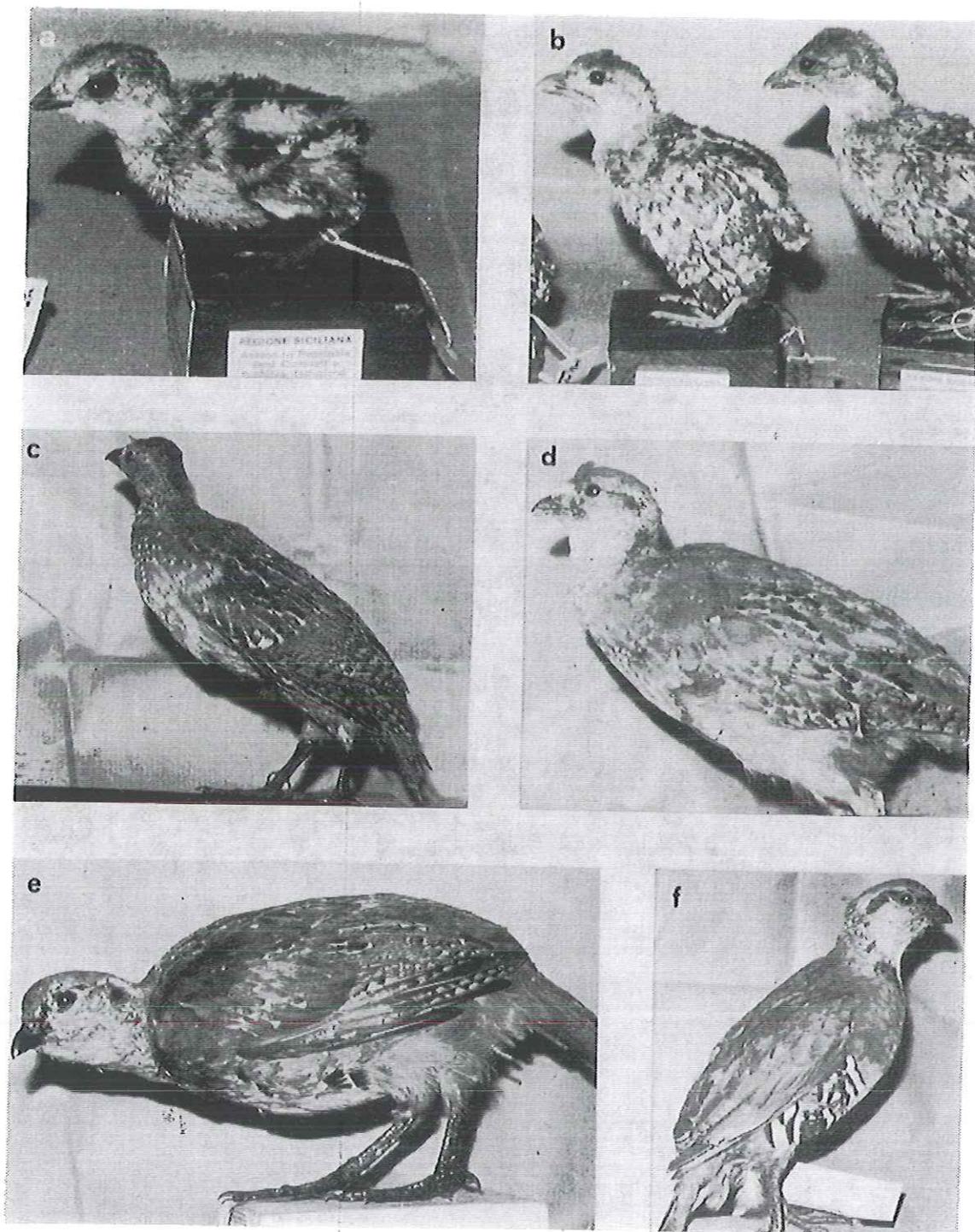
TAV. III. — Disegno del collare negli esemplari degli Appennini: a) n. 77, Umbria; b) n. 76, Umbria; c) n. 78, Umbria; d) n. 86, Abruzzo; e) n. 82, Lazio; f) n. 81, Lazio; g) n. 80, Umbria; h) n. 85, Abruzzo; i) n. 87, Calabria. Si osservi il caratteristico modello del collare, schematizzato in Fig. 1 C.



TAV. IV. — Disegno del collare degli esemplari della Sicilia: a) n. 124; b) n. 102; c) n. 163; d) n. 96; e) n. 92; f) n. 142; g) n. 174; h) n. 167; i) n. 158. Si noti la variabilità del collare che costituisce un carattere peculiare di questa forma geografica, si osservi inoltre in alcuni esemplari il modello schematizzato in Fig. 1 D.



TAV. V. — a) Esemplare della Sicilia di c. 12 settimane, n. 133; si notino le tracce del piumaggio giovanile sul collo, mentre tutte le penne delle ali sono già mutate, è evidenziata la P8 di seconda generazione, conforme a quella in c). b) Esemplare del Piemonte di c. 12 settimane, n. 26; si notino il collare completo e le terziarie giovanili, è evidenziata la P8 giovanile, conforme a quella in d). c) Remiganti primarie di esemplare adulto, n. 11; si notino le P9 e P10 arrotondate. d) Remiganti primarie di giovane del Piemonte, n. 48, nel quale sono conservate in inverno le terziarie e la P8 giovanili; si notino la P9 e P10 appuntite. e) Raffronto tra un esemplare della Grecia, n. 3, in basso, ed uno dell'Appennino centrale, n. 79: si osservino i modelli dei collari, schematizzati nella Fig. 1 B e C. f) Esemplari della Grecia, da sinistra nn. 2 e 1; si noti la fascia bianca sulla fronte.



TAV. VI. — Accrescimento della Coturnice: a) pulcino nella prima settimana, elenco n. 120; b) pulcini di 2 settimane, nn. 99 e 100; c) giovane di c. 4 settimane, n. 166, si noti la remigante esterna P8 più corta della P7; d) giovane di c. 6 settimane, n. 71; e) giovane di c. 8 settimane, n. 146, si noti che la P8 è la remigante più lunga, mentre sono già visibili P9 e P10, e tracce dell'abito di adulto sia sulla faccia che sui fianchi; f) giovane di c. 12 settimane al quale sono rimaste solo poche tracce dell'abito giovanile.